HAL
open science

Les chemins de faire de la surveillance : une sociologie des dispositifs de sécurité et de sûreté ferroviaires en France

Florent Castagnino

▶ **To cite this version:**

Florent Castagnino. Les chemins de faire de la surveillance : une sociologie des dispositifs de sécurité et de sûreté ferroviaires en France. Sociologie. Université Paris-Est, 2017. Français. NNT : 2017PESC1052 . tel-01748194

HAL Id: tel-01748194

https://pastel.hal.science/tel-01748194

Submitted on 29 Mar 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Université Paris-Est, École doctorale Ville, Transports et Territoires
Laboratoire Techniques, Territoires et Sociétés

Doctorat en sociologie

Les chemins de faire de la surveillance

Une sociologie des dispositifs de sécurité et de sûreté ferroviaires en France

Florent CASTAGNINO

Thèse dirigée par Valérie November
Soutenue publiquement à l'École des Ponts ParisTech le 17 novembre 2017

Jury :

Mathilde Bourrier, Professeure ordinaire, Université de Genève (rapporteure)
Dominique Cardon, Professeur associé, Sciences Po
Anne-Cécile Douillet, Professeure des universités, Université Lille 2
Cédric Moreau de Bellaing, Maître de conférences à l'École Normale Supérieure
Valérie November, Directrice de recherche CNRS (LATTS) (directrice de thèse)
Gwenaële Rot, Professeure des universités, Sciences Po (rapporteure)

Résumé

Contrôles d'accès, profilage commercial, numérisation des dossiers médicaux, mais aussi capteurs de radioactivité, de polluants atmosphériques, etc. sont autant de dispositifs de surveillance qui se multiplient. Ils sont l'objet de fortes critiques, que ce soit pour en dénoncer les effets nocifs ou pour réclamer leur renforcement. Cette thèse contribue à expliquer ces gestes critiques différenciés qui participent à l'actualisation de nos sociétés de surveillance et du risque. Elle propose une analyse qui réinscrit les pratiques de surveillance dans leurs contextes organisationnels, sociaux et pratiques, à partir de deux dispositifs : la prévention des accidents (dite *sécurité*) et la prévention des actes de malveillance (dite *sûreté*) dans le milieu ferroviaire en France. La recherche montre qu'en dépit de l'éloignement des problèmes considérés, les professionnels devant surveiller sont confrontés à des enjeux pratiques similaires. La thèse éprouve ce résultat d'abord d'un point de vue historique, en montrant que les premiers gestionnaires ferroviaires du XIXe siècle ont géré ces deux problèmes à partir d'un même dispositif disciplinaire. Après une spécification de ces enjeux au XXe siècle, l'analyse sociologique des pratiques actuelles souligne ensuite un rapprochement des mondes professionnels de la sécurité et de la sûreté ferroviaires, autour de la « gestion du risque ». Dans les deux cas, l'une des activités principales des professionnels de la sécurité et de la sûreté est de se séparer de certaines données, collectées dans leurs pratiques de surveillance. À partir de ces résultats, la thèse se propose de renouveler pour partie l'analyse des pratiques de surveillance. L'attention que la plupart des travaux sur la surveillance portent aux processus d'accumulation des données masque de fait les processus d'omission, de mise à l'écart ou de destruction de données. La thèse plaide alors pour une attention aux deux processus, d'accumulation et de séparation, pour mieux comprendre et pouvoir renouveler la critique des pratiques de surveillance.

Mots clefs : surveillance, risque, sécurité, sûreté, accident, délinquance, police ferroviaire, critique.

Abstract

The proliferation of surveillance devices such as access controls, customers profiling, medical records digitalization, as well as radioactivity or atmospheric sensors, have become the target of strong criticism. NGOs, professionals, and researchers have all denounced their harmful effects or called for them to be reinforced. This thesis seeks to explain these diverse and critical opinions that shape the actualization of the risk society and of the surveillance society. It offers an analysis that rewrites surveillance practices in their practical, social and organizational context from two perspectives: the prevention of both accidents (known as *safety*) and malicious acts (known as *security*) in the French railway system. This research demonstrates that despite the remoteness of the issues in question, monitoring professionals face similar practical challenges. This thesis tests this result from an historical point of view by demonstrating that the first rail administrator during 19th century dealt with these two problems using the same disciplinary measures. After much specification of these issues during 20th century, sociological analysis of current measures has highlighted a relation between railway safety and security focused on the notion of "risk management". In both case studies, one of the main activities of safety and security professionals is to dispose of data collected during their surveillance measures. Based on these results, the thesis offers to partly renew surveillance practices analysis. Most research within the field of surveillance studies focuses on the processes related to the collecting of data, their social and political impacts that overshadows the omission, exclusion and destruction of data. The thesis calls for more focus on both the process of collection and separation of data to better understand and renew the critical approach of the practices of surveillance.

Key words: surveillance, risk, security, safety, accident, delinquency, railway police, critique.

Remerciements

« Les remerciements de thèse peuvent commencer par une phrase ou un paragraphe introductif, où le futur docteur insiste généralement sur le fait que sa thèse est le fruit d'un travail long et difficile (il ment, bien sûr, étant donné qu'il a passé la moitié de son temps sur CMD [Ciel Mon Doctorat]). Bref, il en profite pour se plaindre. Ou alors, au contraire, il répète à qui veut à quel point sa vie est formidable et qu'il est incroyablement heureux d'avoir achevé une recherche aussi passionnante. Il est alors à peu près aussi sincère que des photos de vacances postées sur Facebook ».

Quentin Verreycken, « Anatomie des remerciements de thèse », 2015
[en ligne : http://parenthese.hypotheses.org/1127, consulté le 22 août 2017]

Mis à part faire mentir M. Verreycken sur ce point, mes remerciements suivront pas à pas l'anatomie qu'il dresse.

« Après avoir fait son intéressant, le futur docteur entre dans le vif du sujet et entame une longue litanie de remerciements, généralement adressés aux personnes suivantes : 1) le(s) directeur(s) de thèse »

Il s'agit en l'occurrence d'une directrice, Valérie November, que je remercie vivement de m'avoir embarqué au LATTS il y a près de cinq ans. Outre les échanges intellectuels stimulants, elle a toujours su me rassurer dans les nombreux moments de doute qui parcourent un cheminement doctoral et m'aiguiller méthodiquement.

Je tiens également à remercier les membres du jury qui ont bien voulu lire cette thèse et la commenter, Mathilde Bourrier, Dominique Cardon, Anne-Cécile Douillet, Cédric Moreau de Bellaing et Gwenaële Rot.

« 2) L'institution qui a financé partiellement ou totalement la recherche »

J'ai eu la chance de bénéficier d'un contrat doctoral d'UPE, qui en plus d'un financement m'a donné l'opportunité d'enseigner, activité fondamentalement liée au travail de recherche. Je n'oublie pas les étudiants que j'ai eu le plaisir de rencontrer et qui m'ont aidé à avancer, même s'ils ne le savent pas.

Je remercie également l'IFRIS qui m'a permis de financier mon séjour académique à l'Université de Montréal où j'ai été accueilli très chaleureusement au CICC, notamment par Massimiliano Mulone.

La bourse de recherche de l'association Rail & Histoire m'a non seulement aidé financièrement mais m'a surtout permis de discuter avec Pierre Vignes et Marie-Noëlle Polino, toujours de manière riche et stimulante.

« 3) Les collègues du centre de recherche »

Le LATTS est un formidable lieu de formation scientifique et un collectif de travail enthousiasmant. Le cadre exceptionnel qui est offert aux doctorants (chacun dispose de

son propre bureau) et les nombreux échanges avec les chercheurs du laboratoire, que cela soit autour d'un séminaire, des mini-soutenances ou d'un café, ont fortement contribué à faire aboutir ce travail. Tous ne peuvent être cités, mais je pense notamment à Gilles Jeannot et son séminaire de lecture, à François-Mathieu Poupeau pour ses conseils avisés, à Ludovic Halbert pour ses encouragements, à David Guéranger pour le Fab'Lab, à Pascal Ughetto pour ses remarques pertinentes, et à Agathe Euzen pour son soutien apaisant.

J'adresse un remerciement tout particulier à Laurence Créton-Cazanave dont les séances de maïeutique intellectuelle et l'indéfectible soutien moral m'ont permis d'avancer pas à pas. Une rencontre qui commençait par un outrage partagé à propos de travaux behavioristes ne pouvait que formidablement se renforcer.

Je tiens également à remercier les nombreux relecteurs de cette thèse qui ont fortement contribué à améliorer la qualité du travail par leurs critiques toujours constructives : Félix Adisson, Stève Bernardin, Marie-Pierre Castagnino, Julie Chrétien, Vincent Enjalbert, Jonathan Fayeton, Jean-Pierre Galland, Dominique Linhardt, et Benjamin Serven.

Un immense merci à Vincent, les schémas – et bien plus – lui doivent tout, à Julia, elle aussi mobilisée pour ses compétences graphiques, et à Benjamin et Justin pour la traduction du résumé en un temps record !

L'équipe de recherche Euridice, même si je n'en faisais pas partie, m'a souvent apporté son dynamisme. Alice, Laurence, Jonathan, Servane, Valérie : merci ! Les camarades du laboratoire furent d'un soutien toujours enjoué, nécessaire pour affronter les égarements de la thèse. Je pense à ceux qui m'ont montré que c'était possible – Alexandre, Daniel, Francesca, Hortense, Lucie, Morgan, Pauline. Parmi eux, Antoine Guironnet et Félix Adisson m'ont beaucoup apporté, tant sur la rigueur intellectuelle que formelle et politique ! Je pense également à ceux qui sont sur le point de terminer et que j'espère pouvoir aider davantage : Amaël (et Audrey !), Aude, Élise, Guilhem, Rina, Sarra, Sylvère.

« 4) Les proches »

Je pense aussi à mes amis parisiens (Benjamin, Claire, Corentin, Valentina et bien d'autres), toulousains (Marion, Sophie, et plus encore), mais aussi montréalais et québécois : plus d'excuse pour ne plus répondre à vos invitations !

Une pensée spéciale pour Alice Chessé et Renaud Gay : je me réjouis déjà de nos futures discussions intellectuelles et amicales. Celles que nous avons déjà eues me furent plus que précieuses.

Bien sûr, je n'oublie pas mes parents Marie-Pierre et Jean, et mon frère Damien. Je n'aurais pas pu aller au bout de cette aventure sans leur affectueux et inépuisable soutien.

Enfin, je pense au Wapizagonke. Les mots me manquent pour dire à quel point sa force et sa tendresse m'ont touché. C'est avec lui que je veux désormais pleinement voguer.

Table des matières

Introduction générale 16

1. De la société de surveillance aux pratiques de surveillance 17
2. De la société du risque à la gestion des risques 24
3. L'enjeu descriptif des pratiques de surveillance 29

3.1. Les obstacles à la tâche descriptive dans les surveillance studies.....31

3.2. Les obstacles à la tâche descriptive dans la sociologie du risque.....39

3.3. Une sociologie de l'activité des professionnels de la sécurité et de la sûreté.....44

4. Hypothèses.....47
5. Méthodologie.....54

5.1. Disposer d'un terrain : pourquoi les gares et les trains ?.....54

5.2. Entre suivre la stratégie d'enquête et suivre le terrain.....61

5.3. Exposé des techniques d'enquête 72

6. Plan de thèse.....79

Partie I

Une histoire des pratiques de problématisation de la sécurité et de la sûreté en milieu ferroviaire 81

Chapitre 1. D'une gestion commune à l'autonomisation de la sûreté..... 84

1. Le « bastion défensif » du XIXe siècle : un parcage disciplinaire qui règle de facto des enjeux de sécurité et de sûreté.....88

1.1. Des craintes techniques, sociales et sanitaires concomitantes au développement du chemin de fer 88

1.2. Le « bastion défensif » : protéger de l'extérieur, réguler à l'intérieur.....99

2. Émergence des services de sûreté des compagnies au début du XXe siècle..... 112

2.1. Les fixes et les volants : l'autonomisation du problème de la sûreté autour du vol....113

2.2. La Surveillance Générale de la SNCF, héritière des « polices spéciales » des Compagnies 118

Conclusion 127

Chapitre 2. L'institutionnalisation de la sécurité et la sûreté au travers de « crises de contrôles » 130

1. Successions de « crises de contrôle » en sécurité (XIX-XXe) : l'institutionnalisation d'un problème de sécurité dans l'organisation du travail 134

1.1. La méfiance vis-à-vis de la technique 135

1.2. La sécurité comme organisatrice du travail 140

1.3. L'intégration des facteurs humains : dernière crise de contrôle de la sécurité ferroviaire ? 145

2. De la filature à l'îlotage : les réorientations du service de la Surveillance Générale ou la nouvelle problématisation de la sûreté dans les années 1990 155

2.1. De la lutte contre les vols à la lutte contre la délinquance : une nouvelle problématisation de la sûreté 155

2.2. L'agent de la Suge : entre agent d'accueil et agent de police 163

Conclusion 179

Conclusion de la partie I 182

Partie II

La surveillance à l'épreuve du travail 185

Chapitre 3 : 191

Détecter ou la détermination du bon point de vue 191

1. En sécurité, la forme réseau impose un travail invisible et une approche synoptique 195

1.1. L'environnement organisationnel et professionnel de la maintenance des voies : l'équilibre difficile entre la sécurité et les impératifs de production 196

1.2. Ausculter le rail 200

1.3. Les tournées à pieds 208

2. En sûreté, la forme diffuse impose un travail visible et une approche oligoptique 218

2.1. Un double régime de visibilité : voir et être vu 219

2.2. Des patrouilles : de la « sûreté passive » à la « sûreté pro-active » ? 224

2.3. Des caméras 229

Conclusion : Un principe de pondération 235

Chapitre 4. Lever le doute ou différencier le normal de l'anormal 237

1. La technique n'a pas toujours raison ou la non-automaticité des alarmes ..238

1.1. Le problème des « fausses alarmes » ou quand trop de surveillance tue la surveillance 239

1.2. Le travail d'interprétation des alarmes ou la remise en cause des alarmes 246

2. Le droit n'est pas toujours clair ou le travail de patrouille au concret 251

2.1. Être agent d'accueil et policier : définir juridiquement la situation 251

2.2. Le processus de réduction du délinquant ou savoir quand intervenir..... 255

3. Les caméras en pratiques : les limites matérielles et cognitives de l'enquête 264

3.1. Les opérateurs de vidéosurveillance : des opérateurs qui ne surveillent pas ?..... 264

3.2. La rationalisation du travail de visionnage..... 266

3.3. Des conditions matérielles de la vidéosurveillance 274

3.4. Vers des caméras « intelligentes » ?..... 279

Conclusion : La non-automaticité de la surveillance 289

Chapitre 5. Impliquer et empêcher 291

1. L'intégration de l'usager dans les dispositifs de surveillance 294

1.1. « Pour la sécurité de tous » ou le développement de la « surveillance participative » 294

1.2. La méfiance envers les usagers, ces « étrangers aux chemins de fer »..... 301

2. Limiter la structure d'opportunité du crime et d'occurrence de l'accident . 312

2.1. La prévention situationnelle ou comment favoriser la « surveillance naturelle »..... 312

2.2. Empêcher que ne survienne l'accident 330

Conclusion : Des pratiques de surveillance déterminées par la spatialité du risque 345

Chapitre 6. Normaliser ou la réduction de l'incertitude 348

1. *Première phase* - La remontée des données entre sélectivité et exhaustivité .. 354

1.1. Un travail de sélection nécessaire face à une forte accumulation de données..... 354

1.2. Un travail d'intéressement nécessaire face à une faible accumulation de données 357

2. *Deuxième phase* - Les actes de classification des faits : des « problèmes d'entreprise » et des « problèmes de société » 361

2.1. L'inclusion paradoxale ou comment inclure pour mieux exclure..... 361

2.2. La défense de la complexité des données par les administrateurs locaux face à la volonté de standardisation des responsables nationaux *364*

3. *Troisième phase* - Usages des bases de données : faire ou ne pas faire instrument 370

3.1. Une normalisation par contagion ou comment un outil de surveillance sert (aussi) à surveiller ceux qui l'utilisent *370*

3.2. À chaque « vision » sa « vue » *375*

Conclusion : la « mise en risque » de la sûreté 392

Conclusion de la partie II

La surveillance comme *séparation* de données 396

Partie III

Enquêtes et critiques des pratiques de surveillance 401

Chapitre 7. S'assurer des pratiques de surveillance : le cas des conducteurs de train 405

1. La veille des conducteurs : comment surveiller des gens que l'on ne voit jamais 410

1.1. Former et maintenir des compétences, le travail des encadrants de conducteurs *410*

1.2. Un savoir difficile à obtenir et à évaluer : les Facteurs Humains *413*

2. Enquêtes sur les défauts de la surveillance : des processus de séparation de données ? 423

2.1. Le Retour d'Expérience : un dispositif de réflexivité porteur d'un modèle d'accident implicite *424*

2.2. L' « événement conduite » ou comment déterminer des responsabilités *428*

Conclusion : les effets d'ignorance de la surveillance 439

Chapitre 8 : Le potentiel critique des données écartées Enquête sur les expertises de Brétigny 442

1. De la mise en cause de la maintenance à la mise en examen de la SNCF et de RFF 446

1.1. Déterminer les causes immédiates de l'accident : les premières enquêtes techniques menées par la SNCF *447*

1.2. Élargissement de l'enquête aux conditions de réalisation de la maintenance : le rapport du BEA-TT et la première expertise judiciaire.....454

2. Le réservoir critique des facteurs organisationnels et humains.....465

2.1. Le rapport Aptéis ou l'inversion de la chaîne causale.....465

2.2. Le rapport final du BEA-TT : la potentialité critique des données.....478

3. Expertise complémentaire ou contre-expertise : le réservoir critique de la technique 482

3.1. La confirmation d'un défaut de maintenance par les experts judiciaires 482

3.2. Les tentatives d'incrimination de la technique par la SNCF 485

Conclusion : les effets de définition de la surveillance.....488

Chapitre 9 : Les conditions de la surveillance 490

Les suites du Thalys ou la lutte anti-terroriste dans le milieu ferroviaire 490

1. Le continuum de la surveillance à Paris Nord.....494

1.1. Le terminal transmanche : surveillance libérale et « stérilisation » 495

1.2. Le pôle banlieue : surveillance souveraine et territorialisation.....499

1.3. Le quai transversal : surveillance régulatrice et cohabitation 503

1.4. La surveillance régulatrice concerne aussi les groupes chargés d'exercer la surveillance libérale et la surveillance souveraine. 512

2. Les résistances à l'élargissement de la surveillance libérale 516

2.1. L'opposition historique de la SNCF au modèle de sûreté aéroportuaire.....516

2.2. Les réservoirs critiques à l'extension d'une surveillance libérale.....521

3. L'arrimage de la lutte anti-terroriste sur la lutte anti-fraude.....532

3.1. La loi Savary : de la lutte contre la fraude à la lutte contre le terrorisme et la fraude 532

3.2. Les portiques : un objet-frontière entre lutte anti-fraude et anti-terrorisme.....536

Conclusion : Les déterminants de la séparation de données.....540

Conclusion de la partie III

La surveillance comme pouvoir institutionnel 543

Conclusion générale **546**

1. Principaux résultats empiriques 547

1.1. La « mise en risque » de la sûreté ferroviaire 547

1.2. La surveillance, un processus d'accumulation et de séparation des données 550

1.3. Le potentiel critique des données écartées, oubliées ou détruites 552

2. Principaux apports théoriques 553

2.1. La surveillance comme effet de pratiques de rationalisation 553

2.2. La surveillance comme activité sociale normale 557

3. Perspectives de recherche 562

3.1. Légitimité des forces non policières et violence 562

3.2. Le portique mobile, forme archétypale d'un contrôle souveraino-libéral ? 564

3.3. La démocratisation des capacités de surveillance 565

Sources **567**

Sources documentaires 567

Littérature grise 567

Archives 570

Presse 570

Bibliographie 572

Listes des entretiens et des visites commentées 594

Liste des figures

Figure 1 - Société du risque et société de surveillance : une co-alimentation ? 49
Figure 2 - Affiche de prévention contre les vols dans la région de l'Ouest de la SNCF, 1940. 122
Figure 3 - Affiche de prévention contre les vols dans la région de l'Ouest de la SNCF, 1941. 123
Figure 4 - La promotion sur internet de l'action de la Surveillance Générale auprès des usagers 161
Figure 5 - Evolution du cadre légal d'intervention de la Suge. Des pouvoirs de plus en plus encadrés mais étendus 170
Figure 6 - Le principe du circuit de voie 201
Figure 7 - La surreprésentation des populations racisées dans les contrôles d'identité effectuées dans les transports en commun parisiens 262
Figure 8 - Identification et qualification des personnes sur vidéosurveillance 284
Figure 9 - Extrait du rapport "Théorie et principes de la prévention situationnelle. Quels principes pour les gares ?" 324
Figure 10 -Schématisation du triangle de la sécurité de l'exploitation ferroviaire 332
Figure 11 - Arrêté du 8 février 1973 sur l'équipement des passages à niveau. 336
Figure 12 - Typologie des faits Cézar 364
Figure 13 - Extrait du Guide Cezar : différencier la rébellion, l'outrage et la menace 367
Figure 14 - Carte des vols de métaux sur le réseau ferroviaire 379
Figure 15 - Premier avis de l'enquêteur principal (extrait) 431
Figure 16 - Rapport Evènement Conduite (extrait) 433
Figure 17 - Photo prise pour évaluer la luminosité des feux de signalisation 435
Figure 18 - Relevé de décision du REX Système (extrait) . **Erreur ! Signet non défini.**
Figure 19 - Position des voitures du train n°3657 après l'accident 447
Figure 20 -Schéma et photo du retournement de l'éclisse 448
Figure 21 - Justification donnée à la poursuite des investigations 454
Figure 22 - Résumé du rapport d'étape du BEA-TT (extrait) 455
Figure 23 - Schéma de l'hypothèse 2 du retournement de l'éclisse, version SNCF Infra 456
Figure 24 - Schéma de l'hypothèse 2 du retournement de l'éclisse, version BEA-TT 457
Figure 25 -Reprises du rapport de la SNCF Infra par celui du BEA-TT 457
Figure 26 - Conclusion du rapport d'étape du BEA-TT (extrait) 460
Figure 27 - La baisse des effectifs de mainteneurs dans le secteur de Brétigny 469
Figure 28 - Les trous dans le fromage 471
Figure 29 - Mesures à prendre en fonction des valeurs mesurées par la voiture d'auscultation Mauzin 475
Figure 30 - Mesures du Mazin sur l'aiguillage en cause de Brétigny : à gauche présenté par la SNCF Infra, à droite présenté par Aptéis 476

Figure 31 - Conclusion du BEA-TT sur l'encadrement dans le secteur Brétigny.....480
Figure 32 - Conclusion du rapport d'expertise judiciaire complémentaire 483
Figure 33 - Commerces de la mezzanine à Gare du Nord. 500
Figure 34 - Géographie des usages en gare du Nord, Paris.....508
Figure 35 - Plan lutte contre la fraude de la SNCF (extrait).....534
Figure 36 - Communiqué de presse du CNSTC 534
Figure 37 - Portiques d'accueil-embarquement à la gare Montparnasse, Paris.....538

Liste des encadrés

Encadré 1 - L'économie mixte des chemins de fer : compagnies privées et ingénieurs de ' l'État.....85
Encadré 2 - L'accident du 8 mai 1842 90
Encadré 3 - Quid des enjeux sanitaires ?.....111
Encadré 4 - Le statut hybride du service de police des Chemins de fer de l'État.....115
Encadré 5 - Les grandes évolutions du secteur ferroviaire en France : entre service public et marché.....132
Encadré 6 - La politique européenne du rail.....153
Encadré 7 -L'organisation du service de sûreté des années 1990 aux années 2010...164
Encadré 8 -La présence policière dans le milieu ferroviaire en France 177
Encadré 9 -Les audits sur l'état du réseau ferré national français.....198
Encadré 10 -Des défauts nombreux et peu évidents à détecter.....211
Encadré 11 -Le Poste de Commande National Sûreté de la SNCF.....223
Encadré 12 - Une stratégie de l'attente confortée par l'ergonomie du logiciel de traitement des alarmes.....242
Encadré 13- Signalisation et adaptation des règles de conduite.....306
Encadré 14 -La procédure de l'Étude de Sécurité et de Sûreté en France.....317
Encadré 15 -La responsabilisation et la culpabilisation de l'usager de la route.....341
Encadré 16 -Étudier des bases de données en sociologie.....349
Encadré 17 -La permanence des difficultés du travail de conduite, au-delà des évolutions techniques.....406
Encadré 18- Les dirigeants de proximité, des cadres de plus en plus éloignés du terrain ?.....410
Encadré 19- Le contrôle des aptitudes physiques et psychologiques des contrôleurs 412
Encadré 20 - Quelles données pour étudier la séparation de données ?.....444
Encadré 21 - Les recommandations du rapport d'étape du BEA-TT : une mise en doute de l'organisation de la surveillance des voies.....461
Encadré 22 - La gare du Nord en quelques chiffres.....492
Encadré 23 - Les opérateurs d'importance vitale en France et le plan Vigipirate.....517

Liste des tableaux

Tableau 1- Obstacles et recours théoriques et méthodologiques pour étudier les pratiques de surveillance 43
Tableau 2 - Nombre relatif de voyageurs tués par million de voyageurs-km. 60
Tableau 3 - Cas et principaux terrains mobilisés 70
Tableau 4 - Récapitulatif des situations d'enquête 77
Tableau 5- Les acteurs publics du contrôle dans le milieu ferroviaire dans la première moitié du XIXe 107
Tableau 6 - Compte-rendu des opérations de maintenance de Brétigny. 452
Tableau 7 - La surveillance régulatrice comme idéal-type 511
Tableau 8 - Typologie des formes de surveillance en fonction des principes de pondération et de légitimité 557

Liste des schémas

Schéma 1 - Organigramme simplifié de la SNCF 66
Schéma 2 - Cheminer dans les chapitres 3 & 4 193
Schéma 3 - Cheminer dans le chapitre 5 293
Schéma 4 - Cheminer dans le chapitre 6 353
Schéma 5 - Cheminer dans le chapitre 7 409
Schéma 6 - Cheminer dans le chapitre 8 445
Schéma 7 - Cheminer dans le chapitre 9 493

Liste des sigles fréquemment utilisés

ARAFER	Autorité de Régulation des Activités Ferroviaires Et Routières
BEA-TT	Bureau d'Enquêtes sur les Accidents de Transports Terrestres
CNOF	Centre National des Opérations Ferroviaires
CNTS	Centre National de Télé-Surveillance
DMR	Direction de la Maintenance du Réseau
DPX	Dirigeant De Proximité
DSEM	Direction Sécurité Expertise Métier
DZS	Direction de Zone Sûreté
EPIC	Etablissement Public à caractère Industriel et Commercial
EPSF	Etablissement Public de Sécurité Ferroviaire
GID	Gestionnaire d'Infrastructure Délégué
GL	Grandes Lignes
ONDRP	Observatoire National de la Délinquance et des Réponses Pénales
ONDT	Observatoire National de la Délinquance dans les Transports
OPJ	Officier de Police Judiciaire
PCNS	Poste de Commande National Sûreté
RER	Réseau Express Régional
RFF	Réseau Ferré de France
SEF	Sécurité de l'Exploitation Ferroviaire
SNCF	Société Nationale des Chemins de fer Français
TER	Transport Express Régional
TGV	Train à Grande Vitesse
TJD	Traversée Jonction Double
UP	Unité de Production

Introduction générale

Qu'y a-t-il de commun entre le déraillement du Paris-Limoges à Brétigny-sur-Orge le 12 juillet 2013 et la tentative d'attentat contre le Thalys le 24 août 2015 ? Mis à part le milieu ferroviaire, rien ne semble lier ces événements tragiques qui relèvent de deux types de problèmes *a priori* bien distincts : l'accident et l'attentat. Dans le milieu ferroviaire, deux politiques séparées sont menées afin de prévenir ces risques. La politique de *sécurité* d'un côté — en charge de la prévention des risques liés à la technique ferroviaire : déraillement, collision, nez à nez, etc. — et la politique de *sûreté* de l'autre — en charge de la prévention des actes dits de malveillance : vols, agressions, fraudes, attentats, etc. Cette distinction indigène (Hamelin, 2010) se retrouve non seulement dans les autres modes de transport, mais aussi dans le monde industriel afin de séparer les enjeux relevant d'une part d'événements accidentels et de l'autre d'actes intentionnels[1].

La prévention de ce type d'événement passe dans les deux cas par des dispositifs de surveillance importants. Très rapidement, c'est la défaillance de ces dispositifs qui a été pointée, à la fois pour le cas de Brétigny et celui du Thalys : non-repérage du défaut de la voie ayant provoqué l'accident (une éclisse déboulonnée) lors des tournées d'inspection des voies dans le premier cas, non-repérage d'un individu lourdement armé avant son embarquement dans le second cas. Dans les deux cas, se dessinent alors deux groupes d'acteurs : ceux qui prônent le renforcement des dispositifs de surveillance (instauration de contrôle de bagages, palpations des passagers d'un côté, renforcement des moyens humains et matériels pour l'inspection des voies de l'autre), et ceux qui s'inquiètent ou s'opposent à de tels renforcements (atteintes à la liberté d'aller et venir, remise en cause de l'avantage compétitif du train d'un côté, coût économique trop élevé d'un durcissement de la surveillance de la voie et impact négatif sur la régularité des trains de l'autre). Ce partage entre les promoteurs de plus de surveillance et les détracteurs d'une telle politique n'est pas propre au milieu ferroviaire ni au type de problème (ici la sécurité et la sûreté) auquel les dispositifs de surveillance sont censés répondre. L'actualité regorge d'exemples où les pratiques de surveillance, leurs bienfaits et leurs dangers, sont en jeu : faut-il contrôler les sacs à l'entrée de tout bâtiment recevant du public ? accepte-t-on le profilage des individus qu'il soit commercial, sécuritaire, assurantiel ? l'administration publique doit-elle disposer d'un fichier général contenant les informations sur chaque citoyen pour la gestion des titres d'identité ? les professions médicales doivent-elles partager les données des dossiers médicaux de leurs patients avec les assureurs, privés ou publics ? a-t-on

[1] Malgré les variations sémantiques qu'il peut y avoir d'une industrie ou d'un pays à l'autre, la distinction intentionnel/accidentel demeure. Dans le milieu nucléaire français, par exemple, la prévention des accidents relève de la sûreté et celle des actes de malveillance de la sécurité. Dans le milieu ferroviaire anglais, la sécurité se traduit par *safety* et la sûreté par *security*. En France, malgré plusieurs incitations étatiques visant à promouvoir l'idée d'une « sécurité globale » (englobant donc la sécurité et la sûreté), la distinction entre problèmes intentionnels et problèmes non intentionnels demeure prégnante dans les entreprises (Ocqueteau, 2011).

suffisamment de capteurs pour prévoir la crue centennale de la Seine, anticiper une période caniculaire ou prévenir une épidémie ?

Dans chacun de ces exemples, c'est la question des gestes critiques sur des pratiques de surveillance qui est posée. Comment nos sociétés arbitrent-elles entre ces velléités de surveillance ? Qu'est-ce qui entre en considération pour décider s'il faut plus ou moins surveiller, qui ou quoi surveiller et comment (quels acteurs, quelles organisations, quels moyens) ?

Ce sont ces questions, sur les dispositifs de surveillance et leurs critiques, que cette thèse aborde à travers le cas de la prévention des accidents et des actes dits de malveillance dans le milieu ferroviaire[2]. Deux champs des sciences sociales sont principalement mobilisés pour analyser ces deux types de prévention, le premier sur la surveillance, le second sur les risques. Après une courte présentation de ces champs – en nous centrant sur leur composante sociologique –, nous aborderons les limites que l'on peut leur adresser lorsque l'on souhaite répondre aux questions que nous posons.

1. De la société de surveillance aux pratiques de surveillance

La surveillance est un phénomène dont la compréhension est intuitive, appréhendable par tous, et qui ne semble pas nécessité de définition. Depuis *Surveiller et Punir* (1975) de Michel Foucault, la surveillance est devenue un objet de recherche digne d'intérêt et légitime. Le développement des technologies de l'information et de la communication, les inquiétudes citoyennes sur la protection de la vie privée et la lutte contre le terrorisme ont politisé le sujet, qui fait régulièrement la une des médias, notamment à l'occasion de révélations par des lanceurs d'alerte comme Edward Snowden. Les sciences sociales ne sont pas étrangères à cette politisation de la surveillance. Dans le milieu académique anglo-saxon – et suivant la tendance de prolifération des *studies* (Maigret, 2013) – les études sur la surveillance sont devenues une spécialité et ont leur propre label : les *surveillance studies*. Depuis 2002, ce champ se structure autour de la revue *Surveillance & Society* (S&S) et du réseau de recherche *Surveillance Studies Network* (SSN) fondé en 2007[3].

Une première cartographie du champ peut s'établir autour de deux axes : l'un autour de l'échelle d'analyse (micro/macro), l'autre sur la spécificité de l'objet (banal/exceptionnel). Le premier axe concerne l'échelle et permet de distinguer deux approches analytiques de la surveillance. La première tente de l'appréhender par le haut, et conçoit la surveillance comme un phénomène politique et social global. Plusieurs auteurs se sont ainsi attachés à dévoiler les causes structurelles de son développement. Rule l'explique par son rôle de contrôle social, et la présente comme un régulateur nécessaire selon lui à toute société (Rule, 1973). Dandeker, en se basant en partie sur les analyses de Max Weber, montre comment l'État bureaucratique a utilisé la surveillance afin d'atteindre une certaine efficience organisationnelle (Dandeker, 1990). Pour Lyon, divers « gages de

[2] Par la suite, nous nous autorisons les raccourcis « actes de malveillance » ou « délinquance », entendus comme des catégories descriptives indigènes.

[3] Pour plus de détails sur la structuration de ce champ, voir Castagnino, 2018, à paraître.

confiance » (carte d'identité, carte de crédit, code confidentiel, puces, etc.) compensent le manque de contacts physiques et de relations interpersonnelles lié au développement des NTIC et au « corps qui disparait » (Lyon, 2002a)[4]. L'usage de procédés et mesures visant à collecter, conserver et analyser des données personnelles serait tel, que certains auteurs parlent de « société de surveillance » (Bigo, 2005a) ou de « société de sécurité maximale » (Marx, 1988), en faisant de la surveillance, à la suite des travaux de Foucault, un principe de « gouvernementalité » et d'ordonnancement du monde. L'autre approche conçoit la surveillance par le bas, comme un ensemble de productions d'acteurs locaux et s'efforce d'en décrire les mécanismes. Gilliom étudie par exemple l'histoire des pratiques de surveillance dans les politiques d'État providence aux États-Unis. Il montre que pour gouverner les pauvres il faut d'abord les connaître, notamment grâce à des techniques de catégorisation qui évoluent en fonction du climat politique et économique (Gilliom, 2001). D'autres auteurs ont traité certains dispositifs spécifiques comme D. Moore et K. Haggerty qui s'intéressent au « dépistage de drogue à domicile ». Ils expliquent que ces tests domestiques relocalisent la « guerre contre la drogue » de la sphère publique à la sphère privée en mettant en place une auto-surveillance (Haggerty et Moore, 2001) [5]. D'autres se sont par exemple intéressés à des technologies particulières, comme la vidéosurveillance – en montrant que la suspicion et l'attention des opérateurs étaient plus déterminées par les catégorisations (sociales, raciales, genrées) des individus que par leur comportement (par exemple Coleman et Sim, 2000 ; Walby, 2005) – ou les bases de données – qui peuvent légitimer des discriminations en les justifiant par des probabilités de risques (Gandy, 2009) ou permettre d'orienter une politique en la rendant descriptible par des chiffres (Gigerenzer et Swijtink, 1990).

À cette première distinction « haut/bas », s'ajoute une seconde, « exceptionnel/banal », qui la recoupe sans s'y superposer. Toute une série de travaux a en effet mis l'accent sur le caractère banal que prenaient aujourd'hui toutes ces techniques d'enregistrement et de collecte de données dans la vie quotidienne (Lyon, 2001 ; Staples, 2000). On en vient à parler de « banalisation de la surveillance » dans la mesure où les techniques de surveillance sont d'autant plus efficaces qu'elles sont considérées comme un facteur d'amélioration de la vie quotidienne, et ainsi plus facilement acceptées (Bellanova, 2010 ; Ceyhan, 2006a ; Leman-Langlois, 2008). D'autres travaux s'intéressent aux capacités de surveillance non plus de professionnels, mais des citoyens, que ce soit entre eux – on parle alors de « surveillance naturelle » (Desyllas, Connoly et Hebbert, 2003) – en collaboration avec les forces de l'ordre – on parle alors de « surveillance participative (Larsen et Piché, 2009) – ou contre elles – on parle alors de « sous-veillance », c'est-à-dire « surveiller les surveillants » (Mann, Nolan et Wellman, 2002). Parallèlement, d'autres travaux, notamment dans la veine du philosophe italien Agamben (2003), ont insisté sur le caractère exceptionnel des mesures de surveillance, suite à la recrudescence des politiques de sécurité après les attentats du 11 septembre (Bigo, 2008 ; Lyon, 2003a). Ces travaux critiquent la lutte contre le terrorisme, qui sous couvert de sauvegarder la démocratie, sert à justifier des politiques

[4] Notre traduction de : « tokens of trust », « disappearing body ».
[5] Notre traduction de : « home drug testing », « war on drugs ».

de surveillance et de sécurité mettant à mal les libertés individuelles, les droits fondamentaux et la vie privée (Bennett et Raab, 2003 ; Mattelart, 2007).

Entre ces techniques protéiformes d'enregistrement et de collecte de données et une politique de gouvernement des populations, entre banalité et exceptionnalité, la surveillance recouvre donc une multitude de réalités que les chercheurs, tout comme les acteurs, perçoivent et ont pourtant du mal à définir (Leman-Langlois, 2011). La surveillance est descriptible par une pluralité de modes (agent de sécurité, policier, vidéosurveillance, biométrie, géolocalisation, puces RFID, etc.), de rôles (surveillant/surveillé) ou de finalités (sécuritaire, économique, fonctionnelle, etc.). L'essence pluridisciplinaire des *surveillance studies* et la diversité de leurs objets apparaissent comme le reflet de ces divers aspects de la surveillance. L'usage d'un terme commun – la surveillance – pour désigner des réalités empiriques si diversifiées peut toutefois questionner sa plus-value conceptuelle. Comme l'expliquent Jobard et Linhardt,

> « si tout dispositif réel de surveillance, au lieu d'être analysé dans ses propres plis, apparaît immédiatement, en raison de certains traits apparents, comme la simple illustration d'un même et unique phénomène, on court le risque de faire de la surveillance une notion tout-terrain, dont le rapport avec la réalité de son exercice se relâche » (2011, p. 102).

L'un des points communs entre toutes ces études est sans doute leur ancrage critique. Toutes s'interrogent sur les dangers et risques que fait peser le développement des dispositifs de surveillance, que ce soit sur les libertés individuelles, le respect de la vie privée ou l'égalité des chances. Si ces inquiétudes sont politiquement légitimes, leur traduction en question de recherche peut poser problème. Si le champ est de plus en plus diversifié et autocritique, la surveillance y est presque à chaque fois considérée comme quelque chose de dangereux en soi[6]. Cette ontologie négative postulée ne restreint-elle pas les sciences sociales à ne produire que des analyses qui, à coup sûr et désormais de manière convenue, concluront au caractère liberticide des pratiques de surveillance ?

Cet ancrage critique trouve l'une de ses origines dans les interprétations que de nombreux auteurs des *surveillance studies* ont fait de Foucault[7]. Il est cependant frappant de remarquer que Foucault ne définit jamais vraiment ce qu'il entend par « surveiller » ou par « surveillance ». Il n'en fait ni une catégorie descriptive ni une catégorie analytique, à l'inverse de « discipline », « panoptique », « gouvernementalité » ou encore « biopolitique ». Dans *Surveiller et punir* (1975) puis dans *Sécurité, territoire, population* (2004 [1978]) ce qu'il décrit c'est le passage, à l'âge classique, d'un pouvoir juridico-légal à un pouvoir majoritairement disciplinaire, puis, à partir de la fin du XVIIIe siècle, à un pouvoir majoritairement biopolitique. Ces trois types de pouvoir ne sont pas imperméables, ce sont

[6] Pour une formulation typique voir l'article de Sewell et Barker (2001) au titre évocateur : « Ni bonne, ni mauvaise, mais dangereuse : la surveillance comme paradoxe éthique ». Notre traduction de l'original : « Neither good, nor bad, but dangerous : surveillance as an ethical paradox ».

[7] Nous développons plus loin (3.1.) cette critique des usages de Foucault dans les *surveillance studies*.

les relations de dominance entre eux qui évoluent. La logique disciplinaire, celle que Foucault retrace dans *Surveiller et Punir*, consiste à rendre conforme les individus à une norme préalablement établie. Elle « travaille dans le complémentaire de la réalité » (Foucault, 2004, p.48). Elle dresse des prescriptions, des obligations, en fonction d'une nature mauvaise de l'homme qu'il faut corriger. Son principe de pouvoir est la *souveraineté* (un souverain qui exerce son autorité sur un territoire) et sa technologie politique est une *anatomo-politique du corps humain* dont le *panoptique* est la figure architecturale symptomatique. Il faut surveiller les individus pour savoir qui s'écarte de la norme et corriger leur comportement[8].

De son côté, la logique des mécanismes de sécurité n'est pas de corriger la réalité, mais de composer avec elle. Il s'agit de repérer des lois générales ou des mouvements, de les gérer en les faisant jouer les uns contre les autres. La sécurité laisse aller et « répond à la réalité de manière à ce que cette réponse annule cette réalité » (p. 48). Son principe de pouvoir est la *gouvernementalité* (un État qui gère une population, comme un berger gère son troupeau) et sa technologie une *biopolitique de l'espèce humaine*, soit la prise en compte, dans les politiques étatiques, du fait biologique fondamental que l'être humain constitue une espèce (dont on peut calculer des régularités, les forces, etc.). Cette forme de pouvoir est celle qui accompagne un certain libéralisme politique et économique. Comme l'explique Foucault :

> « la liberté n'est pas autre chose que le corrélatif de la mise en place des dispositifs de sécurité. Un dispositif de sécurité ne peut bien marcher […] qu'à la condition, justement, que l'on donne quelque chose qui est la liberté, au sens que ce mot prend au XVIIIe siècle : non plus les franchises et les privilèges qui sont attachés à une personne, mais la possibilité de mouvement, déplacement, processus de circulation et des gens et des choses » (Foucault, 2004, p. 50).

Ce qui l'intéresse ce n'est plus alors seulement des régimes de visibilité dans des endroits clos (comme ont pu l'être et le sont encore la prison, l'hôpital ou l'atelier), mais le contrôle des circulations, des flux, en développant des techniques de traçabilité (par exemple dans la prévention sanitaire) et en multipliant les points de contrôles (comme les aéroports, les postes de frontière, etc.). Ainsi, plutôt que d'opposer, comme le font beaucoup de commentateurs de Foucault, la discipline à la biopolitique (ou encore ce qu'il appelle « mécanismes de sécurité »), il faut voir dans cette dernière un réinvestissement des logiques et stratégies de la première. « La biopolitique pourra donc être appréhendée comme le complément de la discipline, comme une extension des techniques disciplinaires dans le cadre d'un espace ouvert, où l'ensemble des individus et de leurs gestes ne peuvent être ni surveillés ni corrigés dans leur intégralité » (Macmillan, 2010, p. 50). Deleuze « insistait sur le fait que le passage de l'un à l'autre ne se faisait pas sur le mode de la rupture, mais bien sur celui d'une mutation interne » (p.40). Foucault se demande alors si nous ne serions pas

[8] Notamment via l'incarcération, là où le système juridico-pénal du Moyen-Age se contentait de punir.

dans des « sociétés de sécurité », que Deleuze nommera « société de contrôle » (Deleuze, 1990).

Lorsque des auteurs des *surveillance studies* se demandent si nous ne vivons pas dans des « sociétés de surveillance » ou des « sociétés de sécurité maximale », ils semblent faire de « la surveillance » une logique du pouvoir, au même titre que la discipline ou des mécanismes de sécurité dont parle Foucault. Or, chez Foucault, la surveillance n'apparaît que comme *moyen* du pouvoir disciplinaire, qui se structure au XVIIIe siècle et est parachevé au XIXe. Ceci apparaît d'une manière assez claire dans *La société punitive* (2013 [1973]), cours au Collège de France qui a précédé *Surveiller et Punir*. Dans ce texte, la surveillance est plus ou moins associée au développement de l'État moderne et de la *police* au sens que prend ce mot au XVIIe siècle : non seulement assurer le bon ordre (grâce à l'appareil policier stricto sensu), mais également le bon développement des forces productives (grâce à l'appareil administratif de l'État). Ainsi, lorsque Foucault évoque le principe d'une « surveillance universelle et constante », dans son analyse des pratiques de la pénalité au XIXe siècle, c'est étroitement lié « à la constitution de l'État comme instance de surveillance, qui permet de contrôler, d'observer et d'intervenir dans tous les détails des relations de la vie sociale » (Foucault, 2013, p. 25)[9]. L'« espèce d'œil universel » trouve une incarnation dans la fonction du procureur tel que formulée dans le *Code d'instruction criminelle* napoléonien en 1808 :

> *aucune partie de l'Empire n'est privée de surveillance ; […] aucun crime, aucun délit, aucune contravention ne doit rester sans poursuite [...] C'est par le résultat d'une communication active et fidèle du procureur impérial avec le procureur général, et du procureur général avec le ministre de Sa Majesté, que peuvent être connus les abus qui se glissent dans les institutions, la tiédeur qui s'empare des personnes, l'insouciance qu'on peut pardonner à un particulier, mais qui est un vice dans un magistrat*
> *(cité par Foucault, 2013, p. 25).*

Tout au long de son cours, dès que Foucault actualise ce principe général de surveillance, il évoque l'appareil administratif d'État : « Au XVIIe-XVIIIe siècle, la surveillance administrative est une des fonctions du pouvoir qui est assurée par un certain nombre de gens : intendants, appareil policier, etc. » (p. 237). Dans un autre texte, Foucault précise : « ce qui me paraît le plus fondamental encore, c'est la mise en surveillance de la population plébéienne, populaire, ouvrière, paysanne. La mise en surveillance générale, continue, par les nouvelles formes de pouvoir politique. Le vrai problème, c'est la police » (Foucault, 2001a, p. 1305). On voit ici apparaître l'explication principale que donne Foucault à cette transformation des pratiques de pénalité et à l'avènement du pouvoir disciplinaire. L'appareil policier et administratif de surveillance se constitue pour contrôler la classe des travailleurs, et plus précisément du prolétariat en cours de constitution. Si la surveillance et la coercition s'étatisent (Foucault, en prenant l'exemple de l'Angleterre et de la France d'Ancien Régime, montre bien comment il y avait une « surveillance endogène » aux groupes sociaux, que le contrôle ne venait pas que d'en haut, mais aussi

[9] Foucault reprend ici l'analyse de Julius, professeur de droit criminel à l'Université de Berlin en début du XIXe siècle, qui dans ses « Leçons sur les prisons », théorise le passage d'une société du spectacle à une société de surveillance.

d'en bas), c'est pour répondre aux mutations du système économique. Avec les débuts de l'industrialisation, on assiste effectivement, « au déplacement de la fortune » : la richesse bourgeoise se fixe dans des machines, des stocks, des entrepôts et se trouve ainsi exposée directement à ceux qui ne la possède pas, le machiniste, le manutentionnaire, l'ouvrier, etc. Alors, « le problème est celui de l'encadrement moral des populations : il faut réformer leurs manières de telle sorte que les risques pris par la fortune bourgeoise soient réduits » (Foucault, 2013, p. 108). Il ne suffit plus alors d'avoir un système répressif, mais une surveillance générale pour agir sur la moralité. Il faut pouvoir connaître les individus, leurs comportements, leurs écarts et pouvoir les réformer : « le couple surveiller-punir s'instaure comme rapport de pouvoir indispensable à la fixation des individus sur l'appareil de production, à la constitution des forces productives et caractérise la société qu'on peut appeler *disciplinaire* » (p. 201).

Ainsi, la société de « surveillance générale » est déjà celle de la fin du XVIIIe siècle et surtout du XIXe siècle pour Foucault, alors que – et nous le verrons plus loin – les *surveillance studies* justifient l'existence de leur champ par la montée d'une surveillance globale au cours de la deuxième moitié du XXe siècle. Surtout, Foucault explique l'avènement d'une société disciplinaire (ou punitive) par le développement consubstantiel du capitalisme et des mutations de l'État. La surveillance générale est mise en place pour répondre « au nouveau mode de production [et] au salariat qui met l'ouvrier, dépouillé de toute propriété, en contact avec la richesse. La peur est branchée sur cette présence physique du corps de l'ouvrier, de son désir, sur le corps même de la richesse » (Foucault, 2013, p. 176). À côté de la peur de la déprédation, ce qu'il faut également éviter est la « dissipation » de la force de travail que constitue le corps de l'ouvrier. Non seulement il ne faut pas que l'ouvrier soit tenté de voler la richesse qu'il a sous les yeux, mais il doit préserver son corps et être disponible. D'où la nécessité, pour la nouvelle bourgeoisie, de moraliser « les classes laborieuses » en luttant contre l'oisiveté (refus d'aller sur le marché du travail), l'irrégularité ouvrière (non-respect des horaires), la fête (qui fatigue le corps de l'ouvrier) ou le refus de la famille (non reproduction de la force de travail). Comme le dit Foucault : « ce qui est en question, ce n'est plus un rapport de *désir* à la matérialité de la richesse, c'est un rapport de *fixation* à l'appareil de production » (Foucault, 2013 p. 193). Pour ceux qui résistent, on voit alors se développer des « institutions d'enfermement », mais qui n'ont pas, comme à l'âge classique, pour fonction de marginaliser, mais de (re)fixer sur l'appareil de production : le collège, l'hospice, l'usine-couvent, etc.[10]. Le rôle de ses institutions, en prenant un contrôle presque total sur le temps de vie des individus, est de les normaliser socialement.

Le pouvoir disciplinaire, la surveillance généralisée, pour Foucault, se construit donc à la fin du XVIIIe et au XIXe siècle, en lien avec les mutations du pouvoir politique et économique. Or, pour les *surveillance studies*, c'est essentiellement le développement des nouvelles technologies, au XXe siècle, qui expliquerait la montée d'une société de

[10] Foucault note que bien que ne relevant pas directement de l'État, ces institutions « renvoient malgré tout toujours à des appareils d'État [comme] des relais-multiplicateur de pouvoir à l'intérieur d'une société où la structure étatique reste [leur] condition de fonctionnement » (Foucault, 2013, p. 214-215).

surveillance et l'actualisation d'un panoptisme généralisée. Ces décalages de temporalité et de relations causales expliquent pour nous un certain usage galvaudé des concepts foucaldiens dans les *surveillance studies*.

In fine, le cadre analytique de Foucault permet de comprendre pourquoi la surveillance s'est développée, dans quels rapports de pouvoir elle s'inscrit et dans quelles institutions elle s'exerce. S'il décrit certains de ces mécanismes (la lettre de cachet, les rapports préfectoraux, le panoptique, etc.) et sur quoi ils s'exercent (notamment le corps des individus et leur temps de vie), il dit peu de choses sur l'activité de surveillance elle-même, non seulement sur celles et ceux qui l'exercent, mais également sur celles et ceux sur qui elle est exercée. *A fortiori*, la transposition des concepts foucaldiens (et notamment la focalisation sur le panoptique) à nos sociétés actuelles limite le pouvoir explicatif que donnent les auteurs dominants des *surveillance studies* aux pratiques de surveillance contemporaines. La question « qu'est-ce que surveiller », d'un point de vue sociologique, demeure entière.

Le recours aux définitions courantes de « surveiller » permet de faire un premier point, afin de se détacher de certains présupposés gênants pour l'analyse. Le suffixe « sur » marquerait un excès originel de la sur-veillance qui consisterait en une veille intensive. L'analyse des définitions de « surveiller » et de « veiller » grâce au Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales (CNRTL)[11] ne permet pas d'aboutir à une conclusion aussi ferme. Ce qui est tout d'abord frappant, c'est la similitude entre les définitions. Par exemple : « veiller : surveiller attentivement quelque chose / quelqu'un » ; « surveiller = veiller sur une personne dont on a la responsabilité », ou « surveiller = veiller au bon déroulement d'une activité, d'une opération, d'un processus ». « Veiller » vient du latin *vigilare* signifiant « veiller, être éveillé, être sur ses gardes, attentif ». Lorsqu'il est utilisé comme substantif, *vigilare* signifie « garde de nuit, veilleur ». Beaucoup de définitions de « veiller » et d'exemples pour en illustrer le sens renvoient à l'idée de prendre soin d'un malade ou de « passer la nuit au chevet d'un mort ».

Deux éléments de définition semblent distinguer les deux verbes :

- *la finalité de l'action* : « veiller » a souvent le sens de « s'occuper de » (avec une certaine empathie), tandis que « surveiller » consiste souvent à « s'assurer de » (avec une certaine méfiance) ;
- *les moyens de l'action* : il n'y a pas de spécification des moyens de « veiller », tandis que dans « surveiller » peuvent être évoqués des « moyens policiers » (par exemple « Se tenir informé, par des moyens policiers, des activités de personnes jugées suspectes, du comportement de collectivités, de groupes, de lieux à risques »).

Ces distinctions dans la finalité et les moyens de l'action deviennent plus franches lorsque l'on prend les définitions de la « surveillance ». Outre la définition tautologique (« action ou fait de surveiller »), deux grands ensembles définitionnels sont distingués dans les ressources du CNRTL. L'une renvoie à l'« activité policière » et est tournée vers des humains (« surveiller des personnes suspectes », « garder des personnes internées »), tandis que le second renvoie à divers mondes professionnels (hors policier), et s'exerce plutôt sur

[11] Source : CNRTL [http://www.cnrtl.fr/definition, consulté le 27 juin 2017].

des non-humains (« contrôle du bon déroulement des travaux d'un chantier, du bon fonctionnement d'un service », « contrôle permanent du déroulement d'un processus, du bon état de dispositifs, de systèmes »). Ces deux grands ensembles définitionnels peuvent être mis en équivalence avec les définitions ferroviaires de la sûreté (premier ensemble – la surveillance comme action policière) et de la sécurité (second ensemble – la surveillance de processus productifs).

Deux éléments apparaissent communs à toutes ces définitions (en utilisant la méthode du plus petit dénominateur commun) :

- Les finalités peuvent toutes se ramener à une question d'*incertitude* : c'est parce que l'on ne sait pas ce qu'il va advenir ou que l'on a un doute (sur une personne, sur un processus), qu'il faut veiller ou surveiller ;
- Les moyens concernent en général la collecte de *données* pour formaliser des *savoirs* qui aideront à gérer l'incertitude.

Ainsi, si l'on devait formuler une définition générique de la surveillance, à partir de ces différentes définitions répertoriées par le CNRTL, elle pourrait ressembler à ceci : pratiques consistant à recueillir des données, sur des personnes ou des processus, afin de gérer une incertitude les concernant.

Cette revue des usages foucaldiens de « surveillance » et des définitions courantes plaide alors pour le passage de l'analyse de *la surveillance* à celle des *pratiques de surveillance*, afin de dépasser le stade d'une dénonciation générale de « la surveillance » et de distinguer des pratiques de surveillance, jugées plus ou moins légitimes dans une société donnée.

2. De la société du risque à la gestion des risques

Ces pratiques de surveillance, si l'on est d'accord pour dire qu'elles sont mises en œuvre pour gérer une incertitude en recueillant des données sur l'objet ou le phénomène surveillé, nous renvoient également à la notion de *risque*, dans la mesure où ce qui est surveillé est risqué. Nous allons voir en effet que toute gestion du risque suppose des pratiques de surveillance.

Si une sociologie du risque s'est développée en France depuis une trentaine d'années, Bourgou estime que la sociologie s'est très tôt intéressée au rapport que les sociétés entretenaient avec le risque ou les dangers (Bourgou, 2005). Il se base notamment sur les études de Le Play ou de Villermé qui « fondent les prémices d'une sociologie de la société industrielle aux prises avec les risques environnementaux, sanitaires et sociaux nés de son propre développement » (Bourgou, 2005, p. 51). Ce qui semble vrai pour la sociologie (s'inquiéter des risques), l'est aussi pour les contemporains du début de la société industrielle. Des travaux historiques ont bien montré que la réflexivité des acteurs sur les risques engendrés par l'activité industrielle n'est pas le fruit d'une seconde modernité ou d'une modernité devenue soudainement réflexive (Boudia et Jas, 2007 ; Fressoz, 2012 ; Pestre, 2013). L'avancement dans l'industrialisation et sa complexification technologique ne sont pas le résultat d'un aveuglement technophile, mais, déjà, la résultante de controverses et de choix politiques (sur l'inoculation de la petite vérole, sur la pollution

par les débuts de l'industrie chimique, sur le développement de l'utilisation du gaz et de la vapeur, etc.). Ces travaux questionnent alors la nouveauté de la « société du risque » de Beck (1986) ou celle de la « seconde modernité » de Giddens (1994). Ces critiques – si elles semblent bienvenues dans le sens où elles montrent que les innovations technologiques du XVIII et XIXe n'ont pas été acceptées comme allant de soi – ne sapent pas totalement les analyses théoriques de Beck qui part du risque pour explorer des recompositions sociales bien plus larges. Beck observe un changement dans le rapport aux risques (avec le passage de la répartition des richesses à la répartition des risques, qui est à fortement nuancer sur le plan empirique, mais qui offre un point de vue stimulant sur les conditions de solidarité des groupes sociaux) qui deviendrait structurant dans l'organisation de la société, et ce dans toutes ses sphères (notamment le travail, la famille, la science et la politique).

Si le risque a intéressé la sociologie depuis sa naissance, il ne devient un objet légitime et de spécialisation que dans les années 1980, où une série d'ouvrages (outre celui de Beck, on note en France *La civilisation du risque* de Lagadec, en 1981, *L'État-providence* de Ewald en 1986, *La Société vulnérable* de Fabiani et Theys en 1987) pose les bases d'une sociologie du risque. Bien qu'adoptant des approches diversifiées, ces ouvrages font le constat d'un même changement

> « qui a trait à la fois à la production et à la mobilisation des connaissances, aux rapports entre pouvoirs et aux façons de gouverner. Cette transformation est aussi l'expression de formes de responsabilité nouvelles qui résultent d'un sentiment de démesure entre la puissance des technosciences et la capacité de contrôle de leurs effets » (Bourg, Joly et Kaufmann, 2013a, p. 3)

Ces travaux sont également nourris de la forte médiatisation de catastrophes industrielles (Three Miles Island en 1979, Bophal 1984, Tchernobyl en 1986) et du développement de scandales sanitaires (la vache folle, le sang contaminé, etc.) qui participent à une prise de conscience collective de l'exposition des populations à des risques majeurs et collectifs. Cette prise de conscience est aussi celle d'une certaine incapacité de l'État moderne à assurer la sécurité alors que c'est là la justification principale de sa constitution. Garantir la sécurité est, en effet, ce sur quoi les États modernes ont construit leur légitimité à exercer de manière monopolistique la violence physique[12]. Pour assurer cette sécurité des biens et des personnes, l'État moderne prend appui sur des instruments et techniques de surveillance, de contrôle, d'enregistrement, afin de mieux maîtriser des échanges de productions et de populations qui s'affranchissent de plus en plus de leur territorialité traditionnelle (Foucault, 2004). On peut ainsi parler d'une « conquête de la sécurité » dans

[12] Tandis que nous devons à Hobbes une genèse philosophique de l'État qui tend à énoncer les conditions de sa légitimité – « La fonction du souverain (qu'il s'agisse d'un monarque ou d'une assemblée) est contenue dans la fin pour laquelle on lui a confié le pouvoir souverain, et qui est le soin de la sûreté du peuple ». (Hobbes, 1971 [1651], p. 357) – Max Weber développe une analyse plus sociologique et historique en cherchant ce qui distingue l'État des autres formes de groupement politique : la revendication avec succès du monopole de la violence physique légitime (Weber, 1995 [1921]).

le sens où l'Etat n'a plus seulement la charge du maintien de l'ordre (lié également à la sécurité alimentaire et la lutte contre les épidémies), mais également de la sécurité des activités industrielles et commerciales et des risques professionnels (Galland, Theys et Vidal-Naquet, 1991). L'emprise de la sécurité s'est ensuite élargie aux aléas de la « vie réelle » (chômage, maladie, vieillesse, etc.) à la fin du XIXe siècle, pour à côté de l'État sécuritaire, former l'État-providence qui se consolide après la seconde guerre mondiale en France (Castel, 2003 ; Ewald, 1986). Ainsi,

> « même si l'emprise progressive de l'État, de ses administrations, de ses organismes et de ses différents agents, ne se résume pas à l'exercice d'une fonction de sécurité, il n'en demeure pas moins que c'est toujours sur elle que semble reposer le « pouvoir d'État ». Pouvoir d'État qui certes s'affirme, mais qui est également attendu : il est en effet considéré qu'il revient aux autorités d'assumer une protection à la mesure des pouvoirs qui leur sont confiés. Or, à partir de la décennie 1980, un ensemble de recherches en sciences humaines et sociales souligne un décalage croissant entre les problèmes de plus en plus complexes et incertains et des capacités de connaissance et d'action limitées de la part de l'État. » (Borraz, 2008, p. 26).

Il s'agit bien sûr des travaux de Beck et de Giddens, mais également de la série d'ouvrages français citée plus haut. Les problèmes analysés par ces auteurs (accidents industriels, développement des usages des substances chimiques et toxiques, gestion des déchets nucléaires, etc.) ne sont plus appréhendables selon « un schéma déterministe et progressiste » (p. 28). Il faut alors « agir dans un monde incertain » dans la mesure où chaque problème ne correspond plus à « un danger bien identifié, associé à l'occurrence d'un événement ou d'une série d'événements, parfaitement descriptibles » et dont on pourrait calculer la probabilité grâce à l'outil statistique (Callon, Lascoumes et Barthe, 2001, p. 37). Dans ces situations

> « la complexification croissante des systèmes techniques, économiques et sociaux rend de plus en plus délicate l'identification de l'origine des événements dommageables et […] la prise en compte de l'interdépendance des causes ou même de l'interaction individuelle des causes et des conséquences dans un processus dissolvent dans une certaine mesure la notion même de causalité » (Galland, Theys et Vidal-Naquet, 1991, p. 31).

Galland, Theys et Vidal-Naquet parlent alors d'un passage du paradigme de la sécurité (où l'on recherche « le rétablissement de situations d'où les risques seraient totalement exclus ») à la « gestion des risques » qui « consiste plutôt à reconnaître les risques, les évaluer et les réguler les uns par rapport aux autres » (p. 32). Borraz rapproche cette analyse de celles de Beck et Giddens qui estiment que l'on ne gère plus des risques (entendus

calculables et prévisibles grâces aux outils de la science), mais des « incertitudes fabriquées » (Borraz, 2008, p. 28).

Face à ces situations, les capacités de l'État à assurer la sécurité sont réduites, d'autant plus que ses différents responsables ont accompagné ou favorisé des mutations plus larges qui réduisent ses moyens d'action (globalisation économique et financière, décentralisation, contraction des politiques monétaires et budgétaires avec la construction européenne). Après les autres disciplines, les sciences humaines et sociales ont été mises à contribution pour aider à comprendre et à gérer ces nouveaux risques. La commande sociale des pouvoirs publics consistait essentiellement à obtenir une aide à la décision. Cette commande est ainsi l'objet d'un « fort cadrage (distinction entre risque réel et risque perçu), reposant sur des présupposés discutables (rationalité des décideurs et des experts, irrationalité du public, irresponsabilité des médias) et introduisant une division du travail (aux « sciences dures » les risques objectifs, aux « sciences molles » les risques subjectifs ») avec une assimilation des chercheurs en SHS à des ingénieurs sociaux » (Gilbert, 2013, p. 220-221). Gilbert identifie quatre moments d'émancipation des sciences sociales du risque vis-à-vis de cette demande sociale. Il évoque premièrement les travaux (notamment en psychologie, psychosociologie et communication), qui en s'inspirant de l'approche culturaliste (Douglas et Wildavsky, 1982) ont montré que la perception et l'acceptabilité sociale des risques variaient en fonction des caractéristiques des individus et des groupes sociaux. Le deuxième moment concerne les recherches sur les conditions de survenue des accidents et la gestion des crises. Globalement, ces travaux mettent en avant le caractère endogène de ces situations : en géographie, la notion de « vulnérabilité » a permis de mettre en avant la part sociale des « risques naturels » (Becerra et Peltier, 2009) ; en ergonomie, gestion et sociologie, des auteurs ont mis en avant l'importance des facteurs humains et des dysfonctionnements organisationnels (par exemple Amalberti et Mosneron-Dupin, 1997 ; Bourrier, 2001a ; Vaughan, 2001). Le troisième moment concerne les travaux s'inspirant des *sciences and technology studie*s (STS), qui se sont intéressés aux situations d'incertitude notamment issues d'innovation (Callon, Lascoumes et Barthe, 2001) ou encore au changement climatique (Lascoumes, 1994). Ils ont particulièrement mis en lumière les liens entre intérêts économiques et scientifiques, ou ont mené des réflexions sur le principe de précaution (Godard, 1997). Enfin, le quatrième moment provient des politistes et sociologues s'étant attachés à étudier les conditions d'émergence des risques comme problèmes publics (Borraz, 2007 ; Gilbert, 2003). C'est notamment au travers du programme de recherche « Risques collectifs et situations de crise » animé par Claude Gilbert dans les années 1990 et 2000 que se structure une approche française des risques, à rebours des approches positivistes et quantitatives plutôt anglo-saxonnes (Borraz, Gilbert et Joly, 2007). Ces travaux « s'inscrivent dans les perspectives d'un « constructivisme modéré » [et] ont en commun de faire dépendre l'existence des risques d'un ensemble de processus sociaux et politiques internes à la société » (Gilbert, 2013, p. 222). Ils ont largement contribué à déconstruire les liens logiques et les présupposés des approches gestionnaires en mettant en avant les jeux d'acteurs dans les logiques de mises

à l'agenda des problèmes et de leur définition (politique, scientifique, médiatique) en tant que risque. Ainsi, comme le souligne Gilbert,

> « l'appropriation des risques et des crises par les SHS se caractérise donc par "l'endogénéisation" de ces questions qui étaient essentiellement appréhendées en fonction de "menaces extérieures" (phénomènes naturels, agents, etc.) ou "extériorisées" (les problèmes techniques, apparaissant relever d'une "seconde nature") » (Gilbert, 2013, p. 223).

Une formulation assez aboutie de ce « constructivisme modéré » est de considérer le risque comme une *qualité*. Elle est énoncée par Borraz pour qui « d'un point de vue sociologique, [le] risque n'existe pas en soi : il n'a de sens qu'en tant que phénomène social et problème public » (Borraz, 2008, p.18). Le risque peut être considéré comme le

> « résultat d'un processus de qualification, dont l'enjeu est de réduire les incertitudes qui entourent une activité, une substance ou une installation, de manière à rendre celle-ci contrôlable » (p. 13)

Cette réduction à des fins de contrôle passe essentiellement par la conversion des incertitudes en dimensions *mesurables* « qui peuvent faire l'objet d'une action » (p. 17). On retrouve ici (bien que Borraz ne s'y réfère pas) la distinction canonique que l'économiste Franck Knight a posée entre l'incertitude et le risque (Knight, 1985 [1921]). Le risque est quelque chose de bien identifié, dont on connaît les causes. Grâce au calcul théorique ou à la statistique, le risque est probabilisable. À l'inverse, l'incertitude concerne des situations non maîtrisables selon cette logique : leur singularité empêchant toute généralisation statistique, nous ne pouvons émettre que des estimations à leur sujet. Ainsi, la « mise en risque », au-delà des processus de mise à l'agenda et de publicisation des problèmes, consiste en une façon particulière de les gérer : faire passer d'une situation d'incertitude (où l'on manque de connaissance mesurable et donc de capacité de contrôle) à une situation de risque (où l'on peut mesurer et ainsi agir pour contrôler).

La gestion des risques et des incertitudes pose ainsi des enjeux de collecte de données et de constitutions de savoirs. Autrement dit, elle suggère des pratiques de surveillance, telles que nous les avons définies plus haut. La gestion des risques passe nécessairement par des pratiques de surveillance : chercher des données, pour constituer des savoirs et réduire une incertitude.

3. L'enjeu descriptif des pratiques de surveillance

Dans les cas traités par les *surveillance studies* comme dans ceux traités par les sciences sociales du risque, on observe ainsi des pratiques de surveillance. L'une des différences majeures entre les deux champs[13] réside dans les gestes critiques portés sur ces pratiques de surveillance : aux études sur la surveillance, les pratiques de surveillance estimées illégitimes ou dangereuses ; aux études sur le risque, des pratiques de surveillance légitimes ou qu'il faudrait améliorer. En effet, les *surveillance studies* semblent s'être concentrées sur des problèmes (délinquance, criminalité, terrorisme, etc.) dont les pratiques de surveillance, sinon illégitimes, sont susceptibles d'apporter d'autres risques (profilage, discriminations, etc.) jugés plus nocifs, que ce soit par les acteurs ou par les chercheurs. À l'inverse les études sur les risques se sont plutôt consacrées à des problèmes légitimes ou ont étudié leur processus de légitimation (pesticides, amiante, le sida, le nucléaire, etc.). Les recherches en SHS s'attachent alors à montrer les processus sociaux expliquant pourquoi et comment la surveillance de telle substance, processus ou installation n'est pas organisée ou suffisante. Il s'agit de risques dont la surveillance est en général considérée comme trop faible ou défaillante, tandis que celle étudiée par les *surveillance studies* est considérée comme trop forte ou dangereuse.

Cette différence dans les gestes critiques ne provient pas de la nature des objets considérés : plutôt des phénomènes humains et intentionnels dans le cas des *surveillance studies* et des phénomènes non humains et accidentels dans le cas des études sur les risques. Deux cas, au moins, permettent de ne pas suivre cette hypothèse. Tout d'abord, même s'ils ne s'inscrivent pas explicitement dans une sociologie du risque, des travaux sur le sentiment d'insécurité ou la peur du crime renvoient à des débats classiques sur la perception du risque. Ils ont cherché à dépasser la question de l'irrationalité, en cherchant les liens entre ce sentiment et l'expérience biographique des individus, leur relation avec leur territoire, en encore l'influence des médias (par exemple, Ferraro, 1995 ; Herpin et Lagrange, 2005 ; Hollway et Jefferson, 1997 ; Roché, 1998)[14]. Deuxièmement, toutes les pratiques de surveillance ne sont pas considérées comme illégitimes ou dangereuses dans les *surveillance studies* (nous détaillerons plus loin ce point). Le cas de la lutte contre l'évasion fiscale ou contre les délits financiers (qui reste sous-investigué, cf. Lascoumes et Nagels, 2014) fait état de pratiques de surveillance qui, selon les auteurs, doivent être étendues ou renforcées. Ainsi, il ne semble pas y avoir de lien entre le type d'objet surveillé et la critique portée sur les pratiques de surveillance correspondantes.

Une autre hypothèse explicative de cette différence pourrait résider dans le type d'acteurs mettant en œuvre les pratiques de surveillance. Dans les deux champs, les pratiques de surveillance sont essentiellement celles des pouvoirs publics. S'il est vrai que les acteurs policiers sont majoritaires dans les *surveillance studies*, on les retrouve aussi en

[13] Ces champs étant largement pluridisciplinaires, nous nous référerons principalement aux travaux sociologiques, tout en empruntant aux autres disciplines dont les travaux apparaissent pertinents et/ou structurant dans ces champs : histoire, science politique, gestion et psychologie du travail.

[14] Pour une étude récente différenciant « l'exposition au risque de victimation » et le « sentiment d'insécurité » en Île-de-France, voir Zauberman et al., 2013.

sociologie des risques. Dans les deux cas, les membres d'administrations publiques sont largement concernés, de même que des acteurs privés ou semi-privés (que ce soit des agents de sécurité privée, personnels d'industries privées, membres d'associations de victimes, etc.). Il apparaît ainsi délicat d'établir un lien entre acteurs surveillants et la critique portée sur leurs pratiques de surveillance.

La différence provient plus vraisemblablement de la perspective critique adoptée par les auteurs *a priori*. Soit, en simplifiant, des pratiques de surveillance considérées comme défaillantes ou inexistantes dans le cas des sciences sociales du risque et des pratiques de surveillance considérées comme trop lourdes ou faisant peser d'autres types de risque dans le cas des *surveillance studies*. Dans les deux cas, tout se passe comme si la critique sur les pratiques de surveillance était émise avant l'enquête empirique[15].

Pour bien comprendre ce différentiel dans les gestes critiques, il faut procéder à un effort de description de ce sur quoi ils portent. L'enjeu pour mieux expliquer et comprendre « la surveillance » est avant tout descriptif. En effet, l'explication de la surveillance apparaît comme une tâche techniquement seconde par rapport à la description, tâche techniquement première[16]. L'explication, puis la critique ne peuvent intervenir qu'après un effort de description substantiel. C'est tout l'enjeu du dépassement des types de problèmes pris en compte ici (la sécurité et la sûreté) et des champs de recherche qui se les sont appropriés (les études sur le risque et celles sur la surveillance). Dans les deux cas, des pratiques de surveillance ont lieu, qu'elles aient tendance à être ignorées ou critiquées, en vue de maîtriser une incertitude. Ces pratiques sont mises en œuvre par des groupes professionnels qui décident ce qu'il faut surveiller ou non. En ce sens, ils disposent d'un pouvoir important sur la définition de ce qui est « normal » ou non, de ce qui doit être changé ou non, de ce qui doit être préservé ou craint. Ce qui est commun, au-delà des domaines considérés, c'est ce pouvoir définitionnel. Il importe alors de mieux comprendre ces pratiques afin de ne pas demeurer dans une dénonciation globale de « la surveillance ». Il faut chercher à mieux les décrire pour en avoir un diagnostic plus juste et ainsi concentrer les capacités critiques (au sens de Boltanski, 1990) sur ce qui en vaut la peine. Mieux décrire ces pratiques, c'est pouvoir mieux armer la critique des surveillances jugées illégitimes (en comprenant les enjeux pratiques qui se posent à ceux qui les mettent en œuvre) et mieux pouvoir mettre en œuvre celles qui semblent nécessaires, à titre individuel et collectif. Ainsi, derrière cette tâche descriptive c'est la *distribution des capacités de surveillance* qui est en jeu.

Nous venons de le voir : les *surveillance studies* et les sciences sociales du risque fournissent un certain nombre d'explications des pratiques de surveillance (développement de l'État, du capitalisme, des nouvelles technologies, des sciences et techniques, etc.). Dans

[15] D'autres types de critique, portant sur autre chose que les pratiques de surveillance elles-mêmes sont bien évidemment présentes dans cet ensemble de travaux, et notamment dans les sciences sociales du risque. Nous ne parlons ici que des critiques émises par les chercheurs sur les pratiques de surveillance.

[16] Comme Dominique Linhardt le pose pour le terrorisme (Linhardt, 2006). Sur les problèmes que peut poser la subordination du travail de description sociologique aux enjeux politiques dans le champ policier, voir Moreau de Bellaing, 2012. D'une manière générale sur la nécessité de la description en sociologie, voir Lemieux, 2009.

les deux, il est difficile de retrouver des définitions stables de ce que sont les pratiques de surveillance. Nous allons voir à présent que les *surveillance studies* et la sociologie du risque connaissent certains biais pour mener ce chantier descriptif. Il convient donc de dépasser le cloisonnement de ces deux champs de recherche et leurs biais pour faire émerger les régularités des pratiques de surveillance.

3.1. Les obstacles à la tâche descriptive dans les *surveillance studies*

Nous allons aborder trois grands axes de débats au sein des *surveillance studies*, qui constituent autant d'obstacles au chantier descriptif dont nous venons de parler. Ces biais sont pour nous avant tout liés au fait que nombre de chercheurs subordonnent l'enquête sociologique à la critique[17]. En effet, les *surveillance studies* se veulent résolument critique afin de dévoiler les pratiques de surveillance qui favorisent l'exclusion, les discriminations et autres injustices. « L'une des plus grandes surprises dans les études de surveillance est la très faible réaction sociale face aux développements de la surveillance qui semblent pourtant être des menaces évidentes aux libertés individuelles » (Ball, Haggerty et Lyon, 2012, p. 4)[18]. L'un des objectifs éthiques que se fixent les leaders des *surveillance studies* est alors d'éclairer les citoyens sur ces menaces. Les *surveillance studies* s'inscrivent ainsi dans « une quête pour la justice, la liberté, et le bien-être de l'humanité » (Lyon, 2002b, p. 5)[19].

Cette vocation éthique, plus que l'ancrage critique en soi, est producteur de biais ayant une influence sur la production des *surveillance studies*. Signe de maturité supplémentaire du champ de recherche, il y a une internalisation des critiques émises aux *surveillance studies*. C'est dans la lignée des auteurs qui partagent ces critiques et essaient de les intégrer que nous nous situons.

3.1.1. Une aporie définitionnelle : qu'est-ce que la surveillance ?

Peu d'auteurs prennent le soin de définir clairement ce qu'ils entendent par surveillance, « sans doute à cause de son apparente simplicité » (Leman-Langlois, 2011, p. 9). Deux critères de définition fluctuent selon les auteurs et font débat : l'étendue des activités prises en compte et leur caractère organisé ou stratégique. Quel que soit le critère limitatif retenu (le but de la surveillance tournée vers le contrôle par exemple, ou le caractère technique des moyens de surveillance), les tentatives de définition semblent toutes buter sur le fait qu'elles veulent caractériser un phénomène banal et universel (surveiller – soit produire de

[17] Comme cela a pu être formulé à propos d'une partie de la sociologie de la police (Moreau de Bellaing, 2015).

[18] Notre traduction de l'original : « one of the greatest surprises in the field of surveillance studies has been the comparatively muted public response to developments in surveillance that seem to be self-evident threats to personal liberties».

[19] Notre traduction de l'original : « surveillance studies is articulated with quests for justice, liberty, and human well-being ».

l'information – quelque chose ou quelqu'un pour agir) comme un phénomène politique et social spécifique, constitutif des sociétés contemporaines (cf. *infra* 3.1.4).

Si dans *Surveillance Society*, Lyon définit la surveillance comme « la collecte et le traitement des *données personnelles*, identifiables ou non, visant à influencer ou gérer ceux dont les données ont été recueillies » (Lyon, 2001, p. 2), elle devient « la collecte *d'informations*, habituellement (mais pas toujours) suivi de leur analyse et utilisation pour des buts de gouvernance sociale, environnementale, économique ou politique » dans le manuel *The Routledge Handbook of Surveillance Studies* de 2012 (Ball, Lyon, Haggerty, 2012, p.1)[20]. Cet élargissement de la définition par l'usage d'« informations » donne alors un objet aux contours très vastes. C'est également le cas de Leman-Langlois qui identifie trois caractéristiques pour définir la surveillance. Il s'agit pour lui d'un processus d'acquisition d'information, portant sur des objets sociaux (soit les individus et les objets dont ils sont responsables ou dont ils dépendent), et dont le but est l'obtention d'un bénéfice extérieur à la simple collecte d'information (Leman-Langlois, 2011). En ne qualifiant pas le type d'information recherché ni la nature du bénéfice attendu, Leman-Langlois s'assure lui aussi de la portée générale de sa définition. Cependant, ces définitions semblent peu satisfaisantes, car presque tous les termes en sont indéterminés. Si toute activité de surveillance est bien descriptible par ces définitions, toutes les activités y correspondant sont-elles des activités de surveillance ? Comme le reconnaît Lyon, « certaines pratiques sociologiques peuvent être interprétées comme de la surveillance » puisqu'elles portent « une attention systématique aux détails personnels pour des buts spécifiques » (Lyon, 2007, p. 19)[21]. Ces définitions très extensives (en congruence avec la volonté de former un champ international et interdisciplinaire) peuvent cependant mettre à mal la plus-value conceptuelle de « la surveillance ».

Le second critère de définition concerne le caractère organisé ou stratégique que l'on confère à la surveillance, ou autrement dit le rapport entre la surveillance et le contrôle. Comme le note Gary T. Marx, beaucoup de définitions de la surveillance lui assignent un but de contrôle (Marx, 2015). Selon Marx ce critère ne permet pas de saisir le phénomène de surveillance dans son ensemble. Il y a des situations de surveillance qui n'impliquent pas forcément un rapport de pouvoir, du moins n'est-il pas unique (du surveillant vers le surveillé) et peut même être au bénéfice du surveillé (c'est par exemple le cas de l'allocation d'aides publiques, qui nécessitent bien d'avoir collecté des informations sur les revenus et la situation personnelle des individus). Marx propose alors une définition volontairement très large de la surveillance, comme considération ou attention (« regard or attendance ») envers autrui. (2015, p. 735). Il distingue ensuite une surveillance stratégique, d'une surveillance non stratégique : la première concerne les actions des individus lambda

[20] Notre traduction de l'original : « any collection and processing of personal data, whether identifiable or not, for the purposes of influencing or managing those whose data have been garnered ». Et de « the collection, usually (but not always) followed by analysis and application of information within a given domain of social, environmental, economic or political governance ». Nous soulignons.

[21] Notre traduction de l'original : « some sociological practices may be construed as surveillance (the systematic attention to personal details for specific purposes) ».

(vérifier la météo, surveiller un enfant ou un malade, etc.), tandis que la seconde est celle menée par un État, une entreprise ou tout type d'organisation. Dans cette surveillance stratégique, il distingue alors une forme nouvelle d'une forme ancienne (ayant elle toujours existé). Cette *nouvelle surveillance stratégique* est définie comme « l'examen d'individus, de groupes et de contextes grâce à l'usage de moyens techniques pour extraire ou créer de l'information » (p. 375)[22]. Ainsi c'est avant tout la technologisation de la surveillance qui caractérise cette nouvelle forme (cf. *supra*). Sont donc exclus de cette définition la surveillance routinière de tout un chacun, la surveillance non technique, et donc par exemple la police qui interroge un suspect ou témoin coopératif dans la mesure où l'information est obtenue sans moyen technique spécifique. Le caractère technique ou non de la surveillance nous semble toutefois un critère bancal. Il dépend d'abord de la définition retenue de la technique et tend à en faire en soi un problème.

Pour contourner ces difficultés, il s'agira dans la thèse de prendre en compte des pratiques de surveillance (telles que définies plus haut, c'est-à-dire de la collecte de données pour constituer des savoirs afin de réduire une incertitude) toujours enchâssées dans des *dispositifs*. Nous adopterons une définition souple de la notion de dispositif afin de pouvoir étudier la surveillance sans masquer la disparité des pratiques. Conscient que le terme « dispositif » est devenu aujourd'hui polysémique et est engagé dans beaucoup de terrains et domaines d'études variés (Dagiral et Peerbaye, 2013 ; Peeters et Cartier, 1999), la définition qu'en donne Foucault permet de profiter de sa plus-value cognitive lorsqu'il l'interprète comme

> « un ensemble résolument hétérogène, comportant des discours, des institutions, des aménagements architecturaux, des décisions réglementaires, des lois, des mesures administratives, des énoncés scientifiques, des propositions philosophiques, morales, philanthropiques, bref : du dit et aussi bien que du non-dit » (Foucault, 2001b, p. 299).

L'enjeu est alors de saisir, comment à partir de ces éléments composites, les acteurs s'attachent à construire quelque chose de cohérent.

3.1.2. L'emprise de la métaphore du panoptique : la surveillance est-elle mauvaise en soi ?

Cette question du contrôle se retrouve également dans les très nombreuses références au panoptique. Cette métaphore du pouvoir, développé par Foucault à partir de son analyse de la prison de Bentham, a eu et continue d'avoir une emprise théorique considérable dans les *surveillance studies*, même si les leaders du champ se défendent de n'être que des « obsédés de Foucault » (Ball, Haggerty et Lyon, 2012, p. 8)[23]. En témoigne la

[22] Notre traduction de l'original : « The new surveillance may be defined as scrutiny of individuals, groups, and contexts through the use of technical means to extract or create information ».
[23] Notre traduction de l'original : « Foucault obsessed ».

multiplication des concepts qui en sont dérivés : le panoptique électronique (Lyon, 1994), le super-panoptique (Poster, 1990), le ban-optique (Bigo, 2005b), le synoptique (Mathiesen, 1997), etc. Pourtant, les changements dans les processus et pratiques de surveillance sapent progressivement la pertinence du modèle panoptique pour comprendre la surveillance contemporaine (Haggerty, 2006). En outre, l'usage du modèle panoptique pour analyser les nouvelles technologies peut apparaître anachronique, dans la mesure où l'analyse de Foucault porte sur une forme architecturale du XVIIIe siècle. Haggerty invite donc à s'affranchir des dystopies orwelliennes dans lesquelles se sont parfois engouffrées les études de la surveillance. La réalité que de nombreux sociologues de la surveillance tentent de saisir est en effet à l'inverse de l'Océania d'Orwell ou du Globalia de Rufin, soit une multitude de surveillants et de surveillés, cette dichotomie n'ayant rien d'exclusif ni d'essentiel[24].

Les *surveillance studies* ont progressivement intégré cette critique. Le concept de « surveillant assemblage » développé par Haggerty et Ericson (2000), en se basant sur le rhizome de Deleuze et Guattari, vise à dépasser le modèle panoptique, en substituant à l'idée d'un centre surveillant, celle d'une multitude d'éléments surveillants, selon une structure non hiérarchique et dont la puissance tient aux diverses connexions qu'il permet. Cependant, la littérature sur la surveillance n'a pas rompu avec la logique de visualisation enracinée dans le modèle panoptique. L'abandon de la métaphore du panoptique comme forme de la surveillance n'implique pas l'abandon de la théorie du pouvoir (la normalisation disciplinaire) qu'elle véhicule (Hier et Greenberg, 2009). Cette conception de la surveillance présume d'un impact *a priori* négatif des effets de la surveillance sur la vie individuelle et sociale, et réduit parfois sa dimension politique à un seul processus de domination. Pourtant, des auteurs importants des *surveillance studies* reconnaissent en général le caractère ambivalent de la surveillance, celle-ci ayant des effets positifs et négatifs. Il n'y aurait pas d'ontologie négative de la surveillance. Dans sa conception de la surveillance comme « tri social » (« social sorting »), c'est-à-dire comme un processus de sélection, d'inclusion et d'exclusion des individus (dont l'archétype serait le « risk management » qui associe des groupes de personnes à une probabilité de risque afin de les traiter différemment), Lyon reconnaît que ce tri peut être réalisé pour des causes jugées positives (par exemple l'attribution des aides sociales). Dans le manuel de 2012, cette ambivalence de la surveillance est encore rappelée, de même que dans l'éditorial du numéro « Faire des études de surveillance » de S&S, qui reconnaît que certaines pratiques de surveillance sont bonnes (l'exemple de la fiscalité est encore donné) ou que certaines pratiques doivent rester secrètes (l'exemple de la machine de cryptage « Enigma » durant la 2nd guerre mondiale est ici avancé) (Ball et Haggerty, 2005).

Ces remarques sur l'ambivalence de la surveillance restent pourtant de l'ordre de la mise en garde et ne semblent pas avoir de conséquence sur la production des *surveillance studies*. « De fait, l'empirie très limitée sur laquelle se fondent ces analyses conduit le plus souvent leurs auteurs à sur-rationaliser le pouvoir et son exercice » (Dumoulin, Germain et Douillet, 2010, p. 8). Sur le plan empirique, les éditeurs du manuel reconnaissent que les

[24] Bien que ces œuvres de fiction puissent être heuristiques dans les études de surveillance (Marks, 2002).

surveillance studies se sont concentrées sur les usages inappropriés et/ou cachés de la surveillance ; ses effets positifs sont très peu étudiés. Sur le plan théorique, rares sont les traductions de cette reconnaissance du caractère ambivalent de la surveillance[25]. Mis à part la récente contribution de Marx (Marx, 2012), peu de pistes sont proposées pour différencier des formes de surveillance. C'est cette piste que nous suivrons dans cette thèse.

Nous nous situons alors dans une approche pragmatique, dans la mesure où nous accorderons une attention importante aux capacités critiques des acteurs, vis-à-vis des pratiques de surveillance qu'ils mettent en œuvre et/ou dont ils sont l'objet. Il convient donc de ne pas se situer *a priori* dans la surveillance par le haut ou par le bas ; ni dans le banal ni dans l'exceptionnel ; ni dans le multiple, ni dans la cohérence supposée de la surveillance, mais de voir comment les acteurs sont confrontés à la nécessité de devoir composer avec des contraintes qui renvoient à l'un et l'autre pôle de ces dichotomies.

3.1.3. Fonctionnalisme et déterminisme technologique : les surveillance studies sont-elles technophobes ?

Un troisième ordre de critique traversant le champ concerne la façon dont les chercheurs des *surveillance studies* conçoivent et abordent la technique. Dupont pointe à ce propos que « les sociologues de la surveillance (en tant que communauté épistémique) cèdent souvent à des biais cognitifs les amenant à croire que l'intégration de technologies de surveillance dans chaque facette de la vie quotidienne annonce la réalisation imminente de la prophétie orwellienne » (Dupont, 2011, p. 49). Il relève trois biais menant à cette approche qui pourrait être qualifiée de technophobe : un *biais d'initiative*, faisant que ces sociologues sous-estiment souvent les capacités des acteurs à résister aux techniques de surveillance, car ils leur prêtent une ingéniosité moindre qu'à eux-mêmes ; un *biais d'aversion aux pertes*, parce qu'ils sous-évaluent également certains côtés positifs, voire émancipateurs de la surveillance ; et enfin un *biais de probabilité*, leur faisant présenter ce qui est possible comme ce qui risque d'arriver.

Tout comme pour le caractère ambivalent de la surveillance, certains leaders du champ reconnaissent une certaine technophobie. Plusieurs appels sont lancés pour une plus grande nuance dans le rapport aux nouvelles technologies afin d'éviter de tomber dans un conservatisme infondé (Ball et Haggerty, 2005, p. 133). Le cas de la vidéosurveillance est à ce titre flagrant, tant son analyse relève souvent d'un fonctionnalisme et d'un

[25] À cet égard, on peut noter la position équilibrée de Sami Coll à propos des nouvelles technologies de l'information et des multiples traces qu'elles permettent de collecter. Pour lui, il faut « écarter d'emblée toute forme de théorie du complot selon laquelle de telles technologies auraient été développées et mises à la disposition des utilisateurs dans le but de les surveiller. À l'inverse, l'angélisme est aussi à écarter car une fois ces technologies mises en place et utilisées, les effets en matière de surveillance et de contrôle sont bien réels » (Coll, 2015, p. 15). Souvent, les travaux qui croisent les *surveillance studies* avec un autre champ (l'étude de la consommation pour Coll, ou l'étude de l'espace pour Klauser) sont ceux qui échappent le plus facilement à cette ontologie négative de la surveillance (Coll, 2015 ; Klauser, 2017).

déterminisme technologique[26]. Les *surveillance studies* peinent ainsi à expliquer le développement de la vidéosurveillance en en faisant le simple résultant d'une société de surveillance, manquant ainsi le rôle structurant d'acteurs locaux dans la mise en place des systèmes de vidéosurveillance, tout comme les processus d'appropriation d'autres acteurs (parfois même opposés au départ) à cette technologie permettant son développement (Douillet, Dumoulin et Germain, 2011). De son côté, Smith explique bien que les caméras ne sont pas autonomes et que leur efficacité est fonction de divers professionnels en situation de travail, ce qui semble oublié par nombre d'auteurs (Smith, 2004, p. 377). Deux facteurs expliquent cette invisibilisation des travailleurs de la surveillance (Smith, 2012) : l'utilisation récurrente du terme « système », mettant l'accent sur l'abstraction des processus de surveillance ; ainsi qu'un certain fonctionnalisme, ces processus étant présumés remplir automatiquement les buts pour lesquels ils ont été mis en place. Smith invite donc les *surveillance studies* à produire une sociologie du travail de surveillance plus rigoureuse. Ce rapport à la technique peut surprendre, d'autant plus que les STS ne sont pas absentes des *surveillance studies*. L'un des chapitres du manuel de 2012 discute d'ailleurs de l'intérêt d'une approche STS afin de sortir d'un déterminisme technologique présenté comme encore trop prégnant dans les *surveillance studies* (Kroener et Neyland, 2012). Le chapitre présente alors plusieurs « sensibilités » des STS qui devraient être mobilisées dans les études de surveillance : l'idée que la technologie ne détermine pas des effets *a priori* (MacKenzie et Wajcman, 1999) ; considérer les technologies comme des relations sociales et politiques cristallisées (Winner, 1980) ; ou encore, prendre en compte l'ontologie multiple de la technologie (Mol, 2002), ce qui pousse par exemple à s'intéresser aux opérations de maintenance des techniques de surveillance. C'est en suivant ces perspectives que nous étudierons les technologies de surveillance.

Nous nous situerons alors dans une approche sociotechnique, ni technophobe, ni technophile. En outre, nous sortirons des schémas classiques d'analyse en prenant en compte la surveillance d'humains, mais également de non-humains. Au-delà des biais que cette piste permet d'éviter, l'intérêt heuristique est de déceler les similitudes (et les différences) qu'il peut y avoir dans les manières de faire de la surveillance, quelle qu'en soit sa cible, humaine ou non-humaine (dans le cas des gares par exemple : usager, délinquant, terroriste, conducteur, mais aussi aiguillages, matériels roulants, intempéries, etc.). Comme le rappelait déjà Haggerty : « il y a des opportunités pour explorer s'il y a un lien inéluctable entre la surveillance de phénomènes non humains tels que les forêts, les animaux et les microbes, et les efforts pour réguler l'action humaine […] sans pour autant tomber dans la tentation d'un modèle totalisant de surveillance » (Haggerty, 2006, p. 52)[27].

---

[26] Certaines critiques fonctionnalistes et déterministes font de la vidéosurveillance un opérateur de purification de l'espace (Bannister, Fyfe et Kearns, 1998 ; Bétin, Martinais et Renard, 2003) ou d'exclusion des classes populaires (McCahill, 1998).

[27] Notre traduction de l'original : « there are opportunities to explore whether there is an inevitable relationship between the monitoring of non-human phenomena such as forests, animals and microbes, and efforts to regulate human action […] without falling into the temptation of advancing a totalizing model of surveillance. »

Ainsi, si l'on dresse deux pôles à partir de ces trois axes, nous aurions d'un côté une conception de la surveillance comprise comme un phénomène général et politique, et aujourd'hui dangereux, parce que technologique ; et de l'autre une surveillance comprise comme des pratiques particulières, technologiques ou non, et aux effets non déterminés *a priori*. C'est plutôt vers le second pôle que nous nous situons, dans la mesure où le premier (dominant dans le champ) adopte une posture épistémologique qui ne subordonne pas la critique au travail de description sociologique.

3.1.4. Surveillance et modernité : posture métacritique et rhétorique du superlatif

Dans les histoires du champ, une histoire de la surveillance est systématiquement produite : la création des *surveillance studies* est une réponse logique et nécessaire à l'évidente augmentation de la surveillance à un niveau jamais vu auparavant. L'autojustification du champ peut ainsi être caractérisée par une *rhétorique du superlatif*. La surveillance contemporaine est désormais plus systématique, plus importante, plus automatique, plus rapide, plus digitale, plus intrusive, plus technologique, etc. Si la surveillance a toujours existé, il y aurait depuis 40 ans une « nouvelle surveillance », notamment en raison de l'augmentation des capacités technologiques qui ont brisé les limites nous prémunissant d'un monde orwellien (Marx, 2002). Notre société contemporaine serait caractérisée par « une expansion capitale et une intensification de la surveillance dans presque toutes les sphères institutionnelles de notre existence » (Ball, Haggerty et Lyon, 2012, p. 1)[28], qui concerne aussi bien le monde du travail, les employeurs surveillant leurs employés (Ball, 2001), la police dont l'un des métiers devient la collecte d'informations (Ericson et Haggerty, 1997), la sécurité internationale surveillant les migrants et les potentiels terroristes (Whitaker, 1999), les organisations commerciales catégorisant leurs clients (Turow, 2006), l'institution scolaire évaluant et mesurant les élèves (Monahan et Torres, 2009), et bien sûr l'État fichant les citoyens (Agar, 2003 ; Higgs, 2004).

Les développements des nouvelles technologies ne sont pourtant pas considérés comme responsables de la surveillance, ils sont présentés comme la condition de son augmentation et de son intensification. Trois tendances générales caractérisent alors cette surveillance contemporaine (Ball, Haggerty et Lyon, 2012). Les frontières entre surveillants/surveillés sont de plus en plus floues – la police demandant aux citoyens d'être vigilants et d'être ses yeux, ou à des internautes de surveiller des caméras en ligne (Koskela 2011). En second lieu, la surveillance devient « plus visible et invisible » (p.3) : si les caméras et autres dispositifs de surveillance passent difficilement inaperçus, les pratiques effectives et leurs effets sont la plupart du temps inconnus des citoyens. Enfin, il y a une « démocratisation de la surveillance », dans le sens où peu de groupes sociaux échappent désormais à la surveillance, y compris les élites de plus en plus soumises à des impératifs de transparence (Mathiesen 1997). Plus floue, à la fois de plus en plus visible et invisible et de plus en plus répandue, la surveillance contemporaine est bien présentée dans une

[28] Notre traduction de l'original : « a momentous expansion and intensification of surveillance in almost all institutional spheres of contemporary existence ».

rhétorique du superlatif. C'est essentiellement la technologisation des processus et pratiques de surveillance existant par ailleurs qui semblent poser les principaux problèmes éthiques et politiques auxquels se proposent de répondre les chercheurs des *surveillance studies*.

La rhétorique du superlatif que nous avons présentée ne serait pas complète si on ne la rattache pas au discours que portent les *surveillance studies* sur la modernité. Dans les publications structurantes du champ, la surveillance est présentée comme l'une des dimensions (sinon la dimension) les plus manifestes de la modernité avancée. Elle est mise sur le même plan que l'industrialisation, l'urbanisation ou la globalisation. La référence alors mobilisée est en général Giddens qui définit effectivement la surveillance comme l'une des quatre dimensions de la modernité – les trois autres étant le capitalisme, l'industrialisme et le militarisme (Giddens, 1994). Cependant, les grands phénomènes sociaux caractérisant la modernité ou la modernité avancée concernent tous des processus (l'industrialisation, l'urbanisation, la rationalisation, la bureaucratisation, etc.). Dans le cas de la surveillance, le processus à l'œuvre est moins évident : y a-t-il une « surveillisation » de la société ? L'intensification de la surveillance est en réalité toujours postulée et jamais démontrée. En effet, en quoi le contrôle social au village (qui est bien une forme de surveillance) serait-il moins intense ou moins intrusif que le profilage réalisé par Facebook ou Google ? Certes, on ne peut nier le développement des NTIC, mais en faire automatiquement un vecteur de surveillance (et en général top-down) est un peu fallacieux, du moins relève du déterminisme technologique fort[29]. Il nous semble que la rhétorique du développement exponentiel de la surveillance est une version négative de la société d'informations et de télécommunication, ainsi que du processus de rationalisation (Beniger, 1986). Ainsi, dans tous les domaines investigués, l'étude de la surveillance semble être venue remplacer l'étude du pouvoir, de la domination ou des inégalités sociales.

On retrouve alors dans les *surveillance studies* les problèmes que Boltanski soulève à propos de la sociologie critique, qu'il juge « métacritique ». L'un des paradoxes de ces théories critiques est de faire tenir une critique sociale – et donc une prise de position – sur un travail de description sociologique qui prétend à la neutralité axiologique (Boltanski, 2009, p. 45). Boltanski pointe l'usage trop large et trop imprécis du concept de « domination » qui met l'accent sur les seules relations verticales entre les individus et qui sous-estime leurs capacités critiques. L'usage extensif de « surveillance » nous semble avoir le même effet[30]. En outre, en associant la surveillance au contrôle et à la domination, on s'empêche de distinguer différentes formes de surveillance et donc d'identifier la pluralité de ses effets[31]. Bien sûr, il y a des vertus critiques à la multiplication des usages du terme «

[29] Les considérations de Bauman sur les réseaux sociaux peuvent surprendre lorsqu'il présente Facebook comme un exutoire à la solitude dans *Liquid surveillance* (Bauman et Lyon, 2013).

[30] Et ce, bien que les *surveillance studies* s'intéressent aux résistances possibles à la surveillance (Bennett, 2011 ; Gilliom, 2005). Des auteurs s'intéressent également aux effets pervers de certains moyens de résistance, comme le paradigme de la « vie privée » qui peut devenir un outil de pouvoir et de gouvernance, en imposant une définition particulière de ce qu'est la vie privée, compatible avec le « capitalisme informationnel » (Coll, 2014 ; Stalder, 2002).

[31] De la même façon que l'usage extensif du concept de violence empêche d'en distinguer des formes légitimes et illégitimes (Colliot-Thélene, 1995).

surveillance ». Mais ne court-on pas le risque que cette multiplication prive à terme la notion de toute signification politique ?

Ainsi, en adoptant une approche résolument pragmatique et sociotechnique, nous espérons pouvoir étudier la surveillance sans préjuger de ses effets *a priori* et sans réduire sa dimension politique à des relations de domination. Il nous semble alors possible de mener à bien le chantier descriptif que nous avons dressé. Abordons à présent les difficultés qui peuvent se poser dans la sociologie du risque pour mener cette description des pratiques de surveillance.

3.2. Les obstacles à la tâche descriptive dans la sociologie du risque[32]

Le colloque de Cerisy « Du risque à la menace » tenu en 2013 a rassemblé plusieurs contributions qui permettent de réaliser un bilan d'étape des « sciences sociales face aux risques » (Bourg, Joly et Kaufmann, 2013b). Ce bilan permet d'identifier des biais ou limites à l'appréhension du risque par les sciences sociales (notamment européenne et française) pour l'objectif que nous nous sommes fixé.

Premièrement, Borraz parle d'une « sociologie du risque limitée » et met en avant « [son] faible contenu théorique ; [sa] faible dimension critique ; [et sa] contribution limitée à la compréhension des transformations politiques et sociales » (Borraz, 2013, p. 238-239). Il compare pour cela les productions européennes et françaises aux travaux de Beck et Giddens, à ceux du courant de la gouvernementalité ou encore à ceux issus de la théorie culturelle de Douglas. « Le contraste entre ces deux ensembles de travaux est saisissant. Là où les seconds n'hésitent pas à faire du risque la pierre angulaire d'une nouvelle théorie du social, voire d'une nouvelle théorie de l'État, les premiers en revanche continuent de faire preuve de timidité devant une notion vis-à-vis de laquelle ils expriment une certaine méfiance » (p.239). La raison principale identifiée par Borraz est qu'après Beck et Giddens, les auteurs européens prennent le risque comme prétexte pour étudier autre chose, que ce soit la production scientifique, la mise à l'agenda des problèmes publics ou autre. C'est également pour cela, selon nous, que l'on peut peiner à trouver dans ces travaux des analyses pertinentes pour décrire les pratiques de surveillance à l'œuvre dans la gestion des risques.

Borraz estime également que les recherches consacrées au risque ont une faible portée critique. La raison serait que ces travaux sont souvent engagés dans une analyse des risques et souhaitent contribuer à une meilleure gouvernance des risques. On retrouve ce que nous disions sur la perspective critique de la sociologie du risque qui prend pour objet des problèmes dont elle estime que la surveillance est inexistante ou défaillante (et qu'il faut, dans un certain sens, améliorer). Borraz nous semble pourtant ici relativiser l'apport critique des études de mises sur agenda ou les travaux des STS qui en montrant les

[32] Notre revue de la littéraire et bilan critique des *surveillance studies* est plus long et détaillé que celui que nous produisons sur la sociologie du risque dans la mesure où ce premier champ nous apparaît beaucoup moins connu et discuté en France.

mécanismes de définition des problèmes publics et analysant les stratégies de divers groupes dans ces mécanismes peuvent permettre aux acteurs les moins dotés en ressources de plus peser dans les débats publics[33]. Borraz estime cependant que, malgré leur diversité, ces travaux ne donnent pas « plus de consistance que cela à notion de risque, puisqu'elle n'est finalement qu'un véhicule pour ces stratégies, attitudes et comportements » (p. 243). Nous suggérons que le renforcement du contenu théorique et de la portée critique de la sociologie du risque doit passer par un renforcement d'abord empirique. En outre, l'enquête empirique ne doit pas être subordonnée à la perspective critique générale des sciences sociales du risque, souvent tournée vers une approche gestionnaire, du moins visant, à un certain point, à améliorer la gestion des risques[34].

Sur le type d'enquête empirique dans les recherches sur le risque, le bilan établi par Gilbert (2013) est éclairant. Gilbert pointe notamment un éloignement, dans la sociologie du risque, des risques classiques et de « la sécurité telle qu'elle est, telle qu'elle se pratique sans souci normatif préalable » (p. 228). Trop centrées sur ce qui se joue dans l'espace public, les études sur le risque tendant à négliger les « boîtes noires » de la sécurité et du fonctionnement concrets des systèmes socio-techniques. Ainsi, on n'oublie que

> « la gestion ordinaire de la sécurité est marquée par d'incessants dysfonctionnements (pannes, erreurs humaines, problèmes organisationnels) [et que] les activités dangereuses (associées aux activités industrielles, de transport, aux grands réseaux, aux laboratoires de recherche…) reposent sur de multiples compromis entre divers "impératifs" (rentabilité, maintien de l'activité et de l'emploi, maintien des capacités d'innovation, respect des normes administratives…) » (p. 226).

Gilbert explique notamment ceci par le fait que les SHS ont surtout acquis une légitimité (en particuliers auprès des institutions publiques) à parler des risques par l'étude des « nouveaux risques » et des dynamiques de débats publics, la place des savoirs experts et profanes, et l'importance des procédures pour favoriser une « démocratie technique » (Joly, 2009 ; Barthe, Callon et Lascoumes, 2001). La recherche s'est progressivement éloignée des « risques classiques » (notamment naturels et industriels) et de la « sécurité ordinaire ». La difficulté d'accès au terrain et la sensibilité des activités industrielles risquées ont pu également contribuer à limiter les recherches sur ces risques classiques. Des recherches importantes ont cependant été menées sur ces aspects, qu'ils soient directement axés sur la notion de risque et de sécurité (Bourrier, 1999 ; Ponnet, 2011 ; de Terssac et Mignard, 2011), sur la notion de vigilance (Chateauraynaud et Trabal, 2007 ; Roux, 2006), ou plus généralement sur la question du travail et de la technique (Dodier, 1995 ; Rot, 2006). C'est

[33] Borraz reconnaît bien que les STS participent à rendre plus égalitaires les relations entre experts et profanes. Il semble également sous-estimer que la façon dont les sciences sociales du risque se sont émancipées de la commande sociale des pouvoirs publics, leur a permis de défaire, du moins de contester, des présupposés bien établis sur les risques (notamment la distinction risque objectif / subjectif et la division du travail scientifique qui en découle, cf. plus haut).

[34] Cette précaution est avant tout méthodologique. Il est bien sûr à espérer que les travaux en sciences sociales puissent avoir une finalité, plus ou moins immédiate et concrète, pour les acteurs.

dans cette perspective que nous nous situons, en essayant d'être au plus près des activités concrètes devant assurer la sécurité d'activités et de processus dit risqués.

De cet ensemble de travaux, nous retiendrons l'idée que la sécurité est nécessairement négociée au sein des organisations, et que c'est l'une des conditions de son inscription dans les entreprises (Gilbert, 2011). Ainsi, le couple « insécurité – sécurité » n'est pas départagé par une règle, qui respectée maintiendrait dans la sécurité et non respectée plongerait dans l'insécurité. Que ce soit dans les transports, le nucléaire ou la chimie, les auteurs ayant centré leurs travaux sur les gestions des risques au quotidien montrent qu'on est loin d'un modèle déterministe où la définition d'une règle *a priori* et son respect suffiraient à assurer la sécurité. Comme l'explique Mathilde Bourrier :

> « la plupart [des recherches] s'accordent aujourd'hui pour considérer que la sécurité ou la fiabilité se construisent dans une négociation quotidienne entre des exigences réglementaires, des contraintes de travail et des opportunités stratégiques de tous ordres. Ces arbitrages sont eux-mêmes enchâssés dans des représentations sociales, des visions du monde, des rapports symboliques et des rituels de socialisation contribuant à stabiliser le tout dans des équilibres plus ou moins dommageables pour la sécurité » (2001b, p. 17).

Il est frappant de constater que les travaux s'attachant à étudier les activités quotidiennes des organisations dangereuses parlent plus facilement de « sécurité » que de « risque ». L'attention au travail concret des acteurs amène à mettre en avant une certaine positivité (en montrant comment les acteurs réussissent, malgré tout, à produire de la sécurité collective, quitte à prendre des risques individuels), tandis que l'attention au risque, lorsqu'elle passe par l'accident ou la catastrophe, fait surtout apparaître une négativité (ce qui n'a pas bien fonctionné, ce qui a fait défaut)[35]. En effet, partir des accidents et des catastrophes pousse forcément à mettre en avant les failles. Il faut aussi étudier la sécurité dans son quotidien (Bourrier, 1999). Dans cette thèse, l'accident de Brétigny et l'attaque du Thalys ne seront pas étudiés pour eux-mêmes (ni pour proposer des solutions), mais en tant que révélateurs des pratiques quotidiennes de surveillance.

Cette branche de la sociologie du risque pousse à explorer « la fabrique de la sécurité » qui est une construction collective. Pour cela, il faut « comprendre les pratiques de sécurité en situation, [soit] mettre au jour la manière dont les individus élaborent des obligations communes orientées vers la sécurité en réponse à d'autres obligations parfois contradictoires » (De Terssac, Mignard, 2011, p. 13), sans oublier que ces obligations sont portées par une organisation[36]. Ces obligations communes font partie de ce que Dodier a

[35] Concernant les facteurs organisationnels de la sécurité, la confrontation des approches de Perrow et du groupe de Berkeley (étudiant les *High Reliability Organizations*) illustre bien ces deux tendances : « pour Perrow, ce que l'on doit expliquer, c'est pourquoi la plupart de ces organisations complexes et à risque sont vouées à l'échec, à "l'accident normal" tandis que pour le groupe de Berkeley, ce qui reste à expliquer c'est pourquoi les échecs sont si rares et pourquoi donc on peut parler de "haute fiabilité"» (Bourrier et Laroche, 2001, p. 32).
[36] Ainsi, il ne faut pas réduire la sécurité aux efforts de « sur-hommes » qui par obligation, plaisir ou stratégie réussiraient à assurer la fiabilité d'une organisation, comme ont pu avoir tendance à le faire des travaux en psycho-ergonomie et sociologie du travail (Bourrier, 2001, p. 22).

appelé la « solidarité technique », soit « les liens créés entre les humains par le fonctionnement de ces vastes ensembles d'objets, articulés les uns aux autres, que constituent les réseaux techniques » (Dodier, 1995, p. 5). Dodier, tout en faisant référence à la théorie de l'acteur-réseau et à la philosophie des objets technique de Simondon, s'inscrit bien dans une perspective durkheimienne quand il définit la solidarité technique. Dans la solidarité organique de Durkheim, c'est la division du travail entre humains qui crée des interdépendances entre eux. « Avec le développement généralisé de réseaux […] la dimension sociologique des objets techniques apparaît dans toute son ampleur » (p. 15). Pour Dodier, il y a alors une forme de solidarité issue de cet usage massif des techniques, une solidarité entre humains médiée par les techniques. L'échelle de cette solidarité n'est pas la société (avec pour objectif l'intégration), mais le réseau technique (avec pour objectif le fonctionnement). La « fabrique de la sécurité » participe alors grandement à cette solidarité technique. C'est dans cette lignée des travaux de sociologie du risque que nous nous situons et qui vont nous permettre d'étudier concrètement des pratiques de surveillance destinées à assurer la sécurité.

Enfin, un dernier constat sur les sciences sociales du risque (au-delà de la sociologie donc) est celui dressé par Valérie November, à partir de la géographie. Nous avons vu que la surveillance est un concept éclaté et flou, tant du point de vue des études académiques (en fonction des catégories de surveillance, en fonction des divisions disciplinaires, etc.) que du point de vue pratique (avec par exemple la distinction entre la politique de sécurité et la politique de sûreté). Ces divisions sont sans doute fondées du point de vue de l'efficacité (diviser afin de mieux étudier dans le cas des chercheurs, diviser afin de mieux surveiller pour les acteurs). De la même façon, November montre comment les divisions disciplinaires et pratiques ont contribué à la fragmentation de l'objet « risque » (November, 2002). Au-delà du schisme entre géographies physique et humaine, les études sur le risque peuvent se découper entre les approches gestionnaires et les approches par les représentations[37]. L'approche gestionnaire est caractérisée par la recherche d'une maîtrise du risque afin de le réduire grâce à la technique. On peut y distinguer les approches normative, probabiliste, sécuritaire ou encore assurantielle. Les approches par les représentations consistent à favoriser la perception plutôt que les manifestations du risque. On peut y distinguer l'anthropologie culturelle de Douglas (1985), l'approche sociologique de Beck (1986) ou une optique plus foucaldienne avec Lupton (Lupton, 1999). Ainsi, les risques ont souvent été étudiés séparément, en fonction de leur nature ou de leur catégorisation. November explique que si chaque approche permet de voir ce que les autres occultent, le concept de risque demeure flou, les définitions et les usages très différenciés. En résulte une appréhension partielle du phénomène, tout comme nous avons essayé de le montrer à propos de la surveillance (par exemple en distinguant les

[37] D'autres découpages peuvent bien évidemment être réalisés, comme celui de Claude Gilbert lorsqu'il retrace différentes acceptions du risque à partir de la notion forgée dans le cadre de l'assurance. Il parle ainsi des approches des systèmes techniques où l'on objectivise les dangers, des approches environnementales qui s'intéressent à l'effectivité des dangers par les dommages qu'ils causent, et enfin les approches centrées sur la vulnérabilité (Amalberti, Fuchs et Gilbert, 2002).

approches se différenciant sur deux axes : haut/bas ; exception/banalité, cf. *supra* p. 11). Pourtant, un certain nombre d'indices témoignent d'une certaine « logique générale » ou « dimension générique » du risque, notamment la récurrence des risques sur un même territoire et la différenciation spatiale des risques. November propose ainsi de repenser le risque globalement pour lui redonner une certaine cohérence objectale. Pour ce faire, elle étudie le risque dans sa relation avec le territoire afin de prendre en compte la « spatialité du risque ». Pour être en cohérence avec son cadre théorique et analytique, elle prend en compte plusieurs risques sur différents territoires afin de faire émerger cette « dimension générique ». Cette approche multirisque nous semble tout à fait pertinente afin d'étudier les pratiques de surveillance. En effet, en faisant varier les domaines (dans notre cas, la politique de sécurité et la politique de sûreté) dans lesquels s'effectuent ces pratiques, on peut espérer distinguer ce qui est propre à un domaine et ce qui est commun à l'activité de surveillance.

Ainsi, nous avons identité plusieurs biais dans les *surveillance studies* et les sciences sociales du risque, biais qui sont autant d'obstacles pour mener à bien la tâche descriptive des pratiques de surveillance. Le tableau 1 résume ces obstacles et les recours adoptés.

Tableau 1- Obstacles et recours théoriques et méthodologiques pour étudier les pratiques de surveillance

	Obstacles	*Recours*
Surveillance Studies	Aporie définitionnelle	Prendre en compte des *pratiques de surveillance* (telles que définies plus haut, c'est-à-dire de la collecte de données pour constituer des savoirs afin de réduire une incertitude) toujours enchâssées dans des *dispositifs*
	Emprise de la métaphore du panoptique	Approche pragmatique, dans la mesure où nous accorderons une attention importante aux capacités critiques des acteurs
	Fonctionnalisme et déterminisme technologique	Approche sociotechnique, ni technophobe, ni technophile
Sciences sociales du risque	Faible contenu théorique et portée critique	Enquête empirique non - gestionnaire
	Focalisation des enquêtes sur l'espace public et ses controverses	Enquête sur la « fabrique de la sécurité » et le travail ordinaire dans les organisations à risque
	Cloisonnement (disciplinaires, thématiques) des recherches sur le risque	Approche multirisque afin de faire varier les situations de risque et les pratiques de surveillance

Une dernière difficulté à surmonter est liée à l'approche multirisque adoptée. Les domaines de la sécurité (la prévention des problèmes accidentels) et de la sûreté (la prévention des problèmes intentionnels) ne sont presque jamais étudiés ensemble. Ce constat se vérifie dans les *surveillance studies* et les études sur le risque, mais également dans les travaux ayant pris pour objet le monde ferroviaire. En effet, la plupart des travaux sur le ferroviaire portent en principe sur tel ou tel métier, et abordent (de façon plus ou moins centrale) la sécurité ou la sûreté. Pour ceux abordant la sécurité, on notera les travaux sur la maintenance du matériel roulant (De Terssac et Lalande, 2002), sur la maintenance des voies (Ponnet, 2011), sur les conducteurs (Clot, 1997 ; Fortino, 2014, 2015) ou sur la maintenance des trains à la RATP (Thibault, 2013). Pour ceux abordant la sûreté, on notera la thèse de Bonnet (2006) sur la « production organisée de l'ordre » (dans les gares et les centres commerciaux), ou les travaux sur les contrôleurs de billet (Elguezabal, 2010 ; Suquet, 2011). Seuls les travaux d'historiens du ferroviaire abordent les deux aspects (Caron, 1997, 2005 ; Ribeill, 1993 ; Sauget, 2005). Cependant, ils les traitent de manière toujours séparée.

Pour mettre en équivalence ces deux domaines et étudier les pratiques de surveillance dans chacun d'eux (en évitant les biais identifiés), nous allons effectuer une sociologie du travail des professionnels de la sécurité et de la sûreté. Plus précisément, nous nous référerons à la sociologie de l'activité, et ce dans une visée pragmatiste, afin de dépasser le cloisonnement entre *surveillance studies* et sociologie du risque.

3.3. Une sociologie de l'activité des professionnels de la sécurité et de la sûreté

La tradition classique de la sociologie du travail est marquée par « un intérêt marginal pour le travail comme accomplissement pratique » (Bidet, 2006, p. 5). En effet, ce furent plutôt les contours du travail (division du travail, rapports de pouvoir entre groupes d'acteurs – notamment direction *vs* exécutants et syndicats –, rapports à la technologie, conditions de travail, de classifications, de rémunération, etc.) que le contenu du travail lui-même qui a intéressé les premiers sociologues du travail. Cette division s'explique par la primeur donnée, dans la tradition friedmannienne, à l'étude du rapport salarial comme symptomatique de rapports sociaux plus larges dans le reste de la société industrielle. Le travail étudié par cette tradition sociologique est alors majoritairement le travail de l'ouvrier (ou plutôt la condition ouvrière) dans l'usine taylorienne. Les débats se concentrent alors sur l'autonomie de l'ouvrier : « on repère ainsi une foisonnante déclinaison d'intermédiaire entre liberté et subordination, autonomie et contrainte, maîtrise et aliénation, sujet et objet, etc. – pôles entre lesquels le sociologue trie sans relâche pour « juger la civilisation industrielle » (Friedmann, 1947, p. 347, 366 et *sq.*) » (Bidet, 2006, p. 8). D'une certaine manière, l'un des apports fondamentaux de cette sociologie du travail, a été de montrer que même dans des situations ou organisations très normées, le travailleur réussissait à préserver une certaine autonomie : pour contester la division très parcellisée du travail chez

Friedmann, en exploitant des « zones d'incertitudes » malgré les règles formelles et informelles pour Crozier, en participant même à la régulation de l'organisation pour Reynaud (De Terssac, 2006).

Cependant, dans cette vision du travail centrée sur la question de l'autonomie, « l'acte de travail perd toute épaisseur : simple mélange d'autonomie et d'hétéronomie, sa saisie est celle d'un état sur un gradient continu, interprété comme le degré de maîtrise laissé au travailleur sur son travail » (Bidet, 2006, p. 8). Cette tradition friedmanienne tend alors à « abstraire à la fois le temps et la technicité de l'étude du travail » (p.7).

En prenant le travail artisanal comme point de référence, la tradition classique de la sociologie du travail a eu tendance à concevoir l'ouvrier comme un « artisan dépossédé » de son travail. En s'intéressant à la distance entre le travailleur et son travail, cette tradition n'a eu de cesse de considérer le salariat comme un lent processus de dissociation entre les deux. C'est ce qui explique en partie la focalisation sur les conditions de travail et surtout la division des tâches et son évolution (au détriment du contenu du travail donc), considérée comme des indices de l'état de cette dissociation. Dès lors que l'on s'extrait de cette figure mythique de l'artisan, de ce temps abstrait originel où règnerait l'unité du travail et du travailleur, une analyse des formes concrètes du travail redevient possible.

De la même façon, dans cette vision traditionnelle du travail, la technique est elle aussi vectrice de dépossession. Pour Friedmann, selon Dodier, il faut « humaniser les milieux techniques contemporains » qui ont détruit le « travail unitaire » (1995, p. 26). La technique est alors réduite à la rationalité instrumentale qui aliène le travailleur ou le remplace. Pour Dodier, les formes d'agir liées à la technique sont beaucoup plus variées : « le maniement des objets techniques n'est pas réductible à l'activité rationnelle selon les fins, et s'apparente plus à une activité d'équilibrage constant entre des instances éclatées » (p.24). Pour Dodier, cette sociologie du travail a pu confondre les effets diversifiés de la technique avec ceux de l'organisation du travail, et est oublieuse du fait que l'agir technique peut être aussi producteur de sens et de normes[38].

Diverses inspirations (notamment l'anthropologie des sciences et techniques, l'École de Chicago ou encore la sociologie pragmatique, mais également l'ergonomie et la psychologie du travail) ont permis à la sociologie de s'émanciper de la théorie standard du travail. Ainsi, surtout à partir des années 1990, se développe une *sociologie des activités de travail*. Il ne s'agit pas tant de « sortir de l'atelier », mais de dépasser une définition réductrice du travail d'atelier (par cette abstraction du temps et de la technique), et du travail en général (dont était exclu « le travail de conception et de préparation », « le travail symbolique de traitement de l'information, de communication ou de relation », ou encore « les activités de service, interprétées comme travail relationnel, de réparation,

[38] Bidet rappelle de son côté que cette conception abstraite de la technique tient par une conceptualisation économique de l'action : « à la manière des économistes, la sociologie du travail friedmannienne aborde l'effort de travail en termes de choix et de désutilité, non comme une activité technicienne ; à la manière des organisateurs, elle ne prête au travailleur qu'une normativité réactive, orientée vers la contestation de l'ordre productif, comme en témoigne le statut paradigmatique du freinage dans cette tradition de travaux. Traitant de l'œuvre ou du *labor* hors d'une analyse du travail comme activité humaine, elle manque sa normativité» (Bidet, 2006, p. 11).

d'ajustement » (De Terssac, 2006, p. 195-197). C'est dans cette perspective que Gwenaële Rot « retourne » à l'atelier pour analyser les formes concrètes du travail des ouvriers de l'automobile (Rot, 2006). Cette sociologie de l'activité est alors attentive au caractère distribué de l'action, aux processus de définition et de redéfinition des situations par les acteurs, aux différents appuis qu'ils mobilisent pour s'orienter. Il ne s'agit pas de nier les contraintes des structures et des organisations, mais de toujours faire attention aux capacités critiques des acteurs pour les détourner, les adapter, les adoucir, les façonner : si elles leur préexistent, leur permanence, tout comme leur changement, sont en partie à rechercher dans les ajustements des acteurs.

Bidet dresse plusieurs caractéristiques de cette sociologie voulant saisir le travail « en actes ». Elle fait premièrement attention aux « processus temporels » du travail, ce dernier étant considéré comme un « accomplissement pratique ». Deuxièmement, il faut également saisir « son écologie concrète », grâce à un certain « situationnisme méthodologique » (Theureau, 2004)[39], afin « d'accéder aux appuis que se ménagent les acteurs et aux enquêtes initiées face aux problèmes qui font l'indétermination de tout espace productif » (Bidet, 2006, p. 14). Ainsi,

> « l'entrée par l'activité, le travail *en train de se faire*, tend moins à promouvoir une micro-sociologie ou à réhabiliter l'ergonomie, qu'à mettre au jour les multiples enjeux du rapport opératoire de l'homme à son milieu et des métamorphoses de l'agir humain » (p. 15).

Troisièmement, saisir le travail en contexte c'est considérer « des espaces de création normative » : les acteurs adaptent, inventent des pratiques, des normes, mettent des significations dans leurs actions, des intentions, etc. Il y a un engagement dans le travail, fluctuant « entre ennui et créativité, assurance et vulnérabilité, focalisation et circulation, aisance et perplexité » (p. 15). Enfin, l'activité de travail ne concerne pas seulement les gestes conduisant à la production d'un bien ou d'un service, mais également ce que de Terssac a appelé « le travail d'organisation » (De Terssac et Lalande, 2002). Organiser le travail est également une activité, consiste en des actes. C'est le travail des « professionnels de l'organisation […] : on s'intéresse alors à l'activité organisatrice des professionnels ayant en charge la structuration de l'activité des autres ; ils fabriquent l'ordre préalable des actions, mais aussi les outils qui vont permettre de piloter le système » (De Terssac, 2006, p. 198)[40].

Ainsi, c'est en essayant de suivre ces orientations que nous allons chercher à saisir la *surveillance en actes*. C'est en se situant au niveau de l'activité (de travail et du travail d'organisation) que nous allons pouvoir symétriser l'analyse des pratiques de surveillance

[39] Rejoignant par ici les usages méthodologiques de la sociologie pragmatique (Barthe et al., 2014).
[40] Etant attendu que cet « ordre préalable » ne s'impose pas automatiquement et de manière unilatérale aux autres activités. Il y a des « médiations organisationnelles » qui font que l'ordre est toujours négocié, pour De Terssac, entre ceux qui « organisent » et ceux qui sont « organisés ».

dans le domaine de la sécurité et de la sûreté. En saisissant l'*activité de surveillance* – soit en étudiant le contenu du travail de surveillance, les gestes des travailleurs, leur relation avec leur environnement, leurs outils, leurs contraintes temporelles et spatiales, leur organisation – nous espérons dépasser les obstacles identifiés dans les *surveillance studies* en les faisant dialoguer avec les sciences sociales du risque. Au fond, de la même manière que Rot et Vatin (2017) se demandent « qu'est-ce que travailler », il faut ici se demander « qu'est-ce que surveiller », c'est-à-dire s'interroger sur le caractère productif de ceux qui surveillent[41].

Il est temps à présent de se demander ce que l'on est en mesure d'attendre du rapprochement des pratiques de surveillance dans deux domaines aussi différents que sont la sécurité et la sûreté ferroviaires.

4. Hypothèses

Nous sommes parti du constat que les pratiques de surveillance, quel que soit le domaine où elles sont mises en œuvre, vont susciter des gestes critiques différents. Nous avons ensuite établi que les conceptualisations de nos sociétés comme étant « de surveillance » ou « du risque » ne permettaient pas d'expliquer pleinement ces différentiels de gestes critiques, qu'ils émanent des acteurs ou des chercheurs. Les théories de la société de surveillance ou de la société du risque fournissent bien sûr des explications aux caractérisations qu'elles donnent de la société (développement de l'État, des nouvelles technologies, émergence d'une nouvelle réflexivité, etc.). Pourtant, il n'existe pas de définition stable, ni de « la surveillance » ni du « risque ». Dans les deux cas, on retrouve l'idée de gérer des incertitudes, notamment en collectant des données pour formaliser des savoirs réduisant ces incertitudes. Mais tant les *surveillance studies* que la sociologie du risque rencontrent certains obstacles pour mener à bien la description des pratiques de surveillance, tâche essentielle et première – c'est notre postulat – pour expliquer et comprendre les critiques portées sur « la surveillance ».

Une autre version de cette problématisation est de considérer les liens que l'on peut tisser entre la surveillance et les risques. L'augmentation et la consolidation des travaux et réseaux de recherche sur les risques et la surveillance peuvent se lire comme deux inquiétudes proprement modernes. Modernes dans le sens où elles sont caractérisées par une ambivalence entre l'émancipation et l'assujettissement des individus. Comme le note Peter Wagner, « l'idée de liberté comme autonomie a été fondamentale pour la modernité, mais le contexte social dans lequel elle est apparue comportait des éléments qui allaient opposer des limites et des frontières à cette autonomie » (1996, p. 14). L'autonomie de l'individu (recherchée ou dénoncée) est bien ce qui est en jeu tant dans les études sur les

[41] Pour ce faire, Rot et Vatin cherchent à dépasser deux représentations du travail : celle du travail-énergie et de la « somme de travail » que l'on retrouve en physique et en économie classique ; celle du travail-salariat « qui fait du travail une pure contrainte sociale ». Ces deux représentations partagent un « même impensé : celui du travail comme un agir créatif dans un système de relations sociales, dont la valeur productive est toujours en question. Qu'est-ce qui fait, en effet, qu'un travail est reconnu comme tel, c'est-à-dire que l'activité est bien considérée comme productive ? » (Rot et Vatin, 2017, p. 104).

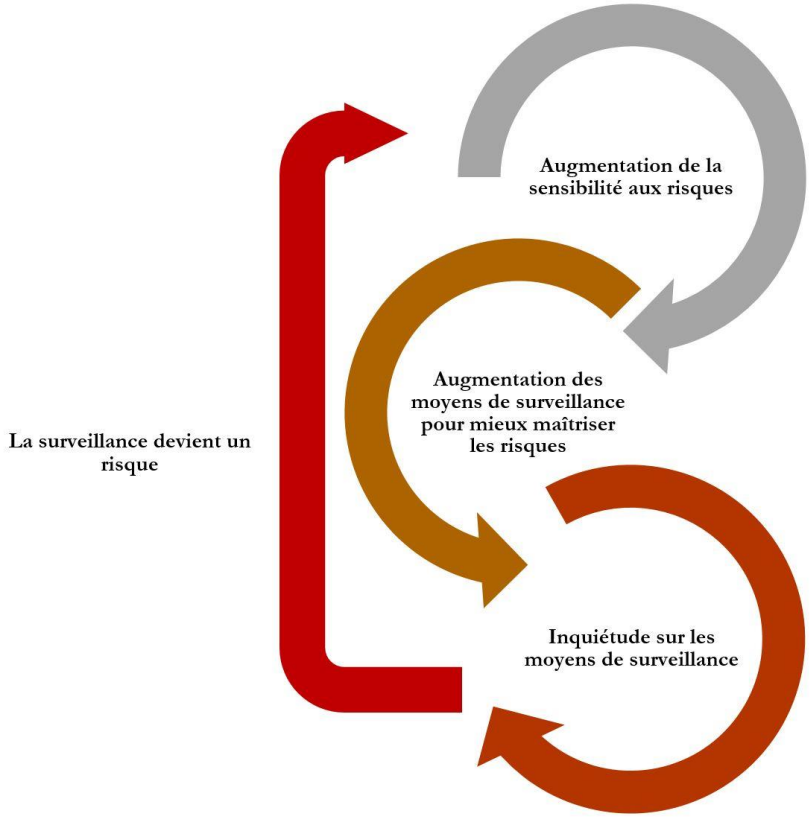
risques que sur la surveillance. Concernant les risques, plusieurs auteurs ont montré que la modernité s'accompagne d'une extension des risques pris en charge (plus ou moins collectivement) dans les sociétés occidentales (Galland, Theys et Vidal-Naquet, 1991 ; Lemieux et Barthe, 1998 ; Portier, 2003). La société du risque peut également s'interpréter comme un accroissement de la sensibilité des groupes et des individus à tout type de risque, qui sont autant de freins à l'autonomie de l'individu moderne. Ceci peut expliquer le paradoxe apparant soulevé par Castel : le sentiment d'insécurité est élevé dans nos sociétés alors qu'elles n'ont jamais été aussi sûres (elles ont du moins développé des mesures de protection et des systèmes assurantiels sans précédent). Pour lui, c'est que la sécurité est un rapport aux protections que donne la société. Le sentiment d'insécurité est alors « l'effet d'un décalage entre une attente socialement construite de protections, et les capacités effectives d'une société donnée à les mettre en œuvre. L'insécurité, en somme, c'est dans une large mesure l'envers de la médaille d'une société de sécurité » (Castel, 2003, p. 3).

Cette inquiétude s'étend également aux questions de surveillance, entendue ici au sens restreint de collecte de données personnelles des individus par une organisation publique ou privée. S'il est difficile d'évaluer si les individus acceptent de moins en moins d'être surveillés, la question de la surveillance devient un problème public dont l'acuité est renforcée par le développement des nouvelles technologies et l'intensification de la lutte anti-terroriste. La constitution du champ de recherche des *surveillance studies* peut se lire comme une mise à l'agenda scientifique de cette inquiétude citoyenne. Que ce soit dans la communauté scientifique ou dans la société civile, des inquiétudes se structurent sur les effets d'une surveillance qui serait de plus en plus massive et intrusive.

L'individu moderne (pour être schématique) serait ainsi de plus en plus sensible aux risques, y compris ceux issus des pratiques de surveillance. On peut voir là une tension dans la mesure où toute gestion du risque suppose bien des pratiques de surveillance. Pour prévenir les accidents industriels, attribuer des aides sociales et financières, réduire les vols ou les homicides, il faut bien organiser une forme de surveillance, que ce soit des industries et installations dangereuses, des revenus des ménages et des entreprises, des biens et des personnes. Selon ce schéma la société du risque et la société de surveillance s'alimenteraient l'une l'autre. Comme l'expliquent Bourg, Joly et Kaufmann, « le risque et ses modalités de contrôle sont devenus producteurs de menaces » (2013a, p. 13). À mesure que l'insécurité face aux risques grandirait, les moyens de surveillance pour y répondre deviendraient plus importants, devenant à leur tour l'objet d'une inquiétude – dynamique qu'illustre la figure 1[42].

[42] Les figures sans précision de source sont de l'auteur et de ses amis.

Figure 1 - Société du risque et société de surveillance : une co-alimentation ?



Pour sortir de ce raisonnement abstrait, il faut le soumettre à l'épreuve empirique. Le domaine du transport ferroviaire (et la mobilité en général) constitue un bon cas d'étude[43]. Historiquement en France, le train est très lié à la construction étatique d'un territoire national (Caron, 1997). La mobilité – des personnes et des biens – qu'il permet est l'un des vecteurs de la modernité dans la mesure où elle est une condition de possibilité de l'émancipation des ancrages socio-spatiaux des individus. Aussi, une *police des chemins de fer* a très vite été organisée par les représentants de l'État et des premières compagnies de chemins de fer. « Police » étant à entendre ici dans le sens que retrace Foucault : à la fois assurer le bon développement et le bon ordre. Dans ce bon ordre, on retrouve les deux craintes modernes évoquées plus haut : les individus doivent pouvoir se mouvoir sans risque d'accident, mais aussi sans agression. Ceci suppose ainsi des pratiques de surveillance avec lesquelles les individus ne vont pas entretenir le même rapport critique.

[43] Nous développerons plus avant cet aspect dans notre partie méthodologique.

Les pratiques de surveillance dans le domaine de la sécurité (la prévention des accidents) tendent aujourd'hui à être ignorées. En effet, aujourd'hui, sauf accident grave (extrêmement rare en France) ou au sein des groupes professionnels cheminots, la sécurité ferroviaire ne constitue pas un problème public. Il est acquis que le train en France est un moyen de transport sûr (ce qui n'a pas été toujours le cas et est susceptible de changer). La technologie ferroviaire constitue un « système expert » (Giddens, 1994) dont la plupart des usagers ignorent le fonctionnement concret et quotidien. La confiance accordée au système expert assure une certaine sérénité du voyage, qui pourrait être ébranlée si le travail collectif assurant la sécurité – qui est loin d'être binaire, suppose une multitude d'arrangements avec les règles et est fait de dysfonctionnements quotidiens – était connu. Ce rapport distancé à la technologie ferroviaire peut expliquer en partie la stupéfaction lors d'accident et l'incompréhension de dysfonctionnements entraînant des retards (par exemple lorsque les trains, à l'automne, sont ralentis par les feuilles mortes). Les pratiques de surveillance que suppose la sécurité ferroviaire sont ainsi à la fois ignorées des usagers et sous investigués par la sociologie. En outre, lorsqu'elles sont mises sur la scène publique (à l'occasion d'accident ou de conflits sociaux) c'est généralement pour pointer leurs insuffisances.

Le rapport aux pratiques de surveillance dans le domaine de la sûreté (soit la prévention de la déviance) est lui beaucoup plus critique. On peut raisonnablement penser que les usagers du train souhaitent voyager en toute sérénité et sans être agressés. Cependant, certaines pratiques de police ferroviaire (qu'elles soient mises en œuvre par les forces de l'ordre étatiques ou les services de la SNCF) vont être régulièrement l'objet de critiques. Des chercheurs, des associations d'usagers ou de défenses des droits et des libertés individuels vont notamment mettre sur la place publique des pratiques discriminantes (contrôles d'identité envers les populations racisées), intrusives (utilisation de « caméras intelligentes » ou fouilles des bagages) ou arbitraires (bouclages de certaines gares pour contrôle des titres de transport). Ainsi, les pratiques de surveillance dans le domaine de la sûreté ont tendance à être critiquées (beaucoup plus que dans le domaine de la sécurité), que ce soit par la sociologie ou des associations, et généralement pour pointer des abus.

Cette différence des rapports critiques est à interroger. À première vue, il s'agit dans un premier cas de surveiller des trains, dans le second de surveiller des individus. La contrainte politique (sur la liberté d'aller et venir) qu'exerce la police ferroviaire sur les individus suffirait à expliquer ce rapport beaucoup plus critique aux pratiques de surveillance. Pourtant, ce grand partage (train/individus, technique/politique) est difficile à tenir dès lors que l'on décide d'étudier les deux domaines ensemble, que ce soit d'un point de vue historique ou d'une sociologie de leur activité. C'est ce qu'explorent nos deux principales hypothèses de recherche, construites à la fois de manière déductive (à partir de la revue de littérature effectuée) et inductive (à partir du terrain exploratoire).

(1) : Il existe une dimension générique des pratiques de surveillance, au-delà des domaines considérés

Comme nous l'avons vu dans notre revue de littérature, le terme « surveillance » semble réservé à des activités particulières, notamment policières (entendues ici comme l'action des forces de police) et administratives. Ce cloisonnement (qui se traduit notamment académiquement entre les *surveillance studies* et les études sur le risque par exemple, mais aussi entre sociologie de la police et sociologie du risque) empêche de voir les régularités des pratiques de surveillance qu'il peut y avoir, quel que soit le domaine considéré.

Cette première hypothèse a très vite été nourrie par notre terrain exploratoire. En ayant décidé de comparer les dispositifs de sécurité et de sûreté ferroviaires, nous nous attendions à analyser des pratiques de surveillance très différentes. Dans le milieu professionnel du transport, ce qui fonde la séparation « sécurité / sûreté » est l'intentionnalité des phénomènes : des événements non intentionnels d'un côté, des actes intentionnels de l'autre. Cette distinction constitue un fait déjà là, établi, non questionné chez les professionnels du ferroviaire. Cette distinction est pour nous exemplaire de ce que Bruno Latour appelle la « constitution moderne » (Latour, 1991). Soit d'un côté des problèmes liés à des actes intentionnels qui relèvent donc d'êtres humains, et de l'autre des enjeux purement techniques concernant des objets, des non-humains. Quoi de plus moderne, en effet, que de séparer ceux qui ont à gérer le vol et la fraude et ceux qui s'occupent des déraillements et des collisions ? On perçoit relativement facilement que cette distinction n'est pas aussi simple qu'elle n'y paraît. En effet, un humain peut bien être la cause d'un accident, tandis qu'une panne peut générer une émeute. Ce qui semble toutefois faire tenir la distinction est bien l'intentionnalité de l'événement considéré. Si l'accident provient de l'erreur humaine d'un conducteur, c'est un problème de sécurité, s'il est la conséquence d'un acte de malveillance (vol de cuivre, sabotage, etc.), il s'agit d'un problème de sûreté. Il n'est donc pas étonnant que les services de sécurité et de sûreté soient professionnellement séparés. Nous nous attendions à observer des pratiques de surveillances relativement différentes, d'autant plus que la sécurité nous apparaissait comme un domaine pouvant relever du *risque* (c'est-à-dire probabilisable) tandis que la sûreté relevait pour nous de l'*incertitude* (non probabilisable, cf. Knight *supra* p. 22). Malgré cette franche dichotomie (que l'on retrouve non seulement sur le terrain – les deux domaines constituants des champs professionnels séparés – et dans les travaux académiques), nous avons été frappés par la similitude des façons de faire dans la sécurité et la sûreté ferroviaires, dès lors que nous nous attachions à saisir la *surveillance en actes*.

L'une des ficelles de Howard Becker est alors d'un grand secours, « la ficelle de Wittgenstein » qui consiste à se demander : « que reste-t-il si j'enlève d'un événement ou d'un objet X une qualité Y ? ». Cette ficelle « nous aide à séparer ce qui est central à notre vision d'un phénomène de l'exemple particulier dans lequel cette vision est enchâssée » (Becker, 2002, p. 224). Ainsi, *il faut se demander ce qu'il reste de la surveillance lorsqu'on l'affranchit*

du problème de l'intentionnalité[44]. Ceci nous semble nécessaire afin de formuler un diagnostic plus juste des pratiques de surveillance et mieux cibler nos efforts critiques. Ce « ce qu'il reste », à partir du travail sur les définitions que nous avons mené (cf. *supra*) c'est cette accumulation de données pour réduire des incertitudes. C'est également ce que semblait confirmer le terrain exploratoire. Les façons de faire similaires des professionnels de la sécurité et de la sûreté consistaient en des activités de détection (par des caméras, des radars et des patrouilles), d'implication des usagers (pour augmenter les signalements) et de traitement statistique (accidentologie d'un côté, criminologie de l'autre, afin de concentrer stratégiquement les ressources).
La dimension générique des pratiques de surveillance, au-delà des domaines considérés, serait liée à l'activité pratique d'accumulation des données.

(2) les pratiques de surveillance et leurs critiques ne dépendent pas du type de problème, mais de la façon dont est défini ce problème

La première hypothèse sur la dimension générique des pratiques de surveillance ne signifie pas pour autant qu'il n'y a pas de différence entre surveiller des rails ou surveiller des pickpockets. Comme nous le disions, les pratiques de surveillance s'inscrivent dans des dispositifs qui dépendent de configurations locales et des enjeux spécifiques des acteurs concernés. Cependant, ces dispositifs – nous en faisons l'hypothèse – ne dépendent pas tant du type de problème que les acteurs doivent gérer (ici des événements accidentels *vs* des actes intentionnels), que de la façon dont ils définissent leurs problèmes, notamment des frontières qu'ils posent entre leur organisation et l'origine du problème. Deux prémisses nous ont conduit à formuler cette hypothèse, l'une provenant du terrain exploratoire historique, l'autre de la revue littérature déjà exposée.

La lecture de travaux historiques et nos premières incursions dans les archives montraient que la distinction indigène entre la sécurité et la sûreté dans le milieu ferroviaire est historiquement située. La séparation de ces deux problèmes et de leur gestion ne va en effet pas de soi. Nous devons donc rechercher comment – au-delà de la définition indigène de ces problèmes basés sur leur intentionnalité – s'est construite cette problématisation des enjeux de sécurité et de sûreté. Dépend-elle de l'économie des chemins de fer ? des interactions entre les représentants de l'État et ceux des gestionnaires de l'infrastructure et du transport ? ou des interactions entre ces gestionnaires, leurs employés et les usagers ? Que fait-il qu'à un certain moment, les questions de sûreté soient suffisamment importantes pour être directement prises en charge par les gestionnaires ferroviaires, en parallèle des services étatiques ?

La deuxième prémisse à cette hypothèse provient de la revue de littérature sur la surveillance. Si l'exploration historique nous a poussé à réinterroger la distinction « sécurité / sûreté », notre lecture des *surveillances studies* nous a incité à remettre en cause la distinction

[44] Tout comme Claude Gilbert constate qu'au-delà des différentes approches du risque (notamment dans sa relation avec le danger) l'invariant est « un processus qui permet de réduire l'incertitude » (Amalberti, Fuchs et Gilbert, 2002, p. 19).

« surveillant / surveillé », qui semble de plus en plus floue et de moins en moins pertinente. Elle découle surtout d'une tradition qui cantonne la surveillance à un processus de domination. Étudier la surveillance en actes pousse, sinon à abandonner, du moins à fortement nuancer ce vocabulaire. Benoît Dupont complexifie cette dichotomie et parle de « dispersion de la surveillance » en faisant « référence à l'accessibilité accrue de la surveillance en ligne par le biais d'une multitude d'outils et de services qui étaient réservés aux gouvernements et aux grandes entreprises » (Dupont, 2011, p. 33‑ 34). Pour lui, cette dimension a été oubliée par les sociologues de la surveillance. Pourtant les faibles coûts d'entrée de cette surveillance en ligne lui semblent déterminants pour montrer que les capacités de surveillance sont distribuées plus équitablement que dans les schémas d'analyses classiques. Ce faisant, il reprend à son compte la distinction « surveillants/surveillés ». Nous proposons d'aller encore plus loin et de parler de « surveillance distribuée », non seulement pour la surveillance en ligne, mais également pour les techniques classiques de surveillance. La surveillance n'est pas une politique qui émanerait d'un centre ni un tout homogène, mais trouve sa consistance dans des agencements concrets qui forment ce que nous appelons des dispositifs de surveillance. Ainsi, en s'inspirant de Barwise, on peut poser la surveillance comme une activité située et distribuée, c'est-à-dire « réalisée par des agents intelligents, qui, incarnés et limités [ils ne voient pas le monde avec l'œil de Dieu], sont situés dans un environnement riche qu'ils peuvent exploiter de multiples façons [en particulier ils peuvent en extraire des informations par perception et prendre appui sur ses régularités et ses contraintes, auxquelles ils sont accordés et habitués]. En tant que telles, ces activités sont toujours effectuées à partir d'une perspective ; elles concernent des portions, généralement restreintes, de l'environnement, portions auxquelles l'agent est, d'une manière ou d'une autre, plus ou moins directement connecté ; et elles ont un impact sur cet environnement, elles le transforment » (Barwise, 1989, p. xiii-xiv, tel que traduit et commenté par Quéré et De Fornel, 1998). Une activité qui est distribuée entre le passant qui va alerter, la caméra qui va détecter, la patrouille qui va contrôler, le radar qui va signaler, l'opérateur qui va couper le courant, le logiciel permettant de dresser des statistiques, etc. Il s'agit ainsi de se demander comment la distribution des capacités de surveillance affecte les dispositifs mis en place.

Les pratiques de surveillance dépendraient donc de comment sont définis les problèmes à gérer, soit de la façon dont des groupes d'acteurs s'approprient (ou non) un enjeu et de la distribution de leurs capacités de surveillance.

Nos hypothèses nous conduisent donc à rechercher une dimension générique des pratiques de surveillance tout en supposant une variabilité des dispositifs dans lesquels elles sont enchâssées. Il convient à présent d'exposer le cadre méthodologique mis en place pour les tester.

5. Méthodologie

Dans cette section méthodologique, nous abordons la question du choix des terrains et des cas d'étude, la détermination de notre méthode comparative, et enfin l'exposition des techniques d'enquêtes[45].

5.1. Disposer d'un terrain : pourquoi les gares et les trains ?

Le transport ferroviaire permet de répondre à deux lacunes identifiées dans la littérature sur la surveillance et celle sur les risques.

Comme nous l'avons montré, du fait de leur manque d'épreuve empirique (Dupont, 2011 ; Haggerty, 2006 ; Manning, 2008 ; Marx, 2007 ; Smith, 2012), une grande partie des *surveillance studies* peine à distinguer différentes formes de surveillance et produisent une critique peu à même d'être entendue par ceux à qui elle s'adresse (car elle ignore leurs contraintes pratiques), ou de donner des prises aux acteurs faces aux tableaux dystopiques qu'elles dressent. Les gares et les trains offrent aux chercheurs des pratiques de surveillance observables et descriptibles. Pour ce faire, cette recherche s'inscrit pleinement dans la façon dont la sociologie pragmatique accorde le « micro » et le « macro ». En effet, dans le style pragmatiste,

> « le niveau"micro" n'est pas envisagé dans son opposition avec le niveau"macro", mais au contraire comme le plan où, de situation en situation, le niveau "macro" lui-même est accompli, réalisé et objectivé à travers des pratiques, des dispositifs et des institutions, sans lesquels il pourrait certes être réputé exister, mais ne serait plus en mesure, cependant, d'être rendu visible et descriptible » (Barthe et al., 2014, p. 178).

C'est uniquement en étudiant des réalités situées – des activités pratiques de surveillance – que nous pourrons saisir le fait macrosociologique qu'est la surveillance. Les gares et les trains apparaissent en effet comme des cas d'étude relativement pertinents lorsque l'on souhaite étudier la surveillance en actes, c'est-à-dire au travers de pratiques de travail. Ces lieux offrent au chercheur des cas de recherche accessibles : suffisamment sensibles pour générer des enjeux sérieux de surveillance, ils ne sont toutefois pas hermétiques aux chercheurs, comme pourrait l'être des services de renseignements d'un État ou bien encore

[45] Nous souscrivons à l'idée que la méthodologie n'est pas une simple question technique de la recherche, mais s'articule avec l'objet enquêté et aux questions théoriques auxquelles on le soumet (Bourdieu, Chamboredon et Passeron, 1968). Cependant, cette articulation entre théorie et méthodologie n'est jamais arrêtée a priori, et se construit tout au long de la recherche dans un processus itératif (Céfaï, 2003). La présentation faite ici est donc une reconstruction *ex post* de ce processus réflexif entre la littérature scientifique, l'épreuve empirique et les échanges avec la communauté des chercheurs – processus dont nous nous efforçons de donner plus détails dans notre annexe méthodologique.

les services de police[46]. Une précision s'impose ici : cette recherche s'est concentrée sur les gares et le transport ferroviaire en milieu urbain (cf. *infra*) afin justement de pouvoir facilement observer des pratiques de surveillance s'exerçant sur des groupes diversifiés.

Deuxièmement, le transport ferroviaire permet également d'adopter une approche multirisque et de renouer avec l'enquête sur la « sécurité ordinaire ». Tester l'hypothèse d'une dimension générique des pratiques de surveillance suppose effectivement de comparer des domaines radicalement différents (ici la prévention des accidents et la prévention des actes dits de malveillance). On répond ainsi aux incitations à décloisonner les études sur le risque (November, 2002) et les *surveillance studies* (Haggerty, 2006), en prenant en compte des objets traditionnellement non étudiés ensemble. Comme nous le disions, l'analyse du travail, en tant qu'activité productive (Bidet, 2006 ; Bidet et Vatin, 2016), va permettre la mise en évidence des régularités des pratiques de surveillance. On peut voir ici une similarité d'approche avec les travaux récents de Rot et Vatin sur le travail de surveillance-contrôle dans l'industrie de la chimie et du nucléaire. « Ce qui [les] intéresse ici, c'est bien la similarité très marquée entre ces secteurs, si on les examine du point de vue du contenu même de l'activité productive » (Rot et Vatin, 2016, p. 99). Dans notre recherche, nous nous situons en revanche dans un même secteur (le ferroviaire), mais nous y considérons deux politiques très différentes (la sécurité et la sûreté). Aussi, nous ne nous concentrons pas sur la fonction de surveillance-contrôle, « cette nouvelle figure paradoxale du travailleur dont la fonction est de ne "rien faire" tant que la production suit son cours, ou plus précisément, de rester vigilant, c'est-à-dire de s'assurer que la production suit bien son cours » (Rot et Vatin, 2016, p. 101). Bien que l'activité de nombreuses personnes étudiées remplisse cette fonction – nous pourrions les qualifier à ce titre de *professionnels de l'attente* – elle n'est souvent pas exclusive dans le secteur ferroviaire. Si des équivalents de surveillant-contrôleur existent, les pratiques de surveillance pour garantir la sécurité et la sûreté sont beaucoup plus distribuées. Aussi, c'est l'une des originalités de cette recherche que de ne pas se centrer exclusivement sur une profession, comme c'est généralement le cas des études sur le milieu ferroviaire (cf. *supra*). Enfin, le cas de la prévention du risque d'accident dans le milieu ferroviaire permet de renouer avec l'analyse de risque classique et de la « sécurité ordinaire » (Gilbert, 2011, 2013).

Ainsi, les pratiques de surveillance dans les dispositifs de sécurité et de sûreté ferroviaires en France constituent un objet pertinent au vu des questions que nous avons posées à la littérature sur la surveillance et sur les risques. Plus généralement, le cas du transport ferroviaire permet d'aborder des questions sociologiques plus larges.

[46] Si les études sur la police sont de plus en plus nombreuses, la police demeure « un objet difficile à appréhender scientifiquement » car c'est « une institution qui se protège » (Jobard et de Maillard, 2015, p. 10). Comme le précise Haggerty l'approche méthodologique des *surveillance studies* est souvent centrée sur la seule analyse documentaire, les autres sources empiriques étant peu mobilisées (Haggerty, 2006).

5.1.1. Les gares (et au-delà) comme laboratoire social

Les gares peuvent être considérées comme des « laboratoires pour l'étude du contrôle, en ce qu'[elles] facilitent leur recueil des données et concentrent les situations requérant des moyens de surveillance et de coercition. [Elles sont] comme des concentrés de situations potentiellement conflictuelles où travaillent des organisations avec des enjeux et des logiques contradictoires » (Bonnet, 2006, p. 51). En effet, les grandes gares, en exacerbant les tensions métropolitaines dans un lieu circonscrit, mais ouvert, rendent descriptibles et observables les défis auxquels sont confrontés les différents acteurs de la surveillance urbaine : agir aussi bien sur des circulations que sur des sédentarités. Il s'agit donc d'un véritable « laboratoire social » dans le sens de Robert Park (Park, 1929). Sans tomber dans un naturalisme naïf ni dans un positivisme illusoire, il est possible de considérer les gares comme des concentrés de ville où l'on va pouvoir saisir diverses pratiques de surveillance[47].

On peut dire du réseau ferroviaire en France qu'il est aujourd'hui *encastré* dans la société, à la fois spatialement, mais aussi socialement (au sens de Polanyi, 1983, précisé par Le Velly, 2007). Si ce n'était pas le cas au début du chemin de fer (où les gares sont placées à l'écart des centres urbains), l'extension urbaine place les gares historiques au cœur des villes françaises. Si elles n'ont pas toute la même centralité dans la ville, elles sont en général très intégrées au tissu urbain, et dans tous les cas ouvertes et libres d'accès (sauf pour les quelques heures de fermeture pendant la nuit). Un indicateur de cet encastrement spatial réside dans le fait que les gestionnaires d'infrastructures ferroviaires, en Europe, sont des propriétaires fonciers importants (Adisson, 2015)[48]. Ainsi, si la gare a pu être régie selon un paradigme technique et sécuritaire au XIXe siècle, elle est devenue, en milieu urbain, une véritable « passoire » au XXe siècle (Bowie, 1996 ; Ribeill, 1996). C'est surtout le cas depuis les années 1970 avec l'augmentation des activités extraferroviaires au sein des gares : restauration, librairies/kiosque à journaux, services de la vie quotidienne, etc. Ce tournant commercial se concrétise au tournant des années 1980, où la SNCF entreprend de grands chantiers de rénovation des gares, à la fois vitrines de l'opérateur de transport et des villes dont elles sont des points d'accès. Cet investissement sera prolongé par l'arrivée

[47] Pour les représentants de la première École de Chicago, la ville devient l'équivalent du laboratoire des sciences de la nature. C'est le lieu où l'on peut procéder à des expérimentations contrôlées avec une visée à la fois scientifique – consolider des protocoles d'enquête, asseoir la scientificité de la sociologie face aux sciences expérimentales – et politique – aide à la résolution des enjeux urbains (l'intégration des communautés, le chômage, délinquance, etc.) au moment de l'expansion urbaine de la ville (Grafmeyer et Joseph, 1984). Isaac Joseph, artisan de l'importation des travaux de l'Ecole de Chicago en France, coordonna d'ailleurs plusieurs études dans les années 1990 qui prennent la gare comme laboratoire social, notamment en faisant une sociologie des interactions entre usagers et agents des gares (Joseph, 1995, 1999).

[48] Comme le note Félix Adisson : « En France, le gestionnaire de cette infrastructure est le second propriétaire foncier après l'armée. Mais cette propriété a également la caractéristique d'être très étendue géographiquement. Ainsi, le chemin de fer traverse un tiers des communes françaises. Cette extension territoriale n'empêche pas une présence massive dans l'espace urbain. Si un mince ruban traverse les communes rurales, les espaces urbains accueillent des emprises de dizaines d'hectares, assurant les fonctions de stockage, de maintenance et de gare pour les services de fret et de voyageur. À titre d'exemple, la SNCF détenait 500 ha dans Paris dans les années 1980, soit 4,7% du sol de la commune de Paris (APUR 1980). Les entreprises ferroviaires européennes ne sont donc pas seulement de grands propriétaires, ce sont de grands propriétaires urbains » (2015, p. 60).

progressive du TGV à partir des années 1990. Aujourd'hui, la gare semble être devenue plus que jamais une place d'échange et un « lieu de mobilité et d'immobilité ». Cependant, plus qu'un centre commercial, le développement stratégique de *Gares & Connexions* (branche de la SNCF gérant les gares) vise à consacrer la gare comme « lieu de vie », comme en témoigne le développement de services de la vie quotidienne, marchands (billetterie de spectacles, location de bureaux, véritables restaurants en plus des fastfoods, etc.) ou non marchands (bureau de poste, crèche, pôle emploi, etc.). Une image qui ne doit cependant pas se substituer à celle de la gare comme lieu-mouvement (Sander, 1996), pôle d'échange où se pratique le transport intermodal (Gille, 1999).

Ainsi, le réseau ferroviaire n'est pas facilement « désencastrable » comme peut l'être le réseau aéroportuaire ou routier. Les gares – du moins celles du réseau historique – demeurent des espaces fortement différenciés, ouverts sur la ville, où des groupes se côtoient, se croisent et se meuvent. *La société est dans la gare*. Ce fait socio-spatial a des conséquences importantes sur les pratiques de surveillance, que l'on se situe dans le domaine de la sécurité ou de la sûreté.

5.1.2. Tentatives d'objectivation de la sécurité et de la sûreté ferroviaires en France

Il convient cependant à présent de spécifier les enjeux que posent la sécurité et la sûreté ferroviaires en France.

Criminologie ferroviaire

L'enjeu politique du transport ferroviaire est toujours prégnant aujourd'hui. Les circulations de populations et de marchandises par le réseau ferroviaire en France sont importantes, le pays comptant environ 30 000 km de voies, et près de 3 000 gares[49]. En 2015, la part modale du rail atteint 11,3 % des voyageurs-kilomètres transportés sur le territoire français[50]. En volume, le nombre de voyageurs transportés a atteint 1 milliard 253 millions en 2016[51]. Pour comparaison, le transport aérien représente, en 2015, 1,5 % du transport de voyageurs-kilomètres, soit environ 65 millions de passagers annuels[52]. En ce qui concerne la fréquentation, 38 gares françaises dépassent les 10 millions de voyageurs annuels. Comme nous l'évoquions, ces gares ne sont pas seulement des lieux de transports.

---

[49] Pour comparaison, le réseau allemand compte environ 43 000 km de voie, quand le réseau italien ne compte que 20 000 km de voie et le réseau britannique 17 000 km de voies. Source : CIA [https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/rankorder/2121rank.html, consulté le 07/07/2017].

[50] Source : Ministère chargé des transports [http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/indicateurs-indices/f/1933/0/repartition-modale-transports-interieurs-voyageurs.html, consulté le 06/07/2017]. Au vu des différentes dénominations de ce ministère au fil des années, nous conserverons l'appellation « ministère chargé des transports » tout au long de la thèse, sauf lorsque la dénomination officielle est importante pour la compréhension du propos (dans la partie historique, nous utiliserons ainsi « ministère des Travaux Publics »).

[51] Source : SNCF [https://ressources.data.sncf.com, consulté le 06/07/2017].

[52] Source : Banque Mondiale [http://donnees.banquemondiale.org/indicateur/IS.AIR.PSGR, consulté le 06/07/2017].

Pour certaines d'entre elles, la SNCF estime ainsi un nombre total d'usagers (voyageurs + non voyageurs), ce que l'on peut considérer comme un indicateur du caractère encastré de ces gares. La gare de Lyon Part Dieu passe ainsi de 32 millions à 50 millions d'usagers, la gare du Nord de 214 à 246 millions, la gare de Lille Flandres de 18 à 26 millions[53].

Comparer ces chiffres à ceux de la criminalité peut s'avérer délicat, tant la statistique criminelle se heurte à des difficultés méthodologiques[54]. Les chiffres qui vont suivre sont donc à prendre avec précaution, même s'il est nécessaire de faire état des éléments disponibles pour objectiver la délinquance dans le transport ferroviaire[55].

L'Observatoire national de la délinquance dans les transports (ONDT) publie, à partir des données fournies par les opérateurs, plusieurs indicateurs[56]. Les chiffres suivants concernent l'ensemble des entreprises de transport (dont la SNCF, pour ce qui concerne le transport ferré). L'un de ces indicateurs concerne le taux d'atteintes physiques et verbales subies par les personnels des entreprises de transport. Sur le réseau « métro/RER/train », ce taux a connu une hausse de 2007 à 2014, en passant de 1,5 par million de voyages à 3,04. En 2015, il est estimé à 2,88 (ONDRP, 2015, p. 352). Les atteintes verbales sont significativement plus importantes que les atteintes physiques, que ce soit en Île-de-France (76,2 % contre 23,8 % en 2015) ou hors Île-de-France (86,8 %contre 13,2 %). Concernant les métiers touchés par ces atteintes, la répartition est assez stable de 2009 à 2015 pour le personnel de la SNCF : la majorité des atteintes (43 %) concernent les contrôleurs de billets, puis les agents des gares (35 %), les agents chargés de la sûreté (20 %) puis les conducteurs (2 %)[57]. Un autre indicateur disponible est celui des vols et tentatives de vols de métaux (directement sur les voies ou dans les entrepôts), le cuivre étant le plus recherché (80 % des vols et tentatives en 2012). De 2007 à 2012, le nombre de vols et de tentatives a légèrement baissé (de 2 648 à 2439), mais avec de fortes fluctuations (1 191 en 2009 et 3353 en 2010)[58].

---

[53] Pour comparaison, en 2016, seuls trois aéroports en France dépassent les 10 millions de voyageurs annuels : Paris Charles de Gaulle (66 millions), Orly (31 millions) et Nice (12 millions). Source : Union des Aéroports Français [http://www.aeroport.fr, consulté le 06/07/2017].

[54] Deux principaux problèmes peuvent être identifiés : celui de la définition du « crime » (les chiffres varient selon que l'on se restreint aux violences physiques et aux vols, ou que l'on prenne en compte la fraude fiscale ou le travail dissimulé) et celui du recueil des données, historiquement très dépendant des institutions policières, judiciaires et pénales. Pour une mise au point récente sur les techniques et enjeux de la statistique criminelle, voir Didier, 2015 ; Robert et Zauberman, 2011.

[55] Les statistiques policières sont d'autant plus à prendre avec précaution, en raison des effets pervers de la « politique du chiffre » progressivement mis en place dans les années 2000 : « la mesure du danger, lorsqu'elle est utilisée comme un instrument de motivation et d'évaluation des forces de police, a fini par ne plus être connectée à la réalité de la délinquance elle-même et par devenir pour les agents un objectif en soi : ils ont cherché à faire baisser les quantités mesurées, même au prix d'une manipulation ou d'un mensonge » (Didier, 2015, p. 117).

[56] Ses publications sont intégrées au rapport annuel édité par l'Observatoire National de la Délinquance et des Réponses Pénales (ONDRP), publié avec le concours de l'Institut National des Hautes Études de Sécurité et de Justice (INHESJ).

[57] Chiffres pour l'année 2015.

[58] « Ces vols de métaux peuvent entraîner des conséquences graves, notamment en raison de leur répercussion sur le fonctionnement de la signalisation et des installations de sécurité […]. En 2012, le préjudice financier des vols de métaux est estimé à 35 millions d'euros pour la SNCF et RFF. Ces vols et tentatives ont, en outre, occasionné 350 000 minutes de retards cumulées dans la circulation des trains » (ONDRP, 2013, p. 455).

Ainsi, les indicateurs disponibles font plutôt état d'une augmentation, sur ces dernières années, des faits de délinquance dont s'inquiètent les observateurs de l'ONDT. Qu'en est-il des informations tirées à partir des enquêtes de victimation[59] ?

Sur la période 2005/6 à 2013/14, « on observe une tendance à la hausse de la fréquence des atteintes personnelles dans les transports en commun » (p.9), passant de 1,1 % à 1,4 % de la population (ONDRP, 2016, p. 9‑ 10)[60]. Cette tendance haussière concerne plus particulièrement les vols ou tentatives de vols personnels que les violences physiques, menaces ou injures (hors ménage). En outre, elle concerne plus les femmes, même si l'écart est faible (1,2 % pour les hommes contre 1,5 % pour les femmes en 2013/14). Malgré cette hausse, il faut relativiser cette fréquence en la comparant à celle de l'ensemble de la population. Sur la période 2013/14, le taux de victimation de la population étudiée est de 18,3 %[61]. Cependant, il faut noter que parmi les atteintes déclarées dans un lieu public (rues, établissements commerciaux, magasins, restaurants, transports, etc.), un tiers (30,3 %) ont lieu dans les transports en commun[62]. Comparativement à cette référence, les « femmes ne sont […] pas significativement plus victimes dans les transports plutôt que dans un autre lieu public, que les hommes » (29,5% pour les hommes et 31% pour les femmes, p. 20). Les jeunes (14-24 ans) sont moins victimes que les autres classes d'âge dans les transports en commun que dans les autres lieux publics (23,7%), tandis que les « classes aisées » le sont plus (44,2 %).

Bien que concluant à une hausse du taux de victimation dans les transports en commun sur la période 2005-2014, on peut noter que le taux est très inférieur au taux de victimation global, même si parmi les atteintes dans un lieu public, un tiers a lieu dans les transports en commun. Bien sûr, d'autres études seraient nécessaires pour conclure que les transports en commun sont plus sûrs que les autres lieux publics.

Accidentologie ferroviaire

Le ferroviaire en France est l'un des modes de transports les plus sûrs. En moyenne, de 2008 à 2015, on comptabilise, sur le réseau ferré national, 75,4 morts par an et 53,4

[59] Les chiffres donnés sont issus du rapport « Les atteintes personnelles dans les transports en commun », basé sur les enquêtes « Cadre de vie et sécurité » 2009-2013 de l'ONDRP et de l'INSEE (2016). Malheureusement, ce rapport ne différencie pas les transports en commun. Aussi, les chiffres donnés concernent aussi bien le transport ferré que les transports en bus (les transports aérien et maritime sont exclus). « Les données issues de l'enquête "Cadre de vie et sécurité" sont collectées à partir d'un questionnaire. Les victimes sont ainsi les personnes ayant répondu positivement à une question recensant les atteintes potentiellement subies. Les taux de victimation sont estimés à partir des atteintes déclarées par les personnes interrogées et ayant eu lieu au cours des deux années précédant l'enquête » (ONDRP, 2016, p. 8).

[60]Proportions de personnes de 14 ans et plus qui, s'étant déclarées victimes d'atteintes personnelles sur deux ans, ont indiqué que l'acte le plus récent a eu lieu dans un transport en commun.

[61] « Lors de l'enquête "Cadre de vie et sécurité" 2015, les 15 484 personnes de 14 ans et plus de France métropolitaine, dont 6 871 hommes et 8 613 femmes, ont été interrogées sur les atteintes personnelles subies au cours des deux années civiles précédant l'enquête, soit en 2013 ou 2014 » (p. 9).

[62] Pour ne pas biaiser les résultats, les rédacteurs ont choisi de restreindre la population d'étude aux usagers quotidiens des transports en commun.

blessés graves[63]. Pour comparaison, en 2008 le nombre de tués sur la route était de 4 274, et en 2014 de 3 384[64]. Les catégories de personnes les plus touchées sont les usagers des passages à niveau et les personnes « non autorisées »[65]. En effet, en moyenne de 2008 à 2015, les voyageurs représentent moins de 6 % des tués, les personnels 3 %, contre 40 % pour les usagers de passages à niveau et 49 % pour les personnes non autorisées. Ramenés au nombre de voyageurs par kilomètre parcouru (voyageurs-km), ces chiffres apparaissent encore plus faibles. Comme l'illustre le tableau 2, on constate une baisse quasi continue sur la période 2006-2015[66] :

Tableau 2 - Nombre relatif de voyageurs tués par million de voyageurs-km.

2006	*2007*	*2008*	*2009*	*2010*	*2011*	*2012*	*2013*	*2014*	*2015*
0,157	0,135	0,126	0,113	0,095	0,082	0,065	0,051	0,034	0,041

Source : EPSF, 2009, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015.

Cette baisse est moins évidente concernant le nombre relatif de blessés graves qui fluctue autour de 0,1 par million de train-km. Sur cette même période, quasiment tous les indicateurs communs de sécurité pour la France (calculés dans tous les pays membres de l'Agence Ferroviaire Européenne, cf. chapitre 1), sont très faibles, stables ou en légère baisse. Il en est ainsi du nombre de rails cassés (stabilisé autour de 0,6 par million de trains-km) ou de roues cassées (stabilisé autour de 0,0008). En revanche, sur la même période, on constate une légère hausse du nombre relatif de pannes de signalisation qui passe de 0,571 par million de trains-km en 2006 à 0,729 en 2015. Pareillement, on note une augmentation du nombre relatif de franchissements de signaux fermés (commandant donc l'arrêt au conducteur) franchis, qui passe de 0,216 par million de trains-km en 2006 à 0,270 en 2015. Ces indicateurs nous inciteront à particulièrement regarder les conditions du travail des mainteneurs et des conducteurs.

Ainsi, que l'on regarde le domaine de la sécurité ou de la sûreté ferroviaires, ce qui frappe c'est plutôt le faible nombre de problèmes (du moins mesurés) – que l'on compare les chiffres de la délinquance dans les transports aux autres lieux publics, ou le nombre d'incidents et de morts par rapport aux autres moyens de transport. Avec une hausse continue du trafic sur la même période, il existe un fort enjeu à mieux connaître les pratiques des professionnels de la sécurité et de la sûreté ferroviaires pour maintenir ces hauts niveaux de fiabilité et déterminer les conditions de travail qui les rendent possibles.

[63] Chiffres consolidés à partir des rapports annuels de la sécurité ferroviaire établis par l'Établissement Public de Sécurité Ferroviaire (EPSF), qui concernent l'ensemble du réseau ferré et non pas uniquement le trafic de la SNCF (largement dominante cependant) (EPSF, 2009, 2011, 2012, 2012, 2014, 2015).
[64] Selon les chiffres de l'Observatoire national interministériel de la sécurité routière [http://www.securite-routiere.gouv.fr, consulté le 07/07/2017].
[65] « Personne présente dans les emprises ferroviaires alors qu'une telle présence est interdite, à l'exception à des passages à niveau » (EPSF, 2009, p. 53).
[66] 2006 étant la date de création de l'EPSF.

Il ne faudrait cependant pas réduire les « problèmes » de sécurité et de sûreté à ces chiffres. Le transport ferroviaire est l'objet d'un investissement massif des pouvoirs publics en termes de police, notamment par sa fonction d'intégration du territoire et de circulation des populations (Caron, 1997). Plus d'un milliard et deux cent cinquante millions de personnes empruntent des trains de la SNCF par an en France. Les gares et les trains font régulièrement la une de la presse et des journaux : s'ils sont peu nombreux, les agressions ou accidents dans les gares et les trains apparaissent relativement sensibles. Des événements comme ceux des émeutes de 2007 en gare du Nord, en pleine campagne présidentielle, les attentats du 7 juillet 2005 dans le métro de Londres, ceux du 11 mars 2004 dans des trains de banlieue à Madrid et l'attaque d'un train Thalys en 2015 en France, font resurgir la gare et les trains comme des terrains conflictuels, en raison des risques potentiels qu'ils représentent, non seulement en matière de sûreté (délinquance, terrorisme, etc.), mais également en matière de sécurité (que l'on pense à l'accident de Brétigny en 2013, ou celui d'Eckwersheim en 2015). Les gares sont des lieux où le contrôle et la gestion des flux (de personnes et de biens) sont primordiaux, que ce soit pour limiter les fraudes, protéger des zones/objets sensibles ou assurer une bonne circulation des usagers. Pour surveiller ces espaces, on assiste à une multiplication des forces publiques et privées qui témoigne à la fois de leur sensibilité et de l'investissement dont ils sont l'objet, tant de la part des pouvoirs publics que des opérateurs ferroviaires. Ces différentes présences donnent à voir des jeux de coopération et de concurrence qui viennent moduler les façons de surveiller. Il est dès à présent intéressant de rappeler que la présence de forces publiques et privées n'est pas nouvelle : dès le début du chemin de fer, on retrouve un partage des tâches et des conflits de compétences dans les gares, du fait de cette double présence (Sauget, 2004a). Cette multiplicité des acteurs permet de faire varier les formes de surveillances observées en fonction du statut des intervenants, de leurs prérogatives et de leur définition des problèmes.

5.2. Entre suivre la stratégie d'enquête et suivre le terrain

Comment enquêter concrètement sur les pratiques de surveillance des dispositifs de sécurité et de sûreté, objet de cette recherche ?

Au vu de nos hypothèses, trois pistes de recherche ont structuré notre travail d'enquête. Premièrement, il paraissait important d'historiciser les catégories de « sécurité » et de « sûreté » au sein du milieu ferroviaire, notamment par une relecture de l'historiographie et une exploration archivistique. Le but était de déterminer comment différents groupes d'acteurs ont défini les problèmes de sécurité et de sûreté au cours du temps, jusqu'à en constituer deux domaines professionnels distincts.

Deuxièmement, ce sont très vite les similarités dans les activités de sécurité et de sûreté qui nous ont intéressé. Au sein de la SNCF, nous avons donc comparé deux directions nationales principales : la Direction de la Sécurité et la Direction de la Sûreté et le travail

des différentes entités qui les composent au niveau régional et local, jusqu'à celui des professionnels de terrain (dans les gares, les trains, les centres techniques, les centres d'aiguillage, etc.). D'après nos terrains exploratoires ayant fait émerger l'hypothèse des façons de faire similaire en sécurité et sûreté, il s'agissait de savoir : comment et par qui les problèmes étaient détectés ? comment les usagers étaient impliqués (ou non) dans les dispositifs de sécurité et de sûreté ? comment les cibles des interventions étaient déterminées ?

Troisièmement, nous avons enquêté sur les mises à l'épreuve des pratiques de surveillance. Dans ces moments où les acteurs critiquent ces pratiques, où leur justification ne va plus de soi (Dodier, 2005), il est possible d'obtenir des explications quant aux choix effectués, tant sur le bienfondé de la surveillance (pourquoi tel élément était surveillé et pas un autre), que sur sa mise en œuvre (faut-il plus de surveillance, est-ce possible et souhaitable, etc.). L'enquête a porté sur deux types de mises à l'épreuve : dans des situations quotidiennes (nous avons pris le cas du management des conducteurs de train) et dans des situations exceptionnelles (nous avons retenu les cas de l'accident de Brétigny en 2013 et de l'attaque du Thalys en 2015).

Ces trois exigences – historiciser la sécurité et la sûreté ; comparer les logiques d'actions similaires ; analyser les mises à l'épreuve des pratiques de surveillance – ont guidé notre enquête de terrain. Elles servent également de structuration aux trois parties de la thèse, dont chaque introduction explicitera plus précisément le cadre d'analyse mobilisé. Ainsi, l'idée est donc de comparer deux dispositifs de gestion et de prévention, en l'occurrence de sûreté et de sécurité dans le milieu ferroviaire. Au sein de ces dispositifs, nous nous sommes montré particulièrement attentif à l'activité de surveillance, que celle-ci se situe sur les voies, dans les gares, dans les ateliers de maintenance, dans les bureaux avec des logiciels, ou encore dans des salles avec des écrans de vidéosurveillance.

Dans cette section, après une brève revue des principes généraux ayant présidé à l'enquête de terrain (2.1), nous établirons *in fine* ce sur quoi porte notre comparaison (2.2).

5.2.1. Le terrain se construit sur le terrain

Nous situant dans une démarche qualitative, la stratégie d'enquête a plus représenté un guide, qu'un itinéraire suivi à la lettre. Les stratégies d'enquête évoluent en fonction des opportunités et des contraintes du terrain (Céfaï, 2003). Ainsi, à partir des axes définis ci-devant, nous avons développé notre terrain d'une façon qui relève à la fois de la « méthode de la boule de neige qui s'appuie sur les informations transmises de fil en aiguille par les informateurs pour contacter de nouveaux sujets, sources de nouvelles informations » (Céfaï, 2003, p. 601), que du « theoretical sampling » (ou échantillonnage inductionniste) qui consiste en un processus itératif entre recherche de cas négatifs vis-à-vis des hypothèses d'un côté, et modification de ces hypothèses et affinage de la définition de l'objet de recherche en fonction du terrain. En suivant la leçon de la *grounded theory,* il

s'agissait donc de ne pas forcer les données empiriques pour ne pas stériliser les matériaux d'enquête, mais d'appliquer un principe d'émergence dans une logique globalement inductive (Strauss et Corbin, 2003). Marc-Henry Soulet, en se basant principalement sur les travaux de Carlo Ginzburg et Howard S. Becker, revient sur les ressorts du travail de terrain en sciences sociales envisagé comme une enquête policière (Soulet, 2006). Son « triangle magique de la découverte » se base sur l'observation indiciaire, l'expérimentation logique et l'intuition raisonnée, et est une formalisation qui correspond relativement bien à l'enquête que nous avons menée.

Même si la logique inductive a joué une très grande part dans l'exploration du terrain, ce n'est pas le seul type de raisonnement dans l'analyse qualitative. D'une part, « l'inductionnisme pur est illusoire » dans la mesure où, même dans une démarche qualitative, le chercheur n'est jamais vierge de concepts et de théorie ; la démarche inductive incite seulement à remise en cause de « la structure de pré-compréhension de l'enquêteur » au fur et à mesure que se déploie son terrain (Céfaï, 2003, p. 597). D'autre part, Cicourel (2003) rappelle à juste titre que le chercheur ne se limite pas à des opérations d'induction, mais qu'il y a bien des combinaisons avec des opérations de déduction ainsi que des opérations d'abduction qui « énonce[nt] la possibilité d'une explication d'un événement discordant avec la loi censée en rendre compte » (Soulet, 2006, p. 143). Ces types de raisonnement – déduction, induction, abduction – ne sont pas seulement des opérations menées lors de l'analyse des données, mais sont également réalisés pendant la phase de collecte de celles-ci, et ont orienté la sélection des sites à enquêter.

C'est donc bien l'image du sociologue enquêteur qui semble la plus appropriée pour rendre compte de notre travail de terrain dont nous allons à présent présenter[67].

Adaptation de l'enquête au terrain

Par rapport à la stratégie préalablement établie, l'enquête de terrain nous a conduit à largement dépasser le cadre strict de la Direction de la Sécurité et de la Direction de la Sûreté de la SNCF, afin de convenablement saisir les dispositifs de sécurité et de sûreté ferroviaires.

La Direction de la Sécurité de la SNCF est spécifiquement en charge du « management de la sécurité », soit :

> *l'ensemble des actions utiles à l'atteinte des objectifs de sécurité, depuis la constitution de la politique de sécurité jusqu'au contrôle de l'efficacité de sa mise en œuvre, dans le cadre de référentiels déterminés (SNCF Direction Sécurité Système Projet, 2011, p. 4).*

[67] Nous renvoyons à notre annexe méthodologique pour plus de détails sur la façon dont nous sommes entré sur le terrain et avons négocié pour obtenir des entretiens et réaliser des observations, ainsi que les résistances du terrain qui ont réorienté l'enquête.

La politique de sécurité consiste essentiellement à émettre des règles afin que l'ensemble des entités et des métiers de l'entreprise (conducteur, mainteneur, régulateur, aiguilleur, etc.) « produise en sécurité ». Ce qui nous intéresse surtout, ce sont ces opérations de contrôle sur les services effectuant des tâches pour la « sécurité de l'exploitation ferroviaire » (la SEF). Ainsi, des services de la Direction de l'Infrastructure, des Directions de Région, des Établissements de Traction, etc. réalisent des opérations de sécurité. La Direction de la Sécurité est, elle, légitime pour vérifier si ces opérations sont bien menées selon les règles de l'art au travers de « visites de sécurité » et d'« audits de sécurité ». Nous ne pouvions donc pas nous limiter à la Direction de la Sécurité pour véritablement saisir les pratiques de surveillance du dispositif de sécurité. Nous sommes donc allé enquêter auprès d'autres services, dépendants d'autres directions. Ainsi, notre enquête sur les pratiques de surveillance dans le domaine de la sécurité ferroviaire a largement dépassé les frontières de la seule « Sécurité de l'exploitation ferroviaire » (SEF), pour inclure par exemple le travail de maintenance qui nous paraissait primordial pour la sécurité des trains, mais qui n'est pas définie comme « opération de sécurité » en tant que telle[68].

À l'inverse, la sûreté s'avère être un domaine beaucoup plus circonscrit à la SNCF, saisissable par une enquête à la Direction de la Sûreté et auprès de ses entités locales. Cependant, nous avons dû également étendre notre enquête aux autres organisations qui travaillent avec les agents du service interne de sûreté de la SNCF, notamment les représentants de Gare & Connexions, de la police, des agents de sécurité privée, des commerçants, etc.

Pour faire face à cette complexité et véritablement saisir les pratiques de surveillance qui nous intéressaient, nous avons suivi les trois règles suivantes :

(1) Faire attention à l'équilibre sécurité / sûreté afin d'obtenir, sinon une quantité homogène, un degré de description relativement semblable dans notre compréhension de ces deux dispositifs[69].

(2) Lorsqu'un cas était ou nous semblait fructueux, faire en sorte de le déplier le plus possible, notamment en allant enquêter tout au long de la chaîne hiérarchique et fonctionnelle, ce qui impliquait d'aller rencontrer tant les directions nationales et régionales que leurs établissements locaux. Il est en effet inconcevable de saisir la surveillance en actes, sans comprendre les règles et les ressources sur lesquelles les acteurs appuient leurs actions. Ainsi, les informations recueillies au niveau national seront mises à l'épreuve au niveau local, non pas tant pour mesurer l'écart entre théorie et pratique, mais afin de déterminer quel statut ces règles et savoirs peuvent avoir dans les décisions des acteurs locaux. Nous attacherons donc une importance particulière tant à la description des actions qu'au discours des acteurs sur celles-ci. Là encore, nous nous inscrivons dans le style pragmatique, dans la

[68] Nous renvoyons à l'annexe méthodologique pour plus de détails sur les conséquences de ce redéploiement du périmètre de la sécurité sur notre travail d'enquête.

[69] En annexe méthodologique, nous développons les précautions prises pour limiter ce qui pourrait apparaître comme un « biais SNCF » de notre enquête.

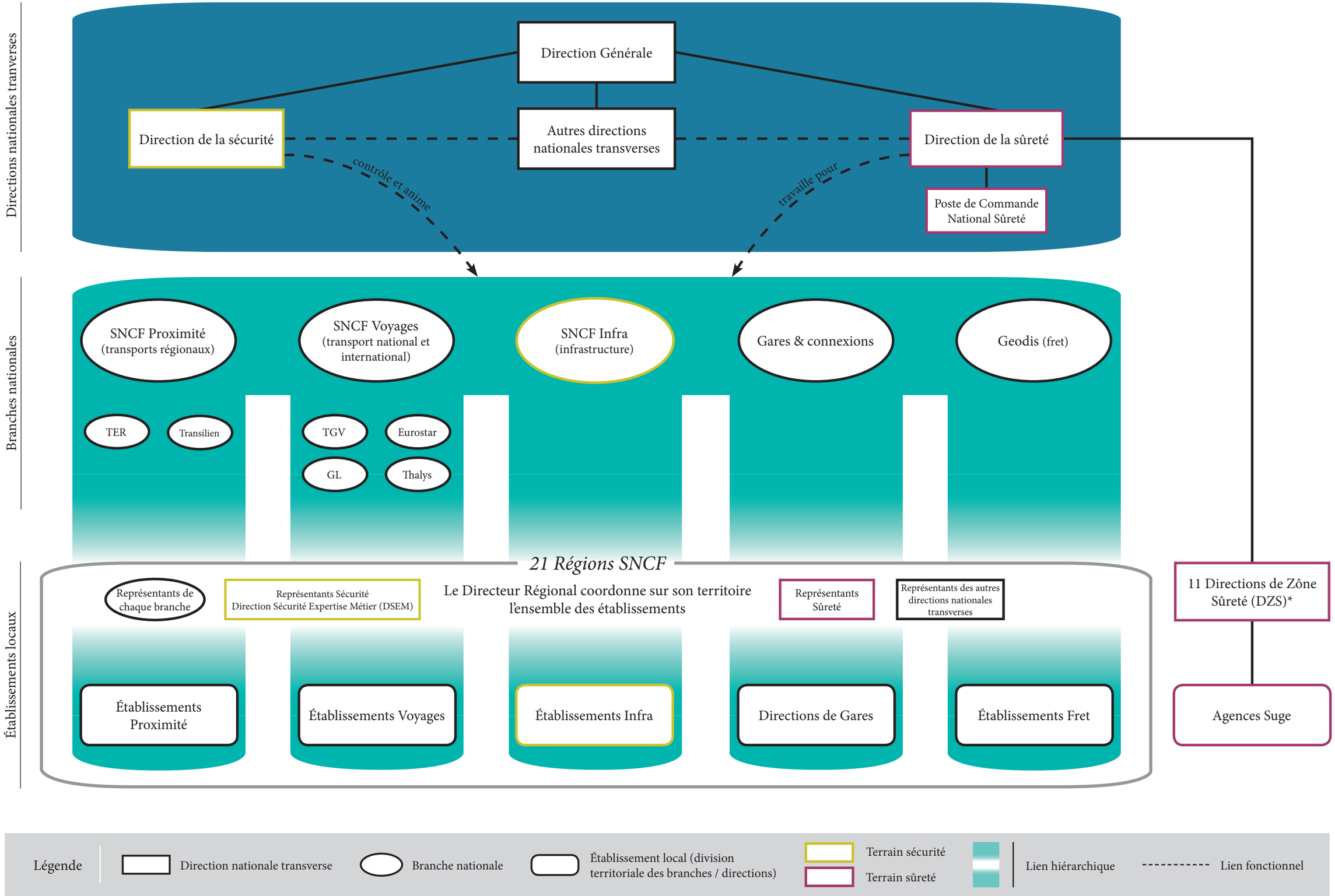
mesure où il « rend justice à la réflexivité des acteurs » et prend au sérieux le discours de ces derniers. « La sociologie des épreuves se refuse à appréhender l'analyse de l'action depuis une position qui oppose activités pratiques et activités réflexives [dans la mesure où] une action, quelle qu'elle soit, n'est jamais dépourvue de raisons » (Barthe et al., 2014, p. 187-188). Cette réflexivité n'est pas postulée comme forcément consciente et absolue, mais « doit s'envisager suivant des degrés ». Elle se saisit non seulement dans les discours – et une situation d'entretien sociologique peut-être l'occasion d'accroître la réflexivité –, mais également dans les cours d'action.

(3) Faire varier les territoires. L'activité de la SNCF se déployant sur tout le territoire national, il était important de ne pas se cantonner à la région parisienne (lieu logique du départ de l'enquête, en raison de notre propre situation géographique, mais aussi de la présence des instances dirigeantes de nombreuses branches du groupe SNCF). Premièrement, il est à noter que la SNCF est divisée en plusieurs régions au sein même de l'Île-de-France[70]. Nous avons donc enquêté dans plusieurs régions parisiennes. Deuxièmement, pour éviter un prisme parisien, nous avons également enquêté sur des entités exerçant en Rhône-Alpes, en Picardie, en Lorraine ainsi qu'en région Centre. Il est à noter que la comparaison se joue bien entre les pratiques de surveillance dans le domaine de la sécurité et dans le domaine de la sûreté, et non pas sur des territoires. Ainsi, il n'y a pas forcément d'équilibre entre les régions (tout au plus avons-nous cherché un équilibre régions parisiennes / régions non parisiennes) et les choix de sites ont été effectués en fonction des opportunités et des rencontres sur le terrain.

Le schéma suivant est une figuration très simplifiée de l'organisation de la SNCF au moment de l'enquête (faisant apparaître les logiques hiérarchiques, fonctionnelles et territoriales de l'entreprise), afin de pouvoir y situer nos principaux terrains d'enquête. Mis à part les chapitres historiques 1 et 2, chaque chapitre reprendra ce schéma général et le complètera pour préciser à quel niveau de l'organisation ont lieu les pratiques de surveillance qui y sont analysées.

[70] Il y a une région SNCF par grande gare parisienne tête de ligne (dont les frontières divisent donc Paris, mais s'étendent au-delà de la commune et recouvrent toute l'Île-de-France) : Paris-Nord (PNO) à partir de la gare du Nord, Paris-Est (PE) à partir de la gare de l'Est, Paris Rive Gauche (PRG) à partir de la gare Montparnasse, Paris Sud-Est (PSE) à partir de la gare de Lyon et Paris Saint-Lazare (PSL) à partir de la gare Saint-Lazare. À noter que ce découpage administratif ne vaut pas pour les activités de transporteurs (par exemple Transilien dont la production fonctionne par lignes sur tout le territoire francilien), mais concerne les sujets transversaux du groupe SNCF par rapport à un territoire (la sécurité fait partie de ces sujets et est particulièrement prise en charge par les Directions Sécurité Expertise Métier au sein des Directions Régionales). La Sûreté a son propre découpage territorial, en Direction Zonale Sûreté (DZS), basé sur le découpage administratif SNCF pour Paris et sa région, et sur les Zones de Défense de l'État pour le reste du territoire.

SNCF - Organigramme simplifié



* Les DZS constituent le maillage régional propre à la Direction de la Sûreté

Les « terrains sûreté »

La Direction de la Sûreté (niveau national)

C'est au sein de cette entité qu'est définie la politique de sûreté de l'entreprise SNCF, en lien avec la Direction Nationale. Ses membres s'occupent notamment de gérer les contrats que la Surveillance Générale, le service interne de sûreté de la SNCF, conclut avec les autres entités de la SNCF. Elle s'occupe également des partenariats avec les pouvoirs publics concernant son domaine de compétence. Parmi ses services, on trouve l'Observatoire de la Sûreté**.** C'est l'entité gérant la base de données Cézar, recensant les faits de sûreté sur le territoire de la SNCF. Il est composé d'une équipe chargée d'animer l'alimentation de la base de données et de produire des analyses. Nous avons également pu enquêter auprès d'administrateurs Cézar et d'opérateurs de saisie, situés au niveau régional et local. Nous avons notamment pu réaliser des entretiens au Département Défense, au Département Expertise, et à l'Université de la Sûreté (entité chargée de la formation des nouveaux agents).

Le Poste de Commande National Sûreté (PCNS) (niveau national et régional)

Il s'agit de la tour de contrôle des opérations de sûreté qui assiste les patrouilles des agents de la Surveillance Générale lors des incidents et des crises. Nous avons pu rencontrer les responsables du PCNS, ainsi que des agents. Accolé au PCNS, nous avons pu également visiter le Centre National de Télésurveillance (CNTS) qui gère les alarmes sûreté sur l'ensemble du territoire.

Les Directions de Zones Sûreté (DZS) (niveau régional et local)

Il s'agit des entités qui organisent le travail des agents de la Surveillance Générale (dite la Suge). Nous avons pu réaliser des entretiens et des observations dans trois d'entre elles : la DZS Paris Nord (DZS PNO), la DZS Paris Est (DZS PE) et la DZS Sud-Est (DZS SE basé à Lyon). L'essentiel du travail de ces directions est d'organiser le travail de patrouilles et de sécurisation des gares et des trains. Nous avons pu réaliser des entretiens avec l'encadrement (directeurs, chefs d'équipes) et des agents. À noter qu'à côté du travail de patrouille, nous avons également pu enquêter auprès d'agents spécialisés (dans la lutte contre le tag, la lutte contre la fraude ou encore dans la vidéosurveillance). À noter également que les administrateurs et opérateurs de saisie Cézar dépendent de ces DZS.

Les « terrains sécurité »

La direction de la Sécurité (niveau national)

C'est l'entité en charge du management de la sécurité, soit de la définition de la politique de la sécurité et des opérations de contrôles. Nous avons notamment pu nous entretenir avec les responsables de la base de données Caprera, qui recense les événements de sécurité sur le territoire de la SNCF. Ils sont déployés sur le territoire national et répartis en cinq régions. Nous avons pu enquêter dans deux d'entre elles.

Direction Sécurité Expertise Métier (DSEM) (niveau régional et local)
Il s'agit de l'entité gérant le management de la sécurité à l'intérieur des régions de la SNCF (« représentants sécurité » sur le schéma. Nous avons uniquement rencontré celle de la région Paris-Nord, mais avons pu y revenir plusieurs fois et faire varier les différents domaines d'expertise. Ainsi, nous avons pu réaliser des entretiens avec les experts Traction, Matériel et Voyageurs. Concernant la conduite, nous avons pu réaliser des entretiens avec des cadres tractions (chefs d'équipe de conducteurs), ainsi qu'assister à une « visite sécurité » en cabine de conduite d'un RER. Concernant la maintenance du matériel, nous avons pu visiter et réaliser plusieurs entretiens au centre technique du Landy (au nord de Paris).

SNCF Infra (niveau national et local)
Il s'agit de la branche chargée de la gestion et de la maintenance de l'infrastructure. Nous avons pu enquêter sur deux types de maintenance : l'auscultation des voies à grande vitesse par un engin de mesures (IRIS 320) ; les patrouilles de surveillance réalisées à pied sur les voies. Nous avons pu réaliser des entretiens avec des responsables de la Direction de la Maintenance du Réseau (DMR), à la fois spécialisés dans la signalisation ferroviaire et la géométrie de la voie. Nous avons enquêté dans un Centre de Supervision gérant diverses alarmes de sécurité, ainsi que dans des établissements de maintenance.

Nous avons également effectué des entretiens qui sortent du cadre strict des terrains susnommés, que nous avons eu l'opportunité de réaliser au cours de notre enquête. Ils viennent compléter et améliorer notre connaissance globale du fonctionnement de la SNCF et des politiques de sécurité et de sûreté. Chacun d'entre eux aurait pu être exploité et approfondi. Si on ne l'a pas fait, c'est soit qu'ils ne permettaient pas de rendre des pratiques de surveillance particulièrement descriptibles, soit que l'on estimait que de bonnes enquêtes avaient déjà été menées sur ces sujets, soit que la piste s'est éteinte d'elle-même (impossibilité d'obtenir des autorisations par exemple). On peut les regrouper en deux catégories : les entretiens complémentaires au sein du groupe SNCF (par exemple à la Direction des trains -entité gérant les contrôleurs-, au Centre National des Opérations Ferroviaires, à la Direction des Audits, à AREP, à Gares & Connexions, etc.) ; les entretiens complémentaires hors du groupe SNCF (à l'Établissement Public de Sécurité Ferroviaire, à Réseau Ferré de France, à la préfecture de Police, au ministère chargé des transports, etc.)[71].

[71] Un tableau exhaustif des entretiens est disponible dans les sources.

5.2.2. Méthode vs démarche comparative : que compare-t-on ?

Le développement de ces terrains nous permet de nous inscrire dans une démarche comparative. Si « le modèle de la comparaison reste trop souvent assimilé – et réduit – aux comparaisons internationales et aux méthodes quantitatives », c'est principalement parce qu'on le conçoit comme une méthode plutôt que comme une méthodologie, au sens des *Règles de la méthode sociologique* de Durkheim, c'est-à-dire au sens de démarche épistémologique qui place la comparaison à la base du raisonnement en sciences sociales (Rostaing, 2012, p. 37). Revenir à Durkheim n'est pas superflu lorsqu'il écrit que « la sociologie comparée n'est pas une branche particulière de la sociologie, c'est la sociologie même en tant qu'elle cesse d'être purement descriptive et aspire à rendre compte des faits » (cité par Rostaing, 2012, p. 37). Il faut donc distinguer la comparaison comme méthode, propre à un champ spécifique, avec l'édition de règles et de canons[72]; et la comparaison comme méthodologie, au sens de démarche comparative, qui est à la base du raisonnement sociologique et que l'on va retrouver à toutes les étapes de la recherche (cadrage théorique de la recherche, enquête et analyse). Cette dernière conception de la comparaison renvoie au « raisonnement comparatif » décrit par Jean-Claude Passeron, que l'on procède par analogie ordinaire (selon la logique de « l'air de famille » de Wittgenstein) ou par analogie savante, c'est-à-dire à l'aide de concepts (Passeron, 1991, p. 558-562). Ainsi, pour Guéranger, « du point de vue du raisonnement scientifique, il n'y a donc aucune différence de nature entre la monographie et la comparaison puisqu'il s'agit fondamentalement…de comparer » (Guéranger, 2012, p. 26).

Comme le montre Corinne Rostaing, la *grounded theory* de Glaser et Strauss propose bien une méthode comparative continue en analyse qualitative qu'elle synthétise en deux points fondamentaux : la recherche de production théorique « en comparant les points de similitude et de différences entre les faits » (Glaser et Strauss traduit et cité par Rostaing 2012, p. 39), et « l'interaction permanente entre la collecte et l'analyse des données (p. 41).

À partir de ce positionnement épistémologique de la comparaison, Rostaing distingue deux types de comparaison que nous avons pratiqués *de facto* sur le terrain et pendant l'analyse :

(1) Les comparaisons documentées, représentatives d'une démarche comparative « en creux » (p.43). Il ne s'agit pas d'une comparaison terme à terme qui permettrait une vérification systématique, mais soit d'une mise en perspective avec les travaux historiques ou socio-historiques sur les mêmes objets, soit d'une comparaison avec les travaux portant sur des objets voisins. Le premier type correspond souvent à la partie historique de nombreuses recherches : « c'est en comparant en creux, à la manière de la distanciation historique, que le sociologue peut découvrir de nouvelles pistes d'analyse et générer de la théorie » (p. 46). Ainsi, nous avons mobilisé les travaux d'historiens des gares et du monde ferroviaires afin de déterminer les évolutions

[72] C'est le cas de la politique comparée en science politique, de la définition la plus étroite de la comparaison proposée par Cécile Vigour (2005) ou de l'analyse des correspondances en sociologie comparative.

majeures survenues dans les gestions des problèmes de sécurité et de sûreté, notamment dans la première partie.

Le second type est souvent réalisé tout au long de l'écriture, même s'il est parfois concentré dans les parties procédant à une revue de littérature. Ainsi, les études portant sur des objets voisins, dans des types de terrain différents ou non, sont mobilisées tout au long de l'analyse afin d'aider à spécifier ce qui est propre aux cas étudiés.

(2) Les comparaisons situées qui peuvent se déployer sur un terrain unique ou multi-situé. Dans le premier cas, la comparaison provient du croisement des points de vue situés des types d'acteurs. C'est dans cet esprit que nous avons déployé nos terrains (cf. la règle 2 énoncée *supra*). Pour la maintenance, il était par exemple nécessaire de prendre en compte la vision des membres de la Direction de la Maintenance du Réseau (DMR) tout comme celle des membres du Centre de supervision et celle des opérateurs. À chaque fois, c'est une vision et des usages particuliers qui sont mis à jour et dont on peut alors déceler les similitudes et les dissemblances. Cette comparaison peut également être intra-catégorielle : tous les administrateurs de la base de données Cézar ne possèdent pas le même point de vue sur la base de données et n'en ont pas forcément les mêmes usages.

Ainsi, on peut dire que nous comparons deux cas : « le dispositif de sécurité » et « le dispositif de sûreté », et ce au sein du milieu ferroviaire français. À l'intérieur de cas, nous avons enquêté sur les pratiques de surveillance nécessaires pour que « les trains roulent ». Pour chaque « cas », plusieurs terrains ont été mobilisés comme le résume le tableau 3[73].

Tableau 3 - Cas et principaux terrains mobilisés

Cas		*Principaux terrains mobilisés*
Dispositif de sécurité	Surveiller *les conducteurs*	DSEM / Établissements de conducteurs
	Surveiller *les incidents*	Direction de la Sécurité (avec la base de données Caprera) / EPSF
	Surveiller *les signaux*	SNCF Infra (voiture IRIS, DMR, Centre de supervision, Établissements de maintenance)
	Surveiller *les rails*	SNCF Infra (voiture IRIS, DMR, Centre de supervision, Établissements de maintenance)

[73] Les différents « terrains » apparaîtront sur des schémas situés en début de chaque chapitre.

Dispositif de sûreté	Surveiller *les voyageurs*	DZS (patrouilles) / PCNS / police
	Surveiller *les fraudeurs*	DZS (patrouilles, sécurité financière, tag) / Direction des trains
	Surveiller *les délinquants*	DZS (patrouilles, tag) / Centre de surveillance (vidéo) / PCNS / Police
	Surveiller *les quais et les accès*	DZS (patrouille et vidéo) / PCNS / Police
	Surveiller *les agents Suge*	DZS (Cézar et Harmonie) / Direction de la sûreté
	Surveiller *les incidents*	Direction de la Sûreté (Observatoire de la Sûreté avec la base de données Cézar)

Ce faisant, nous avons pu étudier des pratiques de surveillance en faisant varier à la fois *les modalités de la surveillance* (ce qui est surveillé et ce qui surveille – humains et non-humains –, les logiques d'action mobilisées, les types de contrôles) et *les caractéristiques du risque* (origine, perception, spatialité et temporalité).

Nous avons donc vu pourquoi nous étudions les pratiques de surveillance dans le milieu ferroviaire (5.1), comment s'étaient déployés nos terrains et ce qu'ils permettent de comparer (5.2). Il convient à présent d'exposer les techniques qui ont été employées pour les explorer.

5.3. Exposé des techniques d'enquête

Comme nous l'avons abordé, notre choix pour une enquête de terrain qualitative est essentiellement dû à la nécessité de saisir la surveillance en actes, en tant que pratiques de travail. La deuxième exigence de notre travail était de s'inscrire dans une approche multirisque, d'où la comparaison des politiques de sécurité et de sûreté. L'essentiel de nos données a donc été collecté au cours d'entretiens approfondis (5.3.1), de séquences d'observation non-participante (5.3.2), ainsi que via l'analyse de sources documentaires (5.3.3).

5.3.1. La politique des entretiens ou la sociologie sur une chaise

Les entretiens ont été l'occasion de collecter des données sur les représentations des acteurs, mais également de recueillir des discours sur leurs pratiques. À travers ces éléments, une partie des appuis conventionnels de l'action peut être saisie (Dodier, 1993). En effet, les logiques et pratiques de surveillance que nous tentons d'étudier sont des activités de travail, ce qui suppose que les acteurs coopèrent en vue d'agir. Cette coopération nécessite des ressources telles que des personnes, des repères, des objets, des valeurs. La technique de l'entretien permet non seulement de les identifier, mais également d'évaluer comment ils sont mobilisés dans le discours des acteurs. Si nous n'avons pu compléter systématiquement nos entretiens par des séances formelles d'observation, notre pratique des entretiens (l'entretien comme situation d'observation), ainsi que certaines formes hybrides de situations d'enquête (entre entretien et observation lors de « visites commentées », cf. *infra*), nous ont permis d'accéder à une connaissance vraisemblable des pratiques de travail et de la façon dont les appuis identifiés dans les discours sont « réellement actifs pour les personnes » (Dodier, 1993, p. 82).

Ne souhaitant pas être prisonnier d'une grille d'entretien qui risque de « stérilise[r] à l'avance la fécondité de l'instrument d'enquête » (Weber et Beaud, 2003, p. 1788-180), celle-ci a été utilisée comme aide-mémoire plutôt que comme grille à remplir. En outre, la diversité des métiers des personnes rencontrées nous imposait une grande adaptabilité afin de recueillir des informations suffisamment précises pour l'analyse. La « grille » d'entretien s'est donc résumée à quatre grandes thématiques, laissant ainsi libre l'enquêté d'aborder les sujets qu'il souhaitait et nous permettant de l'encourager à poursuivre dès lors que des thèmes qui nous intéressaient particulièrement émergeaient. Il s'agissait donc plus d'un canevas d'entretien, qui relève « du "pense-bête" personnel », qui permet, tout en respectant la dynamique propre d'une discussion, de ne pas oublier les thèmes importants. Il en reste aux « questions qu'on se pose », en laissant à l'improvisation et au « métier » le soin de les transformer au fil de l'entretien en « questions qu'on pose » (Olivier de Sardan, 1995, p. 7). Les quatre parties de ce canevas furent les suivantes[74] :

[74] Bien sûr, il faut entendre « partie » comme une division analytique, les entretiens ne s'étant pas forcément, et même pratiquement jamais, déroulés dans l'ordre de présentation des parties.

(1) Présentation de l'enquêté et de son service : la première question de chaque entretien (sauf lorsque celui-ci avait débuté sans même que nous ayons à poser la moindre question, ce qui est arrivé assez souvent) a systématiquement été une variation de « Pourriez-vous vous présenter, vous, votre parcours ? », à la suite de quoi l'enquêté aborde quasi-systématiquement une présentation de son unité de travail, ou de l'organisation et du fonctionnement de l'entreprise. Ainsi, les entretiens ont toujours oscillé entre le pôle de la consultation (en considérant l'enquêté comme ayant une compétence sur l'entreprise en général et sur son métier en particulier), et le pôle du récit (en considérant l'enquêté comme son propre biographe, rendant compte de son expérience personnelle) (Olivier de Sardan, 1995, p. 6).

(2) La deuxième partie abordait le cœur du travail de l'enquêté. Nous demandions aux acteurs comment ils réussissaient à réaliser ce qu'ils nous disaient devoir faire, malgré les diverses contraintes (qu'ils avaient eux-mêmes soulevées ou que nous supposions devoir s'appliquer). Ainsi, nous avons suivi la célèbre ficelle de Becker en favorisant le « comment » au « pourquoi » (Becker, 2002, p. 105). En effet, le pourquoi implique souvent une réponse sous le registre de la justification : l'enquêté peut avoir l'impression qu'il doit donner une « bonne réponse ». Avec « comment », l'enquêté est invité à rentrer dans le mode du récit, plus propice aux réponses longues et libres.

(3) La troisième partie de l'entretien est moins une thématique qu'une pratique d'enquête qui a émergé dans les premiers entretiens, et que nous avons décidé d'ériger en règle, tant elle était génératrice d'informations précieuses pour l'analyse. Tous nos entretiens (sauf un, qui fut téléphonique) furent réalisés sur le lieu de travail des enquêtés. Cette situation d'entretien nous permettait, après avoir saisi comment ils effectuaient leurs tâches, de leur demander de nous montrer comment, dans la mesure où un bon nombre de leurs outils étaient accessibles dans la pièce où nous nous trouvions. Ainsi, non seulement la situation d'entretien était considérée comme un « cadre d'observation », et nous prêtions attention à l'ambiance, aux décors, aux relations nouées avec les collègues, afin de ne pas « faire reposer l'interprétation de l'entretien sur la seule transcription » (Weber et Beaud, 2003, p. 160) ; mais l'entretien donnait également lieu à l'observation directe de pratiques. Bien sûr, ces pratiques étaient créées artificiellement, mais permettaient d'en avoir une illustration en même temps qu'une explication. Et il n'est pas rare que l'enquêté lui-même pointe les écarts entre ce qui est prescrit et ce qu'il fait – du moins admet faire – en pratique. Cette démonstration était soit spontanément proposée par l'enquêté, soit demandée par nos soins, et a particulièrement eu lieu à propos de l'utilisation de logiciels, de base de données ou autres applications informatiques. Ainsi, en plus des techniques de relance classiques utilisées en entretien sociologique (demande d'explicitation, reformulations, technique du reflet, du miroir, etc.), nous nous sommes approchés de la technique du sosie, pratiquée en ergonomie et en psychologie, qui consiste à demander à l'enquêté d'expliquer à l'enquêteur ce qu'il fait d'ordinaire, comme si ce dernier devait le remplacer (Clôt, 2001). Nous avons également utilisé une technique qui consiste à s'appuyer sur l'environnement immédiat de la situation d'entretien (des objets, des

cartes, des dossiers, etc.) pour lancer l'enquêté sur ce registre de la démonstration[75]. Ainsi, les appuis conventionnels de l'action de l'enquête (matériels, mais également langagiers) deviennent également ceux de l'enquêteur.

(4) Enfin, dans chaque entretien nous abordions une quatrième phase par une variation sur la question type « qu'est-ce qui vous pose le plus problème ? », souvent complétée par une variation sur la question type « pouvez-me raconter un épisode marquant dans votre travail ? ». L'idée est alors de faire parler l'enquêté sur les difficultés qu'il rencontre quotidiennement dans l'application de ses tâches et d'obtenir un récit sur une situation plus exceptionnelle. Ainsi, on espérait amener les acteurs à questionner la pertinence de leurs actions, de leurs buts (individuels et collectifs), de l'organisation de leur service ou plus généralement du fonctionnement de l'entreprise. C'est donc faire appel à leur compétence réflexive et les amener à « se livrer à des opérations critiques, c'est-à-dire à toute une série d'actes [ici, de paroles] qui visent à préciser, établir ou rappeler ce qui, dans chaque situation particulière, est de l'ordre du souhaitable » (Dodier, 2005, p. 10). L'intérêt de ces situations est qu'elles permettent d'être en prise avec la pratique ordinaire sans risquer de se perdre dans une description trop plate ou trop désordonnée de la routine (Linhardt et Moreau de Bellaing, 2005, p. 278 et suiv.). En sus de provoquer leur compétence critique, ce genre de questions met en lumière les compétences pratiques des acteurs, car ils accompagnent souvent leur récit de ces événements des solutions qu'ils ont ou qu'il aurait fallu apporter.

Ce canevas nous a permis de rapprocher le plus possible nos entretiens d'une conversation afin de « réduire au minimum l'artificialité de la situation d'entretien, et l'imposition par l'enquêteur de normes méta-communicationnelles perturbantes » (Olivier de Sardan, 1995, p. 7). À ce propos, le logiciel de retranscription que nous avons utilisé (SONAL, cf. *infra*) permet de calculer un « taux de relance », c'est-à-dire la part relative des questions dans le total des interventions[76].

Ainsi, le taux moyen de relance (« % de questions ») est de **6,59 %,** attestant que notre pratique de l'entretien laissait bien le temps à l'enquêté de s'exprimer. Le logiciel permet également de calculer un ratio Réponses/Questions(R/Q) en rapportant le nombre de mots des réponses au nombre de mots des questions. Ainsi, un ratio R/Q de 21 indique qu'en moyenne pour chacune de nos interventions, les répondants ont parlé 21 fois plus que nous. Plus l'enquête avançait et plus nous étions capable « de rapprocher le plus possible l'entretien d'un mode de communication reconnu dans la culture locale » (Olivier de Sardan, 1995, p. 7), notamment par une connaissance de plus en plus fine du jargon professionnel et de la technique ferroviaire, ainsi que par la possibilité de recouper avec des problématiques (des « sujets » dans la langue vernaculaire des membres de l'entreprise) ou anecdotes contées par un autre enquêté. Au fur et à mesure des entretiens, leur « validité

[75] Voir par exemple la technique des « commentaires d'agenda » utilisée par Jeannot (2005).
[76] Calcul rendu possible par le positionnement de « balises locuteur » lors de la retranscription. Il s'agit d'un extrait, la liste complète des entretiens est en annexe.

écologique » - soit le degré auquel les conditions de l'entretien « collent » avec le monde social de l'enquêté – devenait de plus en plus robuste[77].

5.3.2. La politique des observations ou la sociologie en marchant

Le second type de technique d'enquête auquel nous avons eu recours relève également de l'hybridation entre entretien et observation. Initialement, nous aurions aimé participer à des patrouilles d'agents de la Surveillance Générale ou à des tournées de la voiture IRIS 320. Pour des raisons exposées *supra* nous n'avons finalement pas pratiqué d'observation participante. En revanche, nous avons pu réaliser ce que nous appellerons des « visites commentées ». Souvent proposé par les acteurs eux-mêmes, il s'agissait « d'aller faire un tour », de « nous montrer », d' « aller voir » les lieux de l'activité du travail.

Ces situations d'enquête tenaient à la fois de l'entretien, puisqu'une personne était chargée de nous faire visiter les lieux et que nous pouvions lui poser des questions, et de l'observation puisque nous étions sur les lieux des pratiques qui nous intéressaient. Pour donner un exemple concret, après avoir réalisé un entretien avec le chef du PCNS, ce dernier nous a conduit auprès de l'un de ses subordonnés afin qu'il nous fasse visiter « le plateau » : la salle où sont placées les « tables de supervision » des opérations en cours des agents de terrain. La visite a été faite par un ancien « chef de salle », qui connaissait parfaitement le fonctionnement du plateau. Nous avons pu nous installer à une « table vacante », poste supplémentaire en cas d'incident grave, afin de pouvoir visualiser tous les outils à disposition des agents, que ce soit pour communiquer avec les agents de terrain, les localiser ou les visualiser via les caméras de vidéosurveillance. En plus des informations données par notre guide, l'action des agents était en train de se dérouler devant nous. Bien qu'il n'ait pas toujours été évident d'être à la fois attentif aux explications du guide et aux pratiques des autres personnes de la salle, ces moments ont été de véritables entretiens-observations. Une façon pour nous de combiner ces deux exigences était de nous appuyer sur ce que nous observions afin de demander des explications au guide (tout comme lors d'entretiens plus classiques, l'on peut s'appuyer sur une carte affichée au mur pour relancer la conversation). Dans ce type de situations, nous avions donc simultanément accès à la pratique et au discours sur la pratique : une sorte d' « entretien augmenté ». Bien évidemment, il faut se garder de l'illusion de réalisme. Mais ce procédé permettait aux enquêtés de prendre de la distance vis-à-vis de leur propre pratique, de rendre compte et de justifier les dérogations aux règles, tout comme de valoriser ce qui fonctionnait bien (« pour ça X, c'est vrai que c'est bien »). Souvent, la coprésence de collègues avait pour fonction de nuancer ou corroborer (explicitement ou non) les pratiques et discours de la personne interrogée.

Un deuxième exemple emblématique de ces « visites commentées » fut les visites de gare avec les agents Suge en civil. À la différence plateau du PCNS, nous n'observions pas directement des situations de travail. Cependant, c'était l'occasion pour les acteurs de nous

[77] En référence à l' « ecologicalvalidity » de Cicourel, cité par Olivier de Sardan (1995, p. 22).

montrer une part importante de leur métier. Nous avons ainsi réalisé deux « tournées fictives », nous permettant d'appréhender la réalité du travail d'îlotage mieux que ne l'aurait permis la réalisation un entretien classique. Encore une fois, l'environnement de la situation d'enquête permettait, à l'enquêté comme à nous même, de rebondir afin de développer la discussion. Ce fut particulièrement le cas lorsque nous croisions d'autres agents de la Suge en tenue : notre guide, en civil, pouvait ainsi nous décrypter les actions et hésitations de ses collègues en train de travailler, en faisant des suppositions d'après sa propre expérience.

Ainsi, nous avons pu mener ce type de « visite commentée » 16 fois pendant notre enquête, les visites allant de quelques heures (plateau du CNOF) à plusieurs jours (3 pour le service incendie). Ces dernières se rapprochent des « walking interviews » (Evans et Jones, 2011) ou des « go along interviews » (Kusenbach, 2003). Cette sociologie en marchant fut également complétée par des séances d'observation plus classiques, notamment en gare, sur lesquels plus de détails sont donnés en annexe.

5.3.3. La politique de corpus documentaires ou la sociologie en lisant

De manière classique, quatre types de sources écrites[78] ont été mobilisés, dans une perspective à la fois d'exhaustivité (en recueillir le plus possible pour nous aider à comprendre les milieux professionnels que nous étudions) et d'opportunisme (ce recueillement n'a pas été formalisé ni systématisé).

(1) La littérature grise recueillie en amont et « à côté » de l'enquête, apportant des éléments factuels sur le milieu ferroviaire en général, et sur la sécurité et la sûreté en particulier. La collecte se fit principalement sur internet et concerna de la documentation publique, réglementaire ou non,[79] et des publications professionnelles[80] ;

(2) La littérature grise récoltée sur le terrain. Il s'agit en général de documents fournis par les acteurs rencontrés, souvent à l'issue d'entretiens. Ils ont été très précieux afin de recouper les informations des entretiens, et en tant qu'objets à analyser. Nous avons notamment pu collecter des référentiels internes (sur des logiciels, sur des procédures), des rapports d'activité et de bilan, de la documentation interne (plaquettes d'information, affiches, journaux d'entreprise), des rapports d'enquête d'incident, des fiches de postes, des mains courantes vierges ainsi que des cartes.

(3) Des documents d'archives. Nous n'avons pas établi de véritables corpus. Les archives collectées nous permettent seulement d'évaluer l'historicité de certaines pratiques

[78] À l'exclusion des publications académiques, notamment mobilisées pour mener des *comparaisons documentées* (cf. *supra*).

[79] Notamment des lois françaises et directives/règlements européens sur la sécurité et la sûreté ferroviaires, projets de loi sur la réforme ferroviaire, avis et décision de l'ARAFER, rapports d'activité et publications de l'EPSF, rapports parlementaires, rapports du Conseil général des ponts et chaussées, rapports de la Cour des Comptes, rapports du BEA-TT, etc.

[80] Notamment des publications de l'UIC, presse spécialisée comme La Vie du Rail, Rail passion ou la Revue générale des chemins de fer, documents de communication du groupe SNCF comme les synthèses « Ateliers de la gare », les rapports rendus publics sur l'accident de Brétigny)

actuelles afin de nuancer et/ou compléter les propos recueillis dans les entretiens et les sources, académiques ou non, de seconde main. Le détail des documents consultés lors de nos deux séjours de deux journées chacun au Centre des archives de la SNCF au Mans est donné en annexe.

(4) La presse (non professionnelles) et les publications web. Afin de nous tenir au courant de l'actualité du monde ferroviaire en général, ainsi qu'à propos de la sécurité et de la sûreté ferroviaires en particulier, nous avons mis en place une veille automatique à partir de mots-clefs sur internet. Nous avons pour cela utilisé Google Alerte qui chaque semaine faisait remonter les articles de presse en ligne (nationale et locale) et les publications web contenant les mots-clefs sélectionnés. Ces derniers étaient : « gare + délinquance », « gare + sécurité », « gare + SNCF », « gare + surveillance », « Suge + SNCF », « gare + violence », « gare + accident ». Il n'a pas été réalisé d'analyse spécifique de ce corpus, il s'agissait essentiellement pour nous d'être au fait de l'actualité du monde ferroviaire, gage de crédibilité lors des entretiens notamment.

La presse fut également mobilisée pour analyser les discours à propos de l'accident de Brétigny et de l'attaque d'un train Thalys, traités dans les deux derniers chapitres de cette thèse.

Une analyse systématique de chaque corpus n'a pas été possible dans la mesure où leur composition fut aléatoire. Les corpus documentaires (1), (3) et (4) nous ont cependant permis d'élargir l'analyse au-delà de l'enquête de terrain *in situ,* permettant ainsi une « mise en perspective diachronique et d'élargissement indispensable du contexte et de l'échelle » (Sardan, 1995 p. 10). Le corpus (2) constitué de documents internes produits par les acteurs rencontrés est un élément précieux pour la compréhension des exigences et normes professionnelles qui s'imposent à eux. Le fait qu'ils aient été collectés sur place lors d'entretiens permet d'obtenir des éléments sur leurs conditions d'élaboration et sur les usages qui en sont faits.

Au final, nous avons rencontré 113 personnes différentes, au cours de 95 « situations d'enquête » qui se répartissent en « entretiens formels » et en « visites commentées / observations non participantes », comme le figure le tableau 4[81].

Tableau 4 - Récapitulatif des situations d'enquête

	Sécurité	*Sûreté*	*Totaux*
Personnes rencontrées	49	64	**113**
Entretiens formels	36	43	**79**
Visites commentées et observations	8	8	**16**

[81] Le delta entre « personnes rencontrées » et « situations d'enquête » provient du fait qu'ils pouvaient y avoir plusieurs personnes au cours d'une même situation d'enquête (deux personnes lors d'un entretien par exemple). De plus, nous avons pu effectuer un entretien formel puis une visite commentée avec la/les mêmes personnes. Voir la liste complète dans les sources.

Ces données, en plus de celles issues des corpus documentaires, ont toujours fait l'objet d'une triangulation. Nous avons ainsi procédé à des « triangulations simples », qui consistent à faire varier les sources d'information afin d'atteindre un degré suffisamment élevé de certitude sur les faits rapportés par les acteurs. Ce fut notamment le cas pour retracer le fonctionnement organisationnel des entités enquêtées. Nous avons également procédé à des « triangulations complexes » où le recoupement des informations est raisonné, c'est-à-dire que le choix des « informateurs se fait en fonction de leur rapport au problème traité […]. Il ne s'agit donc plus de "recouper" ou de "vérifier" des informations pour arriver à une "version véridique", mais bien de chercher des discours contrastés, de faire de l'hétérogénéité des propos un objet d'étude, de s'appuyer sur les variations plutôt que de vouloir les gommer ou les aplatir, en un mot bâtir une stratégie de recherche sur la quête de différences significatives » (p.12). Cette technique s'est avérée particulièrement efficace pour différencier les usages et les représentations de mêmes outils techniques ou de procédures[82].

[82] Pour plus de détails sur le traitement de données, voir en annexe 1.

6. Plan de thèse

Pour exposer les résultats de cette recherche, la thèse se déroule en trois parties.

La première partie de la thèse est une histoire des problématisations de la sécurité et de la sûreté dans le milieu ferroviaire. Le chapitre 1 montre comment ces deux problèmes ont pu être pensés ensemble au XIXe, selon un modèle disciplinaire, puis ont fait l'objet de spécifications distinctes et ont été institutionnalisés différemment au sein de la SNCF. Le chapitre 2 souligne que dans la modernisation du service interne de sûreté de la SNCF (la Surveillance Générale, dite la Suge) durant les années 1990, les professionnels étudiés ont en partie pris pour modèle la gestion de la sécurité ferroviaire. On assiste ainsi à une « mise en risque » de la sûreté, et à une recomposition profonde du groupe professionnel qu'est la Suge : il s'agit de gérer la sûreté comme on gère la sécurité. Cette partie permet alors de préciser notre hypothèse 2 sur la détermination des pratiques de surveillance par la définition donnée au problème surveillé. Elle se conclut en faisant état d'un rapprochement des pratiques de surveillance en sécurité et en sûreté. Dans les deux, on retrouve des chemins de faire similaires.

La partie II explore ces logiques d'actions similaires. Elle le fait en analysant l'activité des mainteneurs des voies ferrées, des agents de patrouille de la Suge, des opérateurs de vidéosurveillance, de leurs manageurs, ainsi que des responsables de la Direction de la Sécurité et de la Direction de la Sûreté de la SNCF. Le chapitre 3 compare les stratégies de détection des problèmes dans la maintenance et le travail de patrouille des agents de la Suge. Il souligne que les pratiques de surveillance doivent s'insérer dans les processus de production selon un principe de pondération. Le chapitre 4 aborde le travail d'enquête que doivent effectuer les acteurs sur chacune des détections générées et met en avant le caractère non automatique des pratiques de surveillance, y compris les plus techniques. Le chapitre 5 compare les stratégies d'implication des non-professionnels dans les dispositifs de sécurité et de sûreté, ainsi que les stratégies visant à les empêcher d'agir d'une certaine façon. Il met en évidence que la spatialité du risque retenue par les acteurs a un impact clair sur les types de gestions et de surveillance mis en œuvre : elle occulte ou préconise certaines solutions gestionnaires. Le chapitre 6 compare lui la constitution et les usages de bases de données afin de concentrer les ressources sur les manifestations jugées anormales des processus surveillés. Il souligne comment la complexité organisationnelle se reflète dans les bases de données, qui permettent de défendre des visions divergentes des problèmes surveillés.

Ces comparaisons permettent de mettre en avant des similitudes dans les activités de surveillances, au-delà des domaines considérés. Cette similarité provient essentiellement d'une dimension générique des pratiques de surveillance. Cette partie nous permet alors de spécifier notre hypothèse 1. Classiquement, la surveillance est définie comme la collecte de données (statistiques, alarmes, bandes de vidéosurveillance, traces numériques, géolocalisation, etc.) pour gérer un problème. Ce travail montre que l'attention aux

processus d'accumulation des données et de leurs effets politiques et sociaux masque le fait que l'une des tâches principales dans les pratiques de surveillance est de « se séparer » de certaines données pour pouvoir agir. Dans l'activité de surveillance, les acteurs doivent réussir à se séparer de certaines données pour agir, cette séparation étant en partie fonction du positionnement professionnel et organisationnel des acteurs. Une attention aux deux processus, d'accumulation et de séparation, est ainsi nécessaire pour mieux comprendre les pratiques de surveillance.

La partie III met à l'épreuve ce résultat. Elle analyse les déterminations de ces processus de séparation et leurs effets. Elle le fait à partir de situations où la surveillance est mise à l'épreuve. Le chapitre 7 analyse le management des conducteurs de train et des pratiques de retours d'expérience, et montre que la surveillance peut produire de l'ignorance. Le chapitre 8 explore les différents rapports d'expertise sur l'accident de Brétigny, et démontre le potentiel critique des données écartées par certains acteurs, en fonction de leur positionnement institutionnel. Enfin, le chapitre 9, en revenant sur les conditions de la mise en œuvre de mesures « anti-terroristes » suite à l'attaque d'un train Thalys en 2015, montre que la surveillance doit conjuguer avec d'autres impératifs – l'attaque du Thalys n'ayant été que le vecteur législatif de la lutte anti-fraude. Ces autres impératifs déterminent en partie l'ampleur et la nature des données dont les acteurs se séparent.

In fine, cette attention aux processus de séparation de données dans les pratiques de surveillance permet de repenser ce que sont la sécurité et la sûreté ferroviaires. L'analyse de l'activité des professionnels confirme que la sécurité et la sûreté sont avant tout le résultat d'un travail collectif, non seulement entre professionnels, mais également avec les usagers des gares et des trains. Or, les contraintes organisationnelles pesant sur les acteurs les amènent à se séparer de certaines données, individualisant ainsi le conducteur, l'usager, le mainteneur, l'agent de la Suge, etc. L'analyse symétrique de l'activité de surveillance dans ces deux domaines invite alors à repenser les divisions classiques du travail de sécurité et de sûreté.

.

Partie I.
Une histoire des pratiques de problématisation de la sécurité et de la sûreté en milieu ferroviaire

Cette partie s'intéresse à la façon dont la sécurité et la sûreté ferroviaires ont été problématisées au cours de l'histoire des chemins de fer. Si éviter les accidents de train et assurer la protection des usagers sont des objectifs constants des acteurs du ferroviaire, l'intensité des enjeux, l'analyse de leur origine, les manières de les gérer, ainsi que leur publicisation ont fluctué dans le temps. En effet, ni l'utilisation du télégraphe afin de gérer la circulation des trains au XIXe siècle ni l'établissement d'une police ferroviaire au XXe siècle ne sont allés de soi comme solutions aux enjeux de sécurité et de sûreté. Il convient donc d'étudier la formation des enjeux de sécurité et de sûreté, afin de comprendre leurs transformations contemporaines. L'étude sociologique de ces mutations et permanences, dans le secteur du ferroviaire, permet de voir ce que les recompositions de mondes professionnels (des mainteneurs, des conducteurs, des agents de sûreté, etc.) doivent à leur contexte politique, économique et social, au-delà de leurs singularités. Le cas de la prévention de la délinquance et du crime et de la prévention des accidents dans le milieu ferroviaire illustre également comment des rationalités et techniques *a priori* étrangères à un groupe professionnel peuvent servir de modèle dans des moments de recomposition (ici les professionnels de la sûreté prenant la gestion de la sécurité pour modèle à partir des années 1990). Le cas de la sûreté et de la sécurité ferroviaires, est aussi un exemple de la permanence des oppositions entre les services centraux de l'État (ici le ministère de tutelle des Transports, ainsi que le ministère de l'Intérieur) et les gestionnaires du service public ferroviaire, au-delà de leur statut (ici d'abord des compagnies privées de chemin de fer du XIXe siècle, puis la SNCF et ses différentes branches au XXe siècle).

C'est donc une histoire socio-technique des pratiques de problématisations de la sécurité et de la sûreté que l'on retrace ici, et ce dans le sens de Foucault pour qui l'étude des problématisations est « un mouvement d'analyse critique par lequel on essaie de voir comment ont pu être construites les différentes solutions à un problème » (Foucault, 2001c, p. 1417)[83]. Cette entreprise ne se superpose donc pas entièrement aux travaux désormais classiques en sociologie et science politique relatifs à la construction des problèmes publics (Blumer, 1971 ; Spector et Kitsuse, 1977) et de leur mise à l'agenda (Baumgartner et Jones, 1991 ; Cobb et Elder, 1971). Pour Claude Gilbert et Emmanuel Henry cette « littérature montre qu'un problème est pris en charge dans la mesure où il a été investi par des entrepreneurs de cause qui en font un problème public, voire médiatique, imposant sa prise en charge aux acteurs institutionnels » (Gilbert et Henry,

[83] « Problématisation ne veut pas dire représentation d'un objet préexistant, ni non plus création par le discours d'un objet qui n'existe pas. C'est l'ensemble des pratiques discursives ou non discursives qui fait entrer quelque chose dans le jeu du vrai et du faux et le constitue comme objet pour la pensée (que ce soit sous la forme de la réflexion morale, de la connaissance scientifique, de l'analyse politique, etc.) ». (Foucault, 2001d, p. 1489)

2012, p. 36). Ce faisant, elle rompt avec des études un peu mécanistes qui « attribuent l'émergence des problèmes à leur caractère objectif ou/et aux perceptions que l'on peut en avoir » (p.37). La question des risques, notamment des « risques collectifs », a fourni de nombreux objets d'étude permettant d'appliquer ce modèle. Les études ont mis en avant les logiques de mobilisation des acteurs, de médiatisation et de judiciarisation de leurs problèmes. Gilbert et Henry soulignent que la question des risques a permis d'interroger plus spécifiquement les processus de définition des problèmes, c'est-à-dire les processus par lesquels des acteurs imposent un cadrage spécifique du problème[84], privilégiant telle ou telle dimension (le problème de l'amiante peut par exemple être défini soit comme un problème de risque professionnel, soit comme un problème environnemental et de santé publique, cf. Henry, 2007). Ces cadrages, en privilégiant un aspect particulier du problème, désignent tant les acteurs les plus légitimes pour les gérer, que les moyens de cette prise en charge. L'autre point essentiel de Gilbert et Henry est de remarquer que ces luttes définitionnelles ont lieu y compris lorsqu'un problème est peu ou non publicisé[85]. Ainsi, ce n'est pas parce qu'un problème n'est pas public ou ne fait pas particulièrement scandale qu'il n'existe pas d'enjeu définitionnel. Les luttes de catégorisation du problème se jouent alors de manière discrète entre acteurs « propriétaires » de ce dernier (Gusfield, 1980), que leurs compétences soient techniques, scientifiques, administratives ou politiques. C'est notamment lorsque le compromis entre acteurs (porteurs de définitions différentes) ne tient plus que l'on peut observer des formes de publicisation du problème. C'est donc dans la coexistence de plusieurs définitions que réside le potentiel problématique d'une question, cette potentialité s'exprimant de manière discrète ou publique. L'invitation de Gibert et Henry à une attention aux luttes définitionnelles, y compris dans leur forme discrète, se rapproche bien de l'étude des problématisations de Foucault qui, lui aussi, place cette simultanéité des définitions au cœur de ses travaux : « à un même ensemble de difficultés plusieurs réponses peuvent être données. Et la plupart du temps, des réponses diverses sont effectivement proposées. Or, ce qu'il faut comprendre, c'est ce qui les rend simultanément possibles » (Foucault, 2001c, p. 1416-1417).

Dans notre récit historique de la sécurité et de la sûreté ferroviaires, nous insisterons moins sur les processus de publicisation de ces enjeux, que sur les changements, parfois discrets, parfois publics – souvent les deux – de définitions des problèmes, qui influent notamment sur le périmètre et la nature des actions entreprises par les acteurs gestionnaires de ces enjeux. Ainsi, cette partie montre d'abord que, dès le début du ferroviaire, la sécurité et la sûreté sont des enjeux, tant pour les représentants de l'État (ministère chargé des transports et ministère de l'Intérieur) que ceux des compagnies de chemins de fer. Cependant, leurs définitions (notamment le périmètre des questions prises en charge) fluctuent avec l'histoire ferroviaire, tout comme leur priorisation.

[84] En référence à la notion goffmanienne de « cadre » (Goffman, 1991), reprise tant en sociologie des mobilisations qu'en analyse des politiques publiques.
[85] Ils suivent alors Garraud (1990) qui montrait déjà que la mise sur agenda pouvait advenir sans controverse ou mobilisation publique.

Le premier chapitre traite des processus de spécification des enjeux de sûreté et de sécurité, soit de ce qui fait qu'ils posent problème à différents acteurs. Défi historique et originel du chemin de fer, la gestion de la sécurité a largement dominé les questions de sûreté, à tel point que ces dernières étaient dans un premier temps réglées *de facto* par les dispositifs sécuritaires (1). L'autonomisation du problème de sûreté dans le milieu ferroviaire s'effectue au lendemain de la première guerre mondiale, avec la création de services spécialement dédiés au sein des compagnies. Si le ministère de l'Intérieur et les représentants policiers n'abandonnent pas le terrain ferroviaire, cette prise en main par les dirigeants des compagnies entérine deux conceptions des problèmes de sûreté (2).

Le second chapitre traite de l'institutionnalisation différentielle de ces deux enjeux, au travers des luttes définitionnelles que connaissent la sécurité et la sûreté jusqu'au XXIe siècle. Nous verrons tout d'abord que la sécurité structure fortement l'organisation du travail dans les compagnies privées, puis à la SNCF. On assiste à une institutionnalisation du problème de la sécurité au sein de l'entreprise, au fil des diverses crises qu'elle traverse. La sécurité apparaît alors comme un *problème d'entreprise*, tandis que la sûreté est vue comme un *problème de société* (1). Au cours des années 1990, les réorientations du service de la Surveillance Générale de la SNCF procèdent d'une nouvelle vague de problématisation (et donc de définition) de la sûreté. La SNCF tente de faire de la sûreté un problème d'entreprise au même titre que la sécurité, réorientant les priorités d'action de la Suge. La gestion de la sécurité sera l'un des modèles professionnels mobilisés au cours de cette redéfinition de la sûreté (2).

Chapitre 1. D'une gestion commune à l'autonomisation de la sûreté

C'est essentiellement par une relecture des travaux d'historiens des chemins de fer que nous retraçons ici les pratiques de problématisations des enjeux de sécurité et de sûreté ferroviaires. Deux types de travaux historiques sont mobilisés : d'un côté les histoires économiques, sociales et techniques (essentiellement les travaux de François Caron sur le développement des chemins de fer et de Georges Ribeill sur la constitution des compagnies ferroviaires, de la technique ferroviaire et du groupe professionnel des cheminots) ; de l'autre les histoires culturelles (essentiellement les travaux de Stéphanie Sauget sur les gares parisiennes au XIXe siècle et de Karen Bowie sur le patrimoine ferroviaire). La complémentarité de ces travaux – les premiers donnant des éléments clefs de compréhension des enjeux politiques et économiques du développement des chemins de fer et de leurs acteurs, les seconds resituant ces enjeux et acteurs dans leurs rapports plus larges avec le reste de la société et leurs « imaginaires sociaux » – permet d'éclairer la constitution de la sécurité et de la sûreté en problèmes, objet de ce premier chapitre. Si ces travaux sont largement suffisants pour les enjeux de sécurité et de prévention des accidents, une exploration limitée des archives de la SNCF fut nécessaire pour reconstituer plus précisément l'histoire de la Surveillance Générale, le service interne de sûreté de la SNCF.
En guise d'introduction, il nous faut dresser à grands traits l'histoire des chemins de fer que proposent ces travaux, afin d'y réinscrire celle des problématisations de la sécurité et de la sûreté.

Du projet d'aménagement spatial du territoire national…

Comme l'explique Caron, dès ses premiers développements dans les années 1830, « le réseau de chemin de fer fut clairement, comme le réseau routier et le réseau des voies navigables, un instrument majeur de la construction du territoire national » (Caron, 1997, p. 77‑ 78). Cette conception de l'aménagement du territoire est fortement portée par le corps des Ponts et Chaussées, qui applique une « culture de réseau » aux chemins de fer devant renforcer la centralisation du territoire français et assurer un rayonnement économique, militaire et culturel. La pensée saint-simonienne, plus portée par les ingénieurs civils (notamment de l'Ecole Centrale), est également favorable au développement du ferroviaire (Ribeill, 1986). En accélérant les déplacements de marchandises (les premières lignes y sont exclusivement dédiées) et de la population, les chemins de fer doivent être à la fois vecteur de développement économique et d'intégration nationale des territoires et des populations. Ce projet d'aménagement spatial est incarné par le schéma en étoile que propose Legrand, directeur des Ponts et Chaussées, adopté par le législateur en 1842. Sept lignes partant de Paris rejoignent les grandes villes portuaires et les frontières du pays. Cette conception du transport ferroviaire ne va

cependant pas de soi, et a été l'objet d'intenses débats. Schématiquement, on oppose la vision des ingénieurs des Ponts et Chaussées, porteurs d'une vision étatique et promouvant un réseau national basé sur le système de communication des routes et des voies navigables et sous tutelle de l'État, et celles des ingénieurs civils et entrepreneurs privés, porteurs d'une vision saint-simonienne, voulant plutôt suivre le modèle anglais basé sur la confiance en l'initiative privée et le libéralisme économique[86].

Si les efforts de Legrand pour classer les chemins de fer dans le domaine public sont payants (et assure un contrôle du corps des Ponts et Chaussées sur le développement du réseau, les constructions de lignes et leur surveillance), c'est tout de même un régime d'économie mixte qu'instaure la loi de 1842 (cf. l'encadré 1). L'État est propriétaire des lignes et c'est un système de concession à des compagnies privées qui est mis en place. C'est essentiellement pour des raisons budgétaires que l'État fait appel à des compagnies privées pour l'aider à construire les lignes[87]. La mainmise de l'Etat, et sa définition du transport ferroviaire comme service public, se traduisent cependant par une « forte tutelle commerciale, en imposant un cahier des charges exigeant par exemple un minimum de trains quotidiens sur chaque ligne exploitée, en fixant les tarifs par nature de trafic, ou en contrôlant de près la bonne exécution du service ferroviaire par des fonctionnaires spéciaux » (Ribeill, 1984, p. 12). Comme nous le verrons, la loi du 15 juillet 1845 précise cette *police des chemins de fer* et porte tant sur les aspects de sécurité que de sûreté. C'est sous ce régime d'économie mixte que se développent les chemins de fer en France pendant près d'un siècle.

Encadré 1 - L'économie mixte des chemins de fer : compagnies privées et ingénieurs de l'État

Par un jeu de fusions tout au long de la seconde moitié du XIXe siècle, six grandes compagnies privées se partagent le territoire national, chacune ayant en charge une région déterminée : la Compagnie du Nord, de l'Est, du PLM (Paris-Lyon-Marseille), de l'Ouest, du Paris-Orléans et du Midi. C'est notamment ce qui explique que les gares parisiennes sont toutes terminus : elles étaient les têtes de ligne du réseau de chacune des compagnies. D'autres « *compagnies secondaires* » d'intérêt national ou local existent toutefois à côté de ces géants. Leur poids est cependant très faible. En 1865, « sur les 13 % des lignes du réseau national qu'elles exploitent, les petites compagnies ne réalisent pas plus de 1 % du trafic global » (Ribeill, 1993, p. 54).

C'est sous cette économie que se développent les chemins de fer en France, traversant les régimes politiques (Monarchie de Juillet, Seconde République, Second Empire, Troisième République) et les guerres (franco-prussienne de 1870 et les deux conflits mondiaux). Si l'administration des Ponts et Chaussés exerce un contrôle important sur le développement des lignes et le fonctionnement des

[86] Caron conteste l'idée véhiculée par certains historiens que l'administration des Ponts et Chaussées, par sa main mise, aurait retardé le développement du ferroviaire en France en freinant les innovations des ingénieurs civils et des entrepreneurs privés (1997, p.94).

[87] Plus précisément, l'Etat prend en charge l'infrastructure (expropriation si nécessaire, constructions des ponts et tunnels – les ouvrages d'art) tandis que les compagnies s'occupent de la superstructure (les rails et les gares).

compagnies, les ingénieurs des Ponts travaillent également pour ces dernières. Les ingénieurs des Mines sont logiquement plus compétents sur la technologie ferroviaire (la vapeur étant déjà utilisée dans l'industrie minière) et occupent des postes d'ingénieurs en chefs des services de traction et du matériel. Cependant ce sont les ingénieurs des Ponts qui raflent la mise des postes de direction générale, non seulement pour leurs compétences sur les réseaux de communication, mais également pour leur capacité de négociation avec leur administration d'origine. Les ingénieurs civils, bien que pionniers dans les développements technologiques purement ferroviaires, sont restreints à des postes moins prestigieux (Ribeill, 1993, p. 299 et suiv.). Cette composition de la profession d'ingénieurs (entre ingénieurs des Mines et des Ponts d'une part, et ingénieurs d'État et ingénieurs civils d'autre part) se répercute sur la culture professionnelle de chaque compagnie et ne facilite ni « la convergence des doctrines en matière d'exploitation ferroviaire [ni] les transferts technologiques » (p. 327). Malgré cela, nous verrons que les compagnies opposent une résistance commune aux administrateurs de l'État, tant sur les enjeux de sécurité que de sûreté.

…à la Société Nationale des Chemins de fer Français

Au moment de la naissance de la SNCF en 1937, les compagnies sont lourdement déficitaires, et ce malgré le soutien financier de l'État[88]. De son côté, l'infrastructure ferroviaire est lourdement endommagée par la guerre[89]. Cette nationalisation n'est pourtant pas brutale. L'Administration des chemins de fer de l'Etat – créée en 1878 pour exploiter plus de 2 500 km de lignes déficitaires que les compagnies voulaient abandonner – rachète dès 1908 la compagnie de l'Ouest (pour des raisons plus pragmatiques que doctrinales), puis le réseau d'Alsace-Lorraine en 1919 (Caron, 2005, p. 361 et suiv.). Vingt ans avant la naissance de la SNCF, l'État est déjà un opérateur ferroviaire majeur. Débutées sous le Front Populaire, les négociations entre les actionnaires des compagnies privées et le ministère des Travaux Publics prendront plusieurs années. Pour Ribeill, il s'agit plus d'une *étatisation* qu'une *nationalisation* : le capital de la société anonyme qu'est la SNCF est réparti à 51 % pour l'État et à 49 % pour les actionnaires des compagnies. Il est tout de même prévu que toutes les actions soient rétrocédées à l'État à la fin de la convention d'une durée de 45 ans. Il s'agit en fait d'un compromis financier : l'État ne pouvant acquérir toutes les parts des actionnaires, il étale son rachat. En 1982, cette convention prend fin et le gouvernement socialiste décide de transformer la SNCF en un établissement public à vocation industrielle et commerciale[90].

Cette genèse publique-privée des chemins de fer porte en elle les germes des conflits entre les représentants de l'État et les représentants des compagnies sur la définition et la « propriété » des problèmes de sécurité et de sûreté dans le milieu ferroviaire.

[88] « En cas d'un exercice annuel déficitaire [d'une compagnie], l'État avançait un dividende garanti, remboursable à l'occasion d'un exercice bénéficiaire ultérieur » (Ribeill, 1984, p. 12).
[89] La création de la SNCF s'accompagne d'une suppression de 5 200 km de lignes (Ribeill, 1985).
[90] Nous reviendrons sur l'histoire récente du secteur au début du second chapitre.

Nous verrons dans un premier temps que ce sont essentiellement les questions de sécurité qui dominent les préoccupations. L'administration des Ponts et Chaussées, tout comme les dirigeants des compagnies doivent garantir la fiabilité technique du train. Tous les problèmes que peut poser le développement des chemins de fer semblent être subsumés dans « la gestion des foules » (1). Le parcage que l'on peut dire disciplinaire des premières gares et trains, essentiellement mis en œuvre pour des raisons de sécurité, règle *de facto* les problèmes de sûreté. Ce n'est qu'au lendemain de la Première Guerre mondiale, que la sûreté devient un problème en tant que tel (2). On voit se constituer des services dédiés à cet enjeu dans les compagnies, pour qui le problème essentiel est le vol de marchandises et les écarts de leurs propres employés. Les pouvoirs publics ont une définition différente des enjeux de sûreté, en matière d'ordre public. Ces deux conceptions sont, dans une certaine mesure, toujours présentes aujourd'hui, malgré les changements substantiels qu'a connus le secteur ferroviaire, que dans le régime de propriété du capital, la structure de son marché et de son financement.

1. Le « bastion défensif » du XIXe siècle : un parcage disciplinaire qui règle de facto des enjeux de sécurité et de sûreté

Loin d'avoir été le fruit d'un consensus, les chemins de fer furent l'objet d'intenses débats entre entrepreneurs des compagnies de chemin de fer, administration centrale, services techniques de l'État et députés, non seulement sur l'opportunité de développer le transport ferroviaire, mais aussi sur les conditions de son déploiement (statut juridique, modèle économique, choix techniques, etc.), ainsi que sur ses conséquences sur l'intégrité physique et morale des voyageurs et des employés. Comme l'a montré Dominique Pestre, l'industrialisation des XVIIIe et XIXe siècles s'accompagne de diverses controverses sur les effets indésirables de la technique (Pestre, 2013). La technologie ferroviaire n'échappe pas à la règle. Au-delà des aspects politiques et économiques, trois types de préoccupations accompagnent le développement de l'industrie ferroviaire, chacune renvoyant plus généralement à des débats sur la modernité : une crainte de l'accident liée au développement de la technique, une crainte sociale liée aux bouleversements politiques du XVIIIe, et une crainte sanitaire liée au développement de la médecine moderne, notamment de la pasteurisation (1.1.). Subsumées dans le problème de la « gestion foules », ces trois craintes seront réglées par la mise en place d'un « bastion défensif » (Ribeill, 1996, p. 55) reposant sur un double principe de clôture du monde ferroviaire vis-à-vis de l'extérieur et d'étanchéité des flux à l'intérieur de celui-ci (1.2).

1.1. Des craintes techniques, sociales et sanitaires concomitantes au développement du chemin de fer

1.1.1. La crainte de l'accident : entre fatalité et responsabilité

L'impression de liberté et de mouvement que notre imaginaire collectif confère presque instinctivement au transport ferroviaire ne va pas de soi. Si prendre le train aujourd'hui est relativement simple, rien de tel pour les premiers voyageurs de la ligne Paris – Saint Germain, première ligne de voyageur ouverte en France en 1837 (Ribeill, 1993, p. 22)[91].

Pour les compagnies de chemin de fer du XIXe, il convient notamment de faire apprivoiser par les voyageurs ce nouveau moyen de transport qu'est le train. Les représentations sociales du train sont d'emblée ambivalentes, oscillant entre l'admiration de sa performance et la peur de la machine (Sauget, 2010). Les dirigeants des compagnies redoutent les réactions du public face à l'écart technologie entre le train et les autres moyens de transport – la plupart du temps, les voyageurs arrivent à la gare de chemins de

[91] À noter que les premières lignes sont développées dans le transport de marchandises, dans la région de Saint-Étienne.

fer à pied ou à cheval. Moteur, charbon, vapeur, sifflets sont autant d'occasions de fascination et de crainte. Comme l'explique Georges Ribeill, le ferroviaire est un système complexe, conçu *ex nihilo* avec de nouvelles techniques : traction, vapeur, rail, aiguillage, signalisation, etc. Pour les ingénieurs, les risques de l'exploitation sont clairement identifiés dès le début du développement du train, et sont déduits de la caractéristique singulière de ce mode de transport : le guidage par les rails. La vertu de cet autoguidage du train est une cinématique simple, ou du moins facilement modélisable, « chaque train étant caractérisé à l'instant t par sa position kilométrique sur telle voie » (Ribeill, 1995, p. 10). En découlent une unidimensionnalité des trajectoires et cinq types d'accidents d'exploitation : le rattrapage d'un train par un autre ; le nez à nez (collision frontale sur une même voie – la naissance de la double voie fera grandement diminuer ce type d'accident) ; la prise en écharpe sur une aiguille ; le déraillement ; la collision avec un obstacle (c'est-à-dire un élément extérieur : un piéton, un autre véhicule, notamment sur les passages à niveau). La distinction entre ces différents types d'incidents a surtout du sens pour les ingénieurs ferroviaires ; pour les premiers voyageurs, ils sont subsumés dans une « peur de l'accident » – peur que les historiens ont analysée au travers d'articles de journaux, dessins de presse, romans et débats parlementaires. Cette peur n'est pas qu'irrationnelle. Les premières lignes de marchandises et de voyageurs furent construites « à l'économie » (tracés des lignes faisant fi du relief, rails de faible épaisseur s'usant rapidement, gabarits des voitures et distance entre les voies conçus au plus juste, ballast de mauvaise qualité, utilisation du bois pour les ouvrages d'art, etc.), ce qui favorisa la survenue de déraillements et d'accidents (Ribeill, 1993, p. 249-250). Outre les problématiques de conception, les difficultés de l'exploitation placent la sécurité comme l'un des moteurs du développement de la « science ferroviaire ». Comme le note François Caron :

> « La découverte empirique de la gravité des dysfonctionnements du système mis en place fut douloureuse. L'insécurité était quotidienne. […] : le nombre des morts et des blessés en service, dans les premiers temps de l'exploitation, fut considérable. Enfin, la fréquence des incidents d'exploitation ou des encombrements sur certains points névralgiques révélait, quotidiennement, l'inadaptation du système technique à son usage » (Caron, 1997, p. 245).

La « crainte des corps broyés » devient manifeste lors de l'accident du 8 mai 1842 (cf. l'encadré 2) qui est analysé par Stéphanie Sauget comme une « matrice, une sorte d'accident fondateur » (2005, p. 395). Avec cet accident, « le public apprenait avec consternation qu'il devait confier sa vie à un système complexe au comportement aléatoire » (Fressoz, 2012, p. 269).

Encadré 2 - L'accident du 8 mai 1842

Sur le Paris – Versailles, qui menait des voyageurs voir les Grandes Eaux de Versailles, une rupture d'essieu de la première locomotive provoque le déraillement et l'embrasement de cette dernière, sur laquelle viennent s'écraser la seconde locomotive et les voitures en bois de voyageurs. Parmi ces derniers, enfermés à clef dans les compartiments conformément aux consignes en vigueur, 57 périrent brûlés vifs. L'accident fait grand bruit dans la presse pendant plusieurs semaines (Stemmelen, 1983). Les journaux insistent sur l'horreur de l'accident et convoquent des images apocalyptiques pour le décrire :

> *c'est à des hommes mutilés par leur chute, à demi consumés par les flammes et tordant dans les convulsions de l'agonie, qu'on vient dire qu'une royale protection les couvre ! […]*
> *L'imagination la plus noire, l'esprit le plus amoureux du genre horrible, aurait beau se mettre à l'œuvre pour inventer à loisir de terrifiantes horreurs, il resterait bien en dessous de la réalité de ces wagons embrasés et fermés à clef…*
> *(La Mode, mai 1842, cité par Sauget, 2005, p. 395. À noter que la Mode était un journal légitimiste et catholique)*[92]

Toujours d'après les journaux, certaines personnes se seraient rendues à la Morgue et au cimetière Montparnasse pour voir les corps calcinés[93]. L'accident est aussi l'occasion d'une critique générale du progrès :

> *Le génie orgueilleux de notre époque reçoit ici une terrible et cruelle leçon… À présent il peut se convaincre que son progrès n'a pas que du bonheur à donner aux hommes… Ses chemins de fer deviennent des voies douloureuses ! des routes où quelques chose d'inflexible et d'impitoyable comme le destin vous pousse, vous entraîne, vous dévore dans une prison roulante et enflammée*
> *(La Mode, mai 1842, cité par Sauget, 2005, p. 396 - 397*

D'après certains commentaires de l'époque, la pérennité du nouveau moyen de transport est en jeu si l'on ne sanctionne pas les responsables et que l'on n'édicte pas de nouvelles règles pour en assurer la sécurité. L' « acceptation technologique » ne va pas de soi : dès les premiers âges du transport ferroviaire, la question de la responsabilité en cas d'accident est posée. Ainsi, peut-on lire que « *si la faute peut être attribuée aux hommes, la cause des chemins de fer, un moment compromise, est gagnée* » ; ou que « *si de semblables malheurs pouvaient se renouveler ce serait à renoncer à l'emploi des chemins de fer* » ; ou encore sur la nécessité d'instaurer des règles qui doivent effacer « *la moindre trace de doute ou de défiance […] sans cela il faudrait désespérer de la civilisation* » (respectivement *Le Temps*, *L'Atelier* et *Recueil industriel* de 1842, cités par Fressoz, 2012, p. 271).

[92] Quand nous reprenons des citations de sources primaires de travaux d'historiens, elles sont en italique pour souligner leur caractère primaire. Quand nous citons les historiens (et les autres écrits académiques), les citations sont en romain.

[93] La question religieuse fut également soulevée : comment assurer le salut des morts d'un accident de train ne recevant pas les derniers sacrements ? À ce titre, il est intéressant de noter que les voies et locomotives étaient bénies à chaque ouverture de ligne (Droulers, 1983).

L'enjeu du procès, le premier sur la sécurité ferroviaire, est donc important non seulement pour le directeur, l'ingénieur en chef et le chef de gare de la compagnie mise en cause, mais également pour l'image générale du chemin de fer auprès du public. La compagnie plaide alors sa cause en mettant en avant la rencontre de plusieurs causes fortuites (la rupture seule de l'essieu, accident courant dans les années 1840 et dont les compagnies devaient maîtriser les conséquences, n'étant pas suffisant pour plaider le cas fortuit) :

> *Il a fallu que par un hasard presque inouï, l'essieu se rompît des deux bouts à la fois, que cet essieu fût celui de devant, que l'événement arrivât à peu de distance d'une route traversant à niveau le chemin, et qu'enfin le feu du fourneau se répandît précisément à l'endroit où les wagons sont venus s'accumuler pour que l'on ait à déplorer un semblable malheur*
> *(Perdonnet, ingénieur des Mines du Paris-Versailles expliquant la catastrophe à l'Académie des sciences en 1842, cité par Fressoz, 2012, p. 272)*

Bien que les parties civiles combattent cette défense, le tribunal innocente la compagnie et ses responsables :

> *Il y a lieu d'attribuer la catastrophe à la fatalité […] dont chacun doit supporter les chances, et à cette violence immense, insurmontable et impossible à prévoir et à dompter*
> *(jugement du tribunal, cité par Fressoz, 2012, p. 272)*

Selon Fressoz, ce jugement est symptomatique de l' « acceptation technologique » de la révolution industrielle. En innocentant la compagnie, le tribunal entérine l'idée que l'accident est le prix à payer pour le progrès et que le risque est inhérent à la technique.

Il est à noter, cependant, qu'après 1842, la plupart des accidents sont imputés aux compagnies. Les tribunaux développent alors une doctrine des « devoirs patronaux » : étant propriétaires des machines, ils étaient responsables en cas d'accident[94]. De plus, la loi du 15 juillet 1845 sur la police des chemins de fer et l'ordonnance de 1846 témoignent de la sensibilité du législateur aux questions de sécurité. Comme nous le verrons par la suite, le souci de sécurité structura fortement l'organisation du travail des compagnies, puis de la SNCF. Retenons pour l'instant de cet épisode, la démonstration de la sensibilité des voyageurs, journalistes et députés contemporains de la naissance du chemin de fer aux enjeux de sécurité.

Quelques années après l'accident, en 1853, le ministre des Travaux Publics lance une commission d'enquête « *sur les moyens d'assurer la régularité et la sûreté de l'exploitation sur les chemins de fer* » (Caron, 1997, p. 246)[95]. Rendant son rapport en 1858, elle analyse les

[94] On retrouve ici les mêmes débats qui ont présidé à l'avènement de la notion du « risque professionnel », et dont Ewald retrace l'importance dans sa genèse de l'État providence (Ewald, 1986). En instituant la notion de « risque professionnel » la loi de 1898 sur les accidents du travail permet de dissocier la causalité et l'imputation. L'accident est pensé comme un risque inhérent à l'industrialisation, dont la *société* doit prendre la charge.

[95] Caron ne détaille pas la composition de cette commission d'enquête, mais son analyse laisse supposer une place importante des ingénieurs de l'administration des Ponts et Chaussées. À partir de 1854, ces derniers sont par exemple chargés de rédiger un rapport sur chaque accident.

accidents survenus entre 1835 et 1854. La commission distingue alors deux types d'accidents : 1157 « *accidents individuels* » dus à « *l'imprudence des personnes* » et à des « *causes indépendantes de l'exploitation* » ; et 597 accidents du « *fait de l'exploitation* ». Cette distinction procède de l'ordonnance de 1846 qui fixait la responsabilité des compagnies pour les accidents de la deuxième catégorie, entérinant une dichotomie entre les causes techniques et les causes humaines. Que les victimes soient agents des compagnies ou voyageurs, les rapporteurs de la commission insistent sur leur non-respect des consignes et règlements de sécurité, leur inexpérience ou leur inattention. À propos des agents (qui représentent 32 % des tués et 70 % des blessés) le rapport affirme que « *presque tous ces accidents pouvaient être imputés à l'imprudence des victimes* ». Selon le rapport, la moitié des accidents dus à l'exploitation « *[avait] eu lieu par la faute des agents chargés d'appliquer les règlements de l'exploitation* ». De même, 73 % des accidents de voyageurs seraient dus au non-respect des consignes « *qui défendent de descendre ou de monter lorsque le train est en marche, de sortir du côté de l'entre-voie, de se pencher en dehors des portières* » (cité par Caron 1997, p. 247‑ 249). C'est ainsi que s'établit une définition de la sécurité comme *respect des règles*, qui ne sera remise en cause qu'à la fin des années 1980. La multiplication des règlements des compagnies, auxquels l'administration des Ponts et Chaussées participe directement, témoigne de la prégnance de la règle *écrite* (et de son respect) comme principal garant de la sécurité du système ferroviaire.

> « Son bon fonctionnement repose sur le principe d'obéissance et la maîtrise de l'écrit […] La commission de 1853 considérait que l' "*unité autorité*" était la condition première d'efficacité du service : "*Il faut*, déclarait-elle, *que autorité ne soit pas divisée, que les ordres donnés soient exécutés sans discussion et que les services […] marchent vers un même but, sans tiraillements, sans froissements, au moins apparents, et cela ne peut obtenir que par une concentration intelligente des pouvoirs* " (Caron, 1998, p. 881).

Cette conception entraîne des mesures que l'on peut qualifier avec Foucault de disciplinaires : à partir du moment où la sécurité est comprise comme un ensemble de règles, la politique sécuritaire consiste à faire respecter ces règles, à y rendre conformes les gestes et comportements. On voit bien comment une telle définition de la sécurité permet de préserver la responsabilité des dirigeants et cadres des compagnies en la renvoyant vers celle des agents de base ou des clients. Agents et clients du chemin de fer ont ainsi dû être formés aux différentes règles du nouveau transport qu'était le train. Si pour les agents, la discipline passe essentiellement par une forte division du travail, pour les clients il faut mettre en place toute une pédagogie ferroviaire afin de donner confiance dans le chemin de fer (cf. *infra*). À cette fin, les responsables des Compagnies, tout comme les ingénieurs de l'État, mobiliseront très tôt la comparaison modale. D'après l'enquête de 1858, le chemin de fer tue 3,8 fois moins que le transport par diligence et blesse 14 fois moins. En ne prenant en compte que les accidents dus à l'exploitation, les rapports sont encore plus favorables aux chemins de fer (5,5 et 16). Ces bons résultats n'empêchent pas la presse de s'émouvoir à chaque catastrophe ferroviaire, comme celle de la gare Montparnasse en 1895

– immortalisée par les nombreux clichés de cette locomotive traversant la gare et s'écrasant dans la rue en contrebas. N'ayant pourtant fait qu'un seul mort (la vendeuse de journaux dans la rue), l'ample couverture médiatique de l'accident synthétise plusieurs ordres de critiques : « crainte de la démesure (représentation presque mythologique), effroi anthropologique pour les corps broyés, critique anticapitaliste (un système économique qui déraille) » (Sauget, 2005, p. 398). De même, l'explosion d'une locomotive en gare de Saint-Lazare en 1904 inquiète les commentateurs. L'ampleur de l'explosion et des dégâts est telle qu'une rumeur de sabotage circule. « La frontière fragile qui distingue l'accident de l'attentat trouble les contemporains » (Sauget, 2005, p. 398). L'accident est comparé à une explosion au gaz, à un tremblement de terre ou à une éruption volcanique. Les enquêteurs entament des recherches de traces de dynamite et le public prend conscience que la gare, cette « poudrière », menace tant les voyageurs que les habitants du quartier.

Ainsi, les dispositifs techniques et juridiques mis en place ne permettent pas totalement de cadrer les craintes exprimées dans la presse nationale et les débats parlementaires. Dès les premiers développements des chemins de fer, les éléments des luttes définitionnelles sur la sécurité ferroviaire sont là : cause technique ou humaine des accidents ; responsabilisation des compagnies (et plus précisément celle de la direction ou des agents d'exécution) ou imputation à une certaine fatalité.

1.1.2. La crainte sociale : « la vapeur créera une nouvelle humanité »

Si le déploiement des chemins de fer s'inscrit dans une politique d'intégration du territoire national, dans une « culture de réseau » notamment portée par les ingénieurs des Ponts et Chaussée, il est également censé renforcer la cohésion du corps social (Ribeill, 1986). Cette vision, également portée par les saint-simoniens, fait du chemin de fer le vecteur d'une sociabilité nouvelle que ce soit entre les membres d'une même nation (que les trains font voyager ensemble) ou entre les nations elles-mêmes (désormais reliées par les chemins de fer). Ce n'est d'ailleurs pas sans un certain lyrisme que les écrits saint-simoniens vantent les mérites sociaux des chemins de fer :

> Les chemins de fer, en faisant voyager en commun, en juxtaposant dans toutes les classes de la société, en réalisant une sorte de mosaïque vivante de toutes les fortunes, de toutes les positions, de tous les caractères, de toutes les manières, de tous les usages, de toutes les coutumes, qu'offrent chaque nation et toutes les nations, avanceront prodigieusement le règne des relations sociales vraiment fraternelles, et feront plus pour les sentiments d'égalité, que les prédications les plus exaltées des tribuns de la démocratie
> *(Pecqueur, 1839, cité par Bowie, 1996, p. 21)*

Michel Chevalier, économiste saint-simonien écrit également : « *Dans l'ordre matériel, le chemin de fer est le symbole le plus parfait de l'association universelle* » (cité par Walch, 1975, p. 99). En revanche, l'écho de la révolution de 1830 alimentait la crainte des élites et des milieux

conservateurs de devoir se brasser dans un même lieu, la gare, avec le peuple. La *Revue du XIXe siècle*, conservatrice et catholique, écrit ainsi en 1837 :

> *nous allons avoir un chapitre de plus au Code pénal, pour la répression des crimes et délits qui peuvent être commis contre les chemins de fer […] Une commission s'occupe de cette législation. Elle est d'autant plus nécessaire que cette innovation blesse quelques intérêts secondaires, et qu'autour de Paris surtout, on a affaire au peuple le plus destructeur et le plus dégradant qui soit au monde*
> *(cité par Sauget, 2004a, p. 4)*

Ainsi, « dans certains milieux conservateurs, le chemin de fer est donc perçu d'emblée comme criminogène lorsqu'il est greffé sur Paris, la ville révolutionnaire. Il réactive la peur de la révolte, de la violence populaire et bientôt du complot » (Sauget, 2004a, p. 4). Il existe donc une certaine peur sociale du brassage, la gare – comme la rue – étant l'un des rares points de contact entre les différentes classes sociales. La promiscuité des salles d'attente et des compartiments révèlerait « l'insociabilité de l'homme en chemin de fer », selon le journaliste et homme de lettres Giffard, auteur de *La vie en chemin de fer* en 1888 (cité Caron, 1997, p. 613). Une enquête du ministère des Travaux Publics sur la sûreté des voyageurs en 1886 précise que dès qu'il a le choix, le voyageur préfère choisir un compartiment séparé après avoir subi la « cage aux lions » qu'étaient les salles d'attente (Caron, 1997, p. 613-614). Pourtant, le compartiment séparé peut également être source d'inquiétude, transformant le voyageur en proie pour l'assassin ou le violeur. L'assassinat du préfet de l'Eure dans un train Paris-Le Havre – l'affaire Jud – est d'ailleurs ce qui motive la mise en place de cette commission d'enquête en 1886. Entre 1860 et 1886, elle recense 22 tentatives criminelles, dont 15 assassinats ou tentatives d'assassinats. Si ces chiffres semblent peu élevés, ils suffisent à faire des trains et des gares, aux yeux des journalistes et romanciers, « des lieux de crimes, d'attentats et de violences en tout genre » (Sauget, 2005, p. 391).

Dans une nouvelle de 1885, Guy de Maupassant met par exemple en scène une conversation de wagon où l'on discute d' « un mystérieux et insaisissable meurtrier qui, depuis deux ans, s'offre de temps en temps, aux environs de Tarascon, la vie d'un voyageur ». De son côté Émile Zola dans *La Bête humaine*, fait de l'assassinat ferroviaire le centre de son récit : « *Et Jacques très distinctement, à ce quart précis de seconde, aperçut, par des glaces flambantes d'un coupé, un homme qui en tenait un autre renversé sur la banquette et qui lui plantait un couteau sous la gorge* » (cités par Caron, 1997, p. 614). Le roman de Zola précise par ailleurs que la victime n'avait pu utiliser le signal d'alarme. C'est aussi ce que la commission de sécurité constate sur 7 des 8 cas qu'elle a étudiés. Plusieurs commentateurs de l'époque conseillent alors aux voyageurs de se protéger par leur propre moyen, tel ce journaliste qui écrit que « *le mieux est donc de porter des armes et de veiller* » (cité par Sauget, 2005, p. 391), ou ce médecin qui préconise aux voyageurs isolés de se munir « *d'une arme, d'une canne à épée ou d'un bon revolver* » (cité par Caron, 1997, p. 615).

Les voyageurs femmes sont une catégorie particulière dans les victimes du chemin de fer. Deux maux semblent les menacer : l'agression sexuelle et la tentation de l'adultère. Pour contrer la première, une réglementation de 1863 impose aux compagnies de prévoir des compartiments pour dames seules sur certains trains – non mixité que les contrôleurs

des trains sont chargés de faire respecter. Mais plus que leur intégrité physique, c'est leur intégrité morale qui serait menacée par l'atmosphère jugée érotique des gares. Giffard parle ainsi de la « *dame qui ne part jamais* », victime de « *l'amour en chemin de fer* », faisant croire à son mari qu'elle prend le train pour visiter sa tante, alors qu'elle a prévu de retrouver son amant (cité par Sauget, 2005, p. 390). Pour Stéphanie Sauget, les gares

> « sont un contrepoint d'une société obsédée de pureté. Les trépidations des machines, les bruits des moteurs, les jets de vapeur, mais aussi la foule, l'attente du départ et les wagons fermés créent une ambiance surchauffée qui trouble les sens […]. La gare parisienne, très vaste, encombrée, est le lieu rêvé de tous les détournements érotiques » (Sauget, 2005, p. 390).

À la fin du XIXe siècle, les gares sont également considérées comme des repères de prostitution. Pour lutter contre ce « maillon central de la traite des blanches », des associations comme l'*Œuvre des gares* « accueille les jeunes filles provinciales voyageant seules afin de leur offrir un rempart contre les attaques des réseaux de prostitution qui vont se fournir dans les salles des Pas Perdus » (Sauget, 2005, p. 389). De plus, certaines maisons closes reproduisent des décors de gare afin d'égayer leur clientèle, attestant du potentiel érotique dont on affabule les gares. Assassinat, viol, prostitution : les gares sont vite associées à des lieux de débauches et de crimes. Cependant, les historiens s'accordent pour dire que les gares et les trains furent davantage un lieu de vols et d'escroqueries que de crimes violents. Pierre Giffard affirme ainsi qu'il fallait plutôt craindre les « *raseurs* » et « *fâcheux* » :

> *le monsieur qui ne se gêne pas, le monsieur qui étale ses affaires, le monsieur qui parle politique, le monsieur qui a toujours peur, le monsieur qui a une compagnie dans le nez, le monsieur qui trouve que tout est bien mieux en Angleterre, le monsieur à la petite chaufferette, le monsieur qui renifle, le chasseur avec ses guêtres, la dame qui bavarde, le monsieur qui rapporte des fromages à sa gemme*
> *(cité par Caron, 1997, p. 616).*

Dès la fin du siècle, le thème des incivilités est donc posé (même si le terme ne semble pas mobilisé à l'époque), comme le montre également la critique littéraire des fumeurs et de ceux qui prennent leur repas dans les trains. Pour Caron, « le thème de l'insupportable promiscuité avec des voyageurs grossiers et sans éducation s'était banalisé » (Caron, 1997, p. 616). Le train est donc accusé de rendre l'individu asocial, mal élevé, incivil. Et ce, d'autant plus que les premières gares et wagons sont connus pour leur inconfort, les compagnies se voyant ainsi accusées de traitement inhumain (notamment pour la troisième classe).

Ainsi, dès le XIXe siècle, les gares et les trains apparaissent à la fois comme le réceptacle des tensions sociales et comme exacerbant les pulsions négatives des individus. Le problème de la sûreté est donc l'objet d'une forme de tension définitionnelle : les problèmes que l'on rencontre dans les gares et les trains sont-ils des problèmes sociaux exacerbés par le milieu ferroviaire ou générés par lui ? Comme nous le verrons, cette

question n'est pas sans conséquence sur l'organisation des agents (et de leurs compétences) chargés de faire régner l'ordre en gare.

1.1.3. La crainte sanitaire : fumivorité et autres pathologies ferroviaires

Les incivilités et les crimes ne sont pas les seules menaces à l'intégrité physique et psychique des voyageurs. Dès le début du chemin de fer, on voit apparaître un groupe social inattendu, disposant de ressources symboliques et organisationnelles non négligeables, et se mobilisant en faveur d'une définition spécifique du problème à traiter. Il s'agit des médecins. En effet, dans le domaine de la santé, la gare et le train apparaissent également comme générateurs de nouveaux problèmes. Si l'ampleur des peurs suscitées par le transport ferroviaire est difficile à établir, force est de constater que les médecins se sont sérieusement penchés sur les effets du chemin de fer (plus précisément des conditions de voyages imposées par les compagnies) sur la santé[96]. Dès 1847, on trouve un *Guide médical à l'usage des chemins de fer*, rédigé par le médecin Aubin et le pharmacien Arrault qui dresse un « tableau synoptique » des maladies fréquentes que le voyageur est susceptible de contracter dans les gares et les trains : « apoplexie subite ou annoncée par de violents maux de tête, l'asphyxie par la vapeur et le charbon, la chute, la congélation, les coliques produites par le froid, le saignement de nez, les spasmes, nausées, maux de cœur et ventre divers » (Sauget, 2005, p. 397).

Selon François Caron, les médecins ont défini une véritable « hygiène du voyage en train », jusqu'à en faire une thérapeutique (Caron, 1997, p. 609). Il identifie sept risques du voyage d'après les traités de plusieurs médecins. Le premier concerne les dangers des écarts de température entre l'arrivée et le départ (et également au cours du voyage), accusés de provoquer agitation et vertige. Les médecins s'inquiètent également du stress et de l'anxiété générés par la précipitation des départs et l'obligation d'être à l'heure. La vitesse et les mouvements du train sont aussi des sujets de préoccupations. En effet, les vibrations et trépidations des trains provoqueraient des maux de tête et seraient dangereuses pour les femmes enceintes. Les oscillations du train seraient ainsi à l'origine de symptômes proches de la céphalalgie ou du mal de mer, et iraient jusqu'à déclencher « *un ébranlement du système nerveux, qui pourrait affecter tout le corps, depuis la tête jusqu'aux extrémités inférieures* » selon le docteur Richardson (cité par Sauget, 2005, p. 417). Les médecins réclament donc des compagnies qu'elles investissent dans des systèmes de suspension. Les médecins se préoccupent également de l'absence de confort, surtout dans les deuxième et troisième classes. Être mal assis dans la même position provoque des tensions musculaires et articulaires. L'absence de toilettes dans certains wagons est vivement dénoncée par le docteur Decaisne : « *on a vu des maladies incurables et mortelles occasionnées [sic] pour avoir retenu trop longtemps son urine* » (cité par Caron, 1997, p. 611). L'hygiène alimentaire des voyageurs

[96] À la fin de son introduction Fressoz revient sur l'argument rhétorique de ceux qui mobilisent les peurs « irrationnelles » de nos ancêtres du XIXe envers le train, afin de discréditer les inquiétudes actuelles face aux innovations techniques (2012). Fressoz prétend que ces peurs sont un « mythe » dont il retrace la carrière sur deux pages. Au regard de plusieurs travaux historiques, le mythe semble pourtant disposer de bases factuelles.

est aussi un sujet de préoccupation. Il ne faut pas ajouter à la fatigue du voyage une incommodité digestive provoquée par l'immobilité du voyage. En outre, l'absence de chauffage est pointée du doigt par les médecins qui préconisent de déambuler à chaque station pour lutter contre l'engourdissement et de se munir de couvertures et de châles (le chauffage ne se généralisant qu'après 1890). Enfin, le manque d'aération préoccupe les médecins qui soulignent les effets nocifs d'une atmosphère confinée qui « *débilite les tempéraments les mieux constitués* » selon le médecin Pietra Santa (cité par Caron, 1997, p. 613).

Au-delà des perturbations du voyage en train, les gares elles-mêmes posent des problèmes sanitaires qui dépassent leurs enceintes. Les riverains se montrent par exemple sensibles au bruit, à la poussière et aux odeurs qui émanent des gares. Auguste Perdonnet, ingénieur des mines, administrateur de la Compagnie des Chemins de fer de l'Est et auteur d'un *Traité élémentaire des chemins de fer,* remarque qu'il y a une dépréciation des terrains environnant les gares, notamment en raison de l'émission de fumées (conséquemment à l'utilisation de houille et de briquettes) et de cendres (conséquemment à l'utilisation de bois et de coke produisant de l'anthracite) (Sauget, 2005, p. 413). Des pétitions de riverains contre la fumée des locomotives attestent également du caractère public que prenait ce problème. La diffusion des travaux de Pasteur favorise l'attention des médecins aux poussières, que ce soient les particules fines de charbon ou le sable du ballast. Ce « tournant hygiéniste » se traduit dans l'évolution de la législation sur les chemins de fer. En 1901, l'ordonnance de 1846 est modifiée. L'article 11 précise que « les locomotives devront être pourvues d'appareils ayant pour objet de diminuer la production des fumées incommodes pour les voyageurs » (p. 414). Déjà en 1898, une ordonnance « interdisait la production de fumée noire, épaisse et prolongée aux usines ou ateliers des Compagnies de chemins de fer se trouvant dans Paris » (p. 415).

L'attention des autorités publiques se porte également vers l'asthme et autre problème respiratoire. La notion de « cubage d'air » est introduite suite à des travaux de médecine précisant qu'un homme a besoin de 59 mètres cubes d'air frais par heure. En 1901, l'article 12 de l'ordonnance de 1846 fixant la largeur des places dans les trains est également modifié : « elles passent à 60 voire 65 cm en 1re classe, 50 en 2e, et 45 à 50 en 3e classe » (p. 414). Les fumées des locomotives ne sont pas les seules à être mises en cause. À la fin du siècle, ce sont toutes les fumées industrielles qui inquiètent : le développement de l'électricité est alors prôné pour les supprimer. Au-delà des fumées, les mauvaises odeurs émanant des gares font également l'objet de plainte des riverains. En effet, depuis 1858, les trains sont utilisés pour transporter hors de Paris les « gadoues » – produits du balayage des rues – et peuvent séjourner plusieurs jours en gare. En 1881, le ministère chargé des transports interdit à ces trains de stationner dans les gares. Le transport des gadoues étant peu rentable, leur désinfection n'est pas envisagée. Le comité d'hygiène du ministère préconise alors de les couvrir de bâches et de les acheminer rapidement (entre 3 et 6 heures après dépôt) dans des lieux éloignés des habitations (à un minimum d'un kilomètre).

Enfin, avec la révolution pasteurienne, les gares sont perçues comme des foyers d'infections microbiennes et bactériologiques. C'est en tant que porte d'entrée et de sortie de la ville que les gares sont soumises à une surveillance hygiénique plus poussée.

Marchandises et voyageurs arrivant en gare sont désormais perçus comme potentiellement porteurs de maladies dont on souhaite contenir la propagation. L'exemple de l'épidémie de choléra en 1884 est édifiant. Les fruits et légumes, peaux, chiffons et déchets en provenance du sud sont mis sous surveillance spéciale. Le 7 juillet 1884, un mélange d'acide borique, de thymol et d'eau est pulvérisé dans la gare de Lyon afin de la désinfecter, sous la supervision des commissaires spéciaux des chemins de fer (cf. *infra*). Les voyageurs et leurs bagages venant des régions infectées sont également soumis à des mesures de désinfection : les premiers doivent demeurer 30 minutes dans une « atmosphère listérienne » tandis que les bagages entreposés dans une pièce fermée où est pulvérisé un mélange d'eau, d'acide nitrique et de tournure de cuivre (Sauget, 2005, p. 418).

Les autorités se préoccupent également de la qualité des eaux des gares. Auparavant, ces dernières étaient testées pour déceler la présence de sels minéraux nuisibles à la machine à vapeur, « *mais on sait maintenant qu'une eau excellence pour les chaudières peut être infestée d'organismes mortels pour l'homme* », indique Sartiaux, ingénieur en chef de la Compagnie du Nord (cité par Sauget, 2005, p. 419). En 1889, suite à la recommandation du directeur de la Compagnie de l'Est, le ministère des Travaux Publics fait installer des « filtres du système Pasteur » pour garantir une eau potable aux personnels. Un laboratoire spécial de bactériologie est même aménagé par la Compagnie de l'Est. La presse relaie également ces inquiétudes. En 1900, *Le Journal* écrit que « *les wagons de nos trains…constituent d'admirables étuves de culture pour microbes* » (cité par Sauget, 2005, p. 419). La même année, un rapport du docteur Baudot lors du *Congrès international d'hygiène et de démographie* préconise :

> « l'interdiction aux malades contagieux de monter dans les voitures ordinaires, l'organisation d'un service spécial de transports, un réaménagement de l'intérieur des wagons, la création d'un service régional de désinfection, le passage au balayage humide, l'interdiction de cracher, la mise à disposition dans les gares d'eau potable, la lutte contre l'alcoolisme dans les gares (qui prédispose à la tuberculose) par des affiches, des brochures, des conférences » (Sauget, 2009, p. 80).

Les emprises ferroviaires deviennent donc peu à peu un terrain médical à part entière. On retrouve cette question, évoquée à propos des problèmes de police, sur la spécificité des problèmes rencontrés dans le milieu ferroviaire. Certaines pathologies semblent véritablement provoquées par le voyage en train, tandis que d'autres ne font que trouver dans les gares et les trains un milieu propice à leur développement. Deux de ces préoccupations deviendront de véritables problèmes publics, portés par deux groupes groupes professionnels en cours de constitution à cette époque : les médecins hygiénistes et pasteuriens d'un côté, et les médecins du travail de l'autre (voir l'encadré 3).

La sécurité et la sûreté dans les chemins de fer furent donc l'objet, dès le milieu du XIXe siècle, d'intenses débats que leur cadrage soit technique, social ou sanitaire. Si nous les avons ici séparés par souci de clarté, il est clair que ces différents cadrages ne se sont pas substitués les uns aux autres, mais ont coexisté. Leur intensité problématique et degré de publicisation ne sont pas non plus équivalents. La problématique technique (la

prévention des accidents) nous semble en effet avoir dominé les enjeux sociaux et sanitaires, notamment parce qu'elle touche à l'intégrité physique des individus et qu'elle est la seule à être véritablement spécifique au ferroviaire – c'est-à-dire nouvelle, créée par l'innovation technique même. Pour George Ribeill, l'organisation le milieu ferroviaire du XIXe siècle s'inscrit dans un « paradigme technique et sécuritaire », où c'est avant tout la fiabilité du transport ferroviaire qu'il s'agit d'assurer (Ribeill, 1999, p. 27). Cette dernière est en effet la condition de possibilité du développement des chemins de fer, tandis que les problèmes sociaux et sanitaires ne remettent pas en cause ce développement. Assurer la fiabilité technique du train est en effet une priorité pour les deux groupes d'acteurs qui président au développement du ferroviaire : l'administration ferroviaire qui veut faire de l'infrastructure ferroviaire un vecteur de la politique d'intégration territoriale, et les dirigeants des Compagnies pour qui les enjeux financiers sont considérables. Dans ces deux groupes, le poids des ingénieurs des Ponts et Chaussées est important et tend à imposer ce cadrage avant tout technique. Bien sûr, des oppositions eurent lieu entre les deux, les Compagnies essayant sans cesse de minimiser les obligations que l'État imposait dans les chartes et cahiers des charges au nom de leur mission de service public (Ribeill, 1993, p. 180-183). Cependant, le primat de la sécurité n'était pas remis en cause, comme en témoigne la législation étatique ou l'organisation du travail des compagnies (cf. *infra*).

L'analyse des réponses, législatives et gestionnaires, apportées à ces problèmes techniques, sociaux et médicaux, permet de mettre à jour cette hiérarchisation. Comme nous l'avons déjà évoqué, c'est un système disciplinaire qui va être mis en place par les premiers gestionnaires des gares. Si le « bastion défensif » est avant tout motivé pour des raisons technique et sécuritaire, il couvre également *de facto* une partie des enjeux sociaux et sanitaires.

1.2. Le « bastion défensif » : protéger de l'extérieur, réguler à l'intérieur

Au XIXe siècle, le régime d'économie mixte sous lequel se développe le transport ferroviaire en France fait des compagnies privées des concessionnaires de voies qui restent l'entière propriété de l'État. L'administration ferroviaire du ministère des Travaux Publics édicte des cahiers des charges et obligations contraignantes notamment en raison de la mission de service public qui est assignée aux compagnies (Ribeill, 1993, p. 172-184). Les cahiers des charges contractés entre l'État et les premières compagnies comportent la fixation des délais de construction des lignes, des normes techniques (écartement des voies, rayons de courbure et déclivité des voies, poids du rail, etc.), ou tarifaires (un prix maximum par kilomètre est imposé). Si chaque compagnie a son propre cahier des charges, une certaine homogénéité des obligations sera vite atteinte. En outre, « les compagnies étaient soumises à une législation et à une réglementation communes, tout particulièrement en matière de contrôle, de police et de sécurité de l'exploitation » (Ribeill, 1993, p. 173). Cette législation sera unifiée par la loi du 15 juillet 1845 sur « *la police des chemins de fer* », ainsi

que par l'ordonnance du 15 novembre 1846 sur « *la police, l'usage et l'exploitation des chemins de fer* ».

Ce qu'il est intéressant de noter pour nous est que ces deux textes traitent simultanément des trois craintes étudiées dans la section précédente, et mélangent donc les préoccupations de sécurité et de sûreté. Ainsi, le terme de « police » inscrit dans les intitulés de ces deux textes législatifs ne se réfère pas à l'institution policière *stricto sensu*, mais est plutôt à comprendre dans le sens pris par ce mot à partir du XVIIe siècle et que Foucault définit comme *« l'ensemble des moyens par lesquels on peut faire croître les forces de l'État tout en maintenant le bon ordre de cet État »*[97]. Cette police du XVIIe est caractéristique d'un nouvel art de gouverner qui prend la population – la vie des individus et leur activité – comme ressource de la puissance étatique : « faire du bonheur des hommes l'utilité de l'Etat, faire du bonheur des hommes la force même de l'Etat » (Foucault, 2004, p. 334).

Dans ce vaste domaine du gouvernement du « vivre » et du « mieux vivre », Foucault distingue cinq objets dont doit s'occuper la police : le nombre des citoyens, les nécessités de la vie (nourriture), la santé, le travail et la circulation des biens et des hommes. C'est bien de ce dernier objet que s'occupent la loi de 1845 et l'ordonnance de 1846. Foucault insiste sur la nécessité pour l'État d'assurer cette circulation en s'occupant des « instruments matériels » qui la rendent possible : les routes, les canaux, les fleuves, les rues, les ponts, etc. Ainsi, le premier article de la loi de 1845 stipule que : « *Les chemins de fer construits ou concédés par l'État font partie de la grande voirie* ». Ils sont ainsi constitutifs des moyens de communication des hommes et des biens sur l'ensemble du territoire. Foucault ne restreint pas non plus la police des circulations aux réseaux matériels, mais l'étend à « la circulation elle-même, c'est-à-dire [à] l'ensemble des règlements, contraintes, limites ou au contraire facilitations et encouragements qui vont permettre de faire circuler les hommes et les choses dans le royaume et éventuellement hors des frontières » (Foucault, 2004, p. 333). C'est dans ce sens qu'il faut entendre toute la législation sur la « police des chemins de fer », non pas uniquement comme l'arsenal juridique permettant d'arrêter et punir voleurs, fraudeurs ou saboteurs, mais comme les règles qui doivent favoriser son développement au profit de l'État et tout en en garantissant l'ordre. Le fait que ces deux textes législatifs traitent à la fois des questions technique, sociale et sanitaire n'est donc pas surprenant. Examinons à présent comment cette législation et les pratiques des compagnies – comment cette police donc – faisaient des emprises ferroviaires un véritable « bastion défensif », caractérisé par le double principe de protection du milieu ferroviaire vis-à-vis de l'extérieur et de régulation des flux à l'intérieur de celui-ci.

1.2.1. Un contrôle des flux par cloisonnement spatial

Pour les gestionnaires, c'est dans « la hantise des "foules" non ordonnancées » (Bowie, 1996, p. 22) que se subsument les trois craintes concomitantes aux chemins de fer : peur

[97] Pour Foucault, la « police » est la seconde technologie politique que déploie la « Raison d'État » au XVIIe siècle. Si la diplomatie et l'armée de métier – constituant le premier ensemble de technologie politique – visent à assurer la puissance de l'Etat vis-à-vis des autres États, la police doit assurer sa puissance au sein même de l'Etat, c'est-à-dire s'occuper des forces vives : les hommes et leurs activités (Foucault, 2004, p. 321).

que la foule déboule sur les voies à tort et à travers, peur que la foule favorise les larcins ou se transforme en émeute, peur que la foule soit un foyer de contamination. Tout le travail gestionnaire aura donc pour objectif d'ordonnancer la foule des voyageurs, notamment dans les grandes gares qui sont tour à tour comparées à des fourmilières ou des labyrinthes (Sauget, 2005, p. 196). Face à cette hantise, « un double principe de clôture externe et d'étanchéité interne » est mis en place (Ribeill, 1996, p. 22). Il s'agit d'un véritable quadrillage spatial visant à protéger le réseau de toute entrave venue de l'extérieur et d'en assurer le bon fonctionnement interne. Afin d'éviter toute intrusion dans les emprises du chemin de fer, et plus précisément sur les voies, l'article 4 de la loi de juillet 1845 stipule que « *tout chemin de fer sera clos des deux côtés et sur toute l'étendue de la voie* ». De plus, « *partout où les chemins de fer croiseront de niveau les routes de terre, des barrières seront établies et tenues fermées* ». On espère ainsi tenir à distance tout obstacle (autre véhicule, piéton, éboulement, etc.) susceptible de venir nuire à la bonne marche des circulations. On retrouve là un principe de « pacification » de l'espace, principe classique de la gestion des risques au XIXe qui consiste en la division de l'espace en zone d'activités précises afin de cantonner les risques (November, 2011).

Plus intéressantes encore sont les dispositions visant à assurer « l'étanchéité interne » du système ferroviaire. Tout est fait pour que les flux de trains et de voyageurs ne se mélangent pas les uns aux autres. L'interface entre les trains et les passagers est très contrôlée, et le parcours du voyageur est balisé de son arrivée en gare jusqu'à sa montée dans le train. Les premiers gestionnaires des gares, ingénieurs d'Etat ou civils, opèrent ainsi une réelle rationalisation des circulations de voyageurs : « l'espace de la gare est pensé abstraitement en vue de la meilleure rentabilité économique et de la meilleure qualité de services » (Sauget, 2005, p. 248). Dès leur arrivée, les voyageurs sont pris dans un dédale de barrières afin de guider leur pas vers les guichets de la billetterie. Ces derniers sont souvent des enclos grillagés, afin de protéger les vendeurs. L'obtention du billet est obligatoire pour accéder au train et le contrôle en est rigoureux : les voyageurs doivent présenter leur billet à toute réquisition des agents et un contrôle systématique est effectué à l'arrivée, où le billet leur est repris. De plus, pour limiter le nombre de personnes présentes sur les quais, un « ticket de quai » est instauré. Si le billet permet de contrôler l'accès au train, il permet également de compartimenter les voyageurs. En effet, une fois le billet obtenu, nulle déambulation dans la gare n'était autorisée pour les premiers voyageurs du train. Ils étaient enfermés à clef dans des salles d'attente, relativement larges afin de pouvoir distinguer les voyageurs par classe de billet (au nombre de trois) :

> *Quelques minutes avant l'heure du départ, un coup de cloche fait appel des plus hautes places ; les portes de la salle qui renferme les voyageurs munis de ces billets s'ouvrent, et leur donnent issue sur les trottoirs (…) Quand les trottoirs sont complètement dégarnis, et quand les portières des voitures de premier ordre sont exactement fermées, un second et un troisième coup de cloche donnent successivement issue aux voyageurs munis de billets de seconde et de troisième classe (…)*
> *(Revue Générale de l'Architecture, 1840, cité par Bowie, 1996, p. 22)*

Ainsi, les salles d'attente jouaient un rôle primordial dans la répartition et le contrôle du flux des voyageurs, les répartissant « en fonction de leurs destinations en évitant tout

mouvement de foule désordonnée, la hantise des premiers responsables de chemins de fer» (Picon, 1991, p. 54). Étudiant les travaux de Reynaud, ingénieur des Ponts et Chaussées et architecte de plusieurs gares, Antoine Picon explique que « par la volonté dont elle témoigne de classer les hommes et les objets et de contrôler de près leur circulation, la gare de Reynaud s'inscrit dans la tradition [de] rationalisation des flux et des mouvements recherchée par les ingénieurs [depuis le XVIII] » (Picon, 1991, p. 54). Cette préoccupation gestionnaire ne pousse pas les compagnies à investir dans le confort de leur gare, ce qui leur est reproché assez tôt. C'est notamment le cas des salles d'attente, jugées trop étroites, mal chauffées et mal aménagées[98]. Malgré l'amélioration générale du confort des gares lors de la première vague de reconstruction à la fin des années 1850, les salles d'attente demeurent un point de conflit entre usagers, administration et compagnies. La comparaison avec le système anglais – où les voyageurs pouvaient déambuler sur des quais relativement larges avant l'arrivée du train – est fréquemment mobilisée dans les débats. Ainsi, dans les années 1860, le ministère des Travaux Publics presse les compagnies pour qu'elles ouvrent leur salle d'attente. Cependant, les dirigeants des compagnies insistent pour maintenir ces sas que sont les salles d'attente, invoquant leur rôle nécessaire dans la gestion des flux. Répondant à une circulaire du 22 juin 1863 obligeant les compagnies à « *admettre les voyageurs sur les quais d'embarquement et leur laisser prendre place dans les voitures, aussitôt qu'ils sont munis de leurs billets* », les administrateurs de la Compagnie du Nord répondent le 6 juillet :

> Nous ne saurions en faire l'application dans nos grandes gares telles que Paris, Lille, Douai […] où la fréquence des trains, la diversité des directions et la multiplicité des mouvements de gare seraient une cause permanente d'erreurs, de confusion et de danger
> (cité par Sauget, 2005, p. 238‑ 239).

La multiplication des circulaires ministérielles sur ce sujet (une en décembre de la même année, l'autre en janvier 1885) témoigne de la volonté des compagnies à maintenir cette facilité de gestion. C'est d'ailleurs la raison pour laquelle un ingénieur britannique vante quant à lui le système français :

> *Une fois munis de billets, il est coutumier dans notre pays de permettre aux voyageurs et à leurs amis d'errer presque au hasard sur les lieux des compagnies – au grand détriment du bon fonctionnement du trafic. On peut se demander s'il ne serait pas préférable d'adopter le système continental, et fournir pour chaque classe de grands halls ou salons, lesquels communiqueraient avec les bureaux de distribution de billets et avec les quais, afin d'enfermer les voyageurs jusqu'à quelques minutes avant le départ de chaque train*
> *(cité par Bowie, 1996, p. 22)*

Si c'est ici la gestion de flux et la sécurité du trafic qui sont mises en avant, le système français – faisant embarquer les voyageurs classe par classe – est également justifié parce qu'il garantit le maintien de l'ordre :

[98] En 1855, le dessinateur de presse Daumier, croquant une salle d'attente remplis de voyageurs entassés, mal assis et aux mines renfrognées, légende son dessin ainsi : "La salle d'attente, ou le quart d'heure de réflexions désagréables" (Sauget, 2005, p. 237)

> *S'il arrive, ce qu'il est difficile d'éviter, surtout en France, que les voyageurs ne prennent leurs places qu'au moment même de partir, n'arrivera-t-il pas souvent que les voyageurs nantis de billets de places inférieures s'empareront, à ce moment de confusion, de places qui ne leur appartiendront pas ? Comment alors les faire sortir pour les remplacer par les véritables propriétaires ?*
> *(Revue Générale de l'Architecture, 1840, citée par Bowie, 1996, p. 22)*

On voit ici comment se mêlent des préoccupations de sécurité et de sûreté : si cette rationalisation des flux est mise en place pour le bon fonctionnement du trafic, elle permet également *de facto* de gérer une seconde préoccupation, la distinction des voyageurs. Avec le développement du trafic, la diversité sociologique des voyageurs s'accroît, en témoigne la multiplication des tarifs en fonction de l'âge, du sexe, de la profession (prix spécial pour les ouvriers et les militaires par exemple) et des destinations.

En revanche – et comme en témoigne l'exemple des salles d'attente – les voyageurs ne sont pas mélangés au sein d'une foule uniforme. Outre la distinction par les trois classes de voyageurs – dont « *il faut éviter le mélange* » selon les premiers prescripteurs de l'architecture des gares (cité par Bowie, 1996, p. 22) – une nouvelle distinction est établie entre les abonnés (souvent des banlieusards des grandes villes, qui prennent le train tous les jours) et les voyageurs plus occasionnels des grandes lignes. Or, « les schémas de circulations des gares […] coupent [les abonnés] des services auxquels ont accès les voyageurs des grandes lignes, qu'ils ne voient pas et ne croisent pas à la fin du siècle » (Sauget, 2005, p. 315). Ainsi, les trajets des voyageurs sont plus que balisés : ils sont imposés et réglementés afin d'assurer le bon écoulement du flux. En plus des barrières physiques qui canalisent leur cheminement, les voyageurs sont dirigés par des « Commissaires de surveillance administrative », chargés de faire entrer le public dans les salles d'attente et sur les quais[99]. Au début des années 1870, les concepteurs des gares insistent cependant toujours sur l'organisation du circuit des voyageurs par l'aménagement même de l'espace :

> *Le bureau pour la vente des billets doit être bien en vue, sur le vestibule, afin d'éviter toute indécision dans les démarches du public. Il est à désirer que toutes les personnes munies de leur billet puissent se rendre, sans difficulté, aux salles d'attente, soit immédiatement, soit après avoir passé par le guichet des bulletins de bagages. En principe, ces personnes ne doivent pas rencontrer sur leur parcours les voyageurs qui ont encore à prendre leurs billets ou à faire enregistrer leurs bagages. On remplira cette condition en plaçant le bureau des billets entre le local destiné au dépôt des bagages et les salles d'attente.*
> *(Traité pratique de l'entretien et de l'exploitation des chemins de fer, 1872, cité par Ribeill, 1996, p. 56)*

Dans les trains, les voyageurs n'étaient pas plus libres qu'au sein de la gare. Outre la distinction par classe de billet, les premiers voyageurs furent enfermés à clef dans les wagons. Ce n'est qu'après la catastrophe ferroviaire de 1842 que cette pratique fut réformée (Sauget, 2010, p. 105). Toutefois, l'article 63 de l'ordonnance de 1846 contraint l'accès et les déplacements à l'intérieur des trains de manière stricte, et défend :

[99]Agents du Ministère des Travaux Publics, ces personnels surveillent la vie des gares au nom du public (Sauget, 2005, p. 263).

> *1° D'entrer dans les voitures sans avoir pris un billet, et de se placer dans une voiture d'une autre classe que celle qui est indiquée par le billet ;*
> *2° D'entrer dans les voitures ou d'en sortir autrement que par la portière qui fait face au côté extérieur de la ligne du Chemin de fer ;*
> *3° De passer d'une voiture dans une autre, de se pencher au dehors. Les voyageurs ne doivent sortir des voitures qu'aux stations, et lorsque le train est complètement arrêté*

Ainsi, dès leurs origines, les grandes gares parisiennes abritent « un ordre policé des espaces publics de stationnement et de circulation, un ordre fait de sas et de passages obligés, de barrières et de cloisons, de lieux d'enfermement aussi » (Ribeill, 1993, p. 279). Les premiers gestionnaires des gares veulent se prémunir des comportements irréfléchis de la foule, en balisant et contrôlant fortement le trajet des voyageurs à l'intérieur de la gare et des trains, et en restreignant fortement l'accès au quai. Le libre accès au quai ne sera généralisé qu'après la circulaire de 1885, laissant peu à peu les salles des Pas Perdus se substituer aux salles d'attente. Retenons surtout ici qu'en voulant garantir avant tout un ordre technique et sécuritaire, les gestionnaires des gares du XIXe assurent également de *facto* un ordre social.

1.2.2. Multiplicité et concurrence des forces de l'ordre

Le statut mixte des emprises ferroviaires posait des questions pratiques quand il est question de les surveiller : qui, de quel droit, avec quel personnel et comment ? Les premières lignes, dédiées au transport de marchandises dans la région stéphanoise, ne sont pas l'objet d'une surveillance spécifique. En revanche, dès l'implantation des compagnies à Paris, les chemins de fer font l'objet d'une législation particulière qui vise à la fois à prémunir le public des dangers du chemin de fer et à prévenir les abus potentiels des compagnies contre les principes du service public. En plus des mesures réglementant les flux et les accès dans les gares, l'administration ferroviaire, mais également le ministère de l'Intérieur, mettent en place des forces spéciales afin de surveiller les chemins de fer. Encore une fois, la multiplication de ces forces témoigne de cette police au sens large afin d'assurer la circulation des hommes et des choses – ici par le chemin de fer. En effet, les corps des ingénieurs de l'État compétents sur les chemins de fer, sont autant chargés de surveiller les pratiques des compagnies (respect des obligations du service public), que de veiller à la sécurité des circulations et du matériel, ou d'assurer la sûreté des biens et des voyageurs (ils seront alors en concurrence avec les forces de police). Si chaque corps a sa spécificité, certains sont compétents sur plusieurs domaines. En outre, les compagnies peuvent également disposer d'agents assermentés et pouvant dresser des procès-verbaux suite à des infractions à la police des chemins de fer. Ainsi, les catégories de sécurité et de sûreté ne sont pas totalement adéquates pour décrire l'ensemble des agents des forces de l'ordre intervenant dans les gares. Cependant, leur examen permet de conclure que le champ de la sûreté demeure un domaine régalien, et que les interventions des compagnies dans ce champ sont relativement marginales au XIXe siècle. Ce n'est qu'au lendemain de la Première Guerre mondiale que les compagnies vont investir ce champ de compétence.

Veiller aux intérêts de l'État

Il est d'abord possible de parler d'une surveillance administrative et technique afin d'assurer le bon état de l'infrastructure et des trains. Les ingénieurs des Ponts et Chaussées s'occupaient de la surveillance de l'état des voies, des terrassements, ainsi que des ouvrages d'art et des clôtures. De leur côté, les ingénieurs des Mines assuraient la surveillance de l'état des machines, des locomotives et du reste du matériel roulant. Les ingénieurs étaient ainsi à la tête de services de contrôle et d'inspection, dirigeant d'autres corps de commissaires et d'inspecteurs, qui disposaient de bureaux à l'intérieur même des grandes gares (Ribeill, 1993, p. 184 ; Sauget, 2005, p. 335). Ils participaient également à l'élaboration de la réglementation. Ainsi, suite à l'accident de Meudon en 1842, une commission d'ingénieurs est chargée de faire des recommandations, tout comme le Conseil Général des Ponts et Chaussées. Ces avis serviront de base à la loi de 1845, qui fut l'occasion d'imposer aux compagnies des sujétions plus strictes que celles inscrites dans les cahiers de charges. Comme nous l'avons dit, les ingénieurs d'État ne faisaient cependant pas que contrôler les compagnies, un certain nombre d'entre eux y faisaient également une partie de leur carrière. Afin de minimiser les conflits d'intérêts, un décret de 1864 pose le principe de non-retour dans les services de l'État pour les ingénieurs ayant travaillé pour les compagnies. Une ordonnance de 1846 crée également le corps des Commissaires royaux des chemins de fer. Ces derniers devaient veiller aux intérêts commerciaux de l'État et à la bonne exécution des cahiers des charges. Ils s'intéressaient essentiellement à la gestion financière des compagnies (notamment les tarifs pratiqués). Leur corps sera finalement dissout en 1848 dans celui des Inspecteurs de l'exploitation commerciale, sous la coupe des ingénieurs de l'État.

Au niveau de l'appareil policier *stricto sensu*, l'avènement des chemins de fer pose l'enjeu d'une spécialisation des métiers qui l'accompagnent. En l'occurrence, le train nécessite-t-il une police spéciale ou doit-il être traité par la police générale ? L'organisation de la police au XIXe siècle, en France, est majoritairement territoriale. Or, les chemins de fer impliquent une forte mobilité, à la fois du matériel, des employés, des marchandises et des voyageurs. S'il existait une police fluviale, le transport routier (par diligence et omnibus) ne faisait pas l'objet d'une surveillance spécifique. La nouveauté et les caractéristiques du transport ferroviaire poussent donc l'administration policière à s'adapter. L'exigence de mobilité et le contrôle des circulations – cristallisée dans le cas d'espèce par le développement des chemins de fer – furent un facteur important dans la modernisation de la police urbaine au XIXe siècle (Deluermoz, 2004 ; Napoli, 2003). Les compagnies n'auront d'ailleurs de cesse de critiquer les agents de police des gares, jugés incompétents, car trop peu mobiles et ignorants des spécificités du chemin de fer[100].

Ainsi, les Commissaires spéciaux de Police seront habilités à surveiller les gares, les convois, et à faire respecter les règlements de police. Si ces commissaires et leurs agents

[100] C'est d'ailleurs le même ordre de critique – sur les compétences – qui est mobilisé afin de justifier l'avènement des détectives privés (Kalifa, 2000).

sont bien sûr compétents en matière pénale (notons que la loi de 1845 prévoit des peines spéciales pour certaines infractions pénales dès lors qu'elles sont commises dans l'enceinte des chemins de fer, le vol notamment), ils le sont également pour constater toute infraction à la police des chemins de fer (qui concerne donc autant les agents des compagnies que les voyageurs), comme le stipule l'article 57 de l'ordonnance de 1846 :

> *Les commissaires spéciaux de police et les agents sous leurs ordres sont chargés particulièrement de surveiller la composition, le départ, l'arrivée, la marche et les stationnements des trains, l'entrée, le stationnement et la circulation des voitures dans les cours et stations, l'admission du public dans les gares et sur les quais des Chemins de fer*

Bien que la loi de 1845 et l'ordonnance de 1846 clarifient le rôle de la Police en la spécialisant, elles consacrent la coexistence de plusieurs corps dont les compétences se chevauchent (cf. tableau 5). La surveillance de l'exploitation s'exerce en effet concurremment par les commissaires royaux (ministère des Finances et des Travaux Publics), les ingénieurs d'État (ministère des Travaux Publics) et les commissaires spéciaux de police (ministère de l'Intérieur). Ils sont tous habilités à dresser des procès-verbaux contre les crimes, délits et contraventions à la police des chemins de fer. « Les conflits de compétence entre tous les agents de surveillance ne pouvaient manquer de se produire. Trop d'agents exerçaient concurremment la surveillance de l'exploitation des chemins de fer » (Sauget, 2004a, p. 5). En sus de ces acteurs publics, les compagnies ont aussi la liberté d'avoir leurs propres agents et gardes qui, une fois assermentés, sont assimilés à des gardes champêtres et peuvent être munis de sabre[101].

Ainsi, dès le début du chemin de fer le principe d'une police propre aux compagnies est inscrit dans la loi. Cependant, aucune compagnie ne crée un corps de métier exclusivement dédié à la répression des infractions, délits et crimes. Cette assermentation est donnée à des corps de métier qui, en plus de leur fonction spécifique, pouvaient dresser des procès-verbaux. Il s'agissait essentiellement des chefs et sous-chefs de gare, des conducteurs, des gardes-barrières (aux passages à niveau), ou encore des gardiens de dépôts. Stéphanie Sauget note d'ailleurs que leurs préoccupations sont relativement différentes de celles des Commissaires Spéciaux de Police. Chefs et sous-chefs de gare s'intéressent principalement aux délits commerciaux tels que la fraude de billet ou le vol de bagage et marchandises.

[101] Et ceux dès les cahiers des charges de 1836, dispositions reprises dans la loi de 1845 (article 23) et l'ordonnance de 1846 (article 73).

Tableau 5- Les acteurs publics du contrôle dans le milieu ferroviaire dans la première moitié du XIXe

	Ingénieurs de l'État	*Commissaires Royaux (puis Inspecteurs de l'exploitation)*	*Commissaires spéciaux de police*
Ministère(s) de tutelle	Travaux Publics	Finances et Travaux Publics	Intérieur
Compétences	*Ponts et Chaussés* : l'état des voies, des terrassements, ainsi que des ouvrages d'art et des clôtures *Mines* : l'état des machines, des locomotives et du reste du matériel roulant	Gestion financière des compagnies, contrôle des tarifs appliqués par les compagnies	Surveillance des convois, de la police des stations, exécution des règlements de police, admission du public

La difficile adaptation des polices à l'impératif de mobilité ou comment les gares et les trains sont devenus des terrains policiers

En 1848, les Commissaires spéciaux de police sont supprimés et remplacés deux ans plus tard par le corps des Commissaires de surveillance administrative. Ils sont chargés pour le compte du ministère des Travaux Publics (et non plus du ministère de l'Intérieur) de surveiller la vie des gares. Pour Sauget, ce changement signale le renforcement du pouvoir des corps des ingénieurs d'État, au détriment des forces policières[102].

Nous avons déjà mentionné le rôle de ces Commissaires de surveillance administrative dans la gestion des salles d'attente. Ils doivent également veiller à la bonne tenue de l'exploitation technique, même s'ils n'en étaient pas responsables. Ils doivent surveiller l'action des personnels des gares et être les porte-voix du public auprès du ministère (ils tiennent notamment un registre des plaintes). Au niveau hiérarchique, ces commissaires sont sous la direction des Ingénieurs des Ponts et des Mines en ce qui concerne le contrôle de l'exploitation, mais sous la coupe de la préfecture de police concernant leur pouvoir de police judiciaire. Ce corps illustre donc bien comment sécurité et sûreté peuvent être

[102] « Malgré les plaintes de la Préfecture de police, appuyées par quelques représentants à l'Assemblée, la décision finale confirma la suppression des commissaires spéciaux de police pour des "questions de crédit" » (Sauget, 2004a, p. 6).

pensées de manière globale. Ces agents sont très critiqués par les compagnies – l'ordonnance de 1846 était déjà perçue comme une intrusion très contraignante de l'État dans leurs affaires – notamment pour leur incompétence. Bien que progressivement leur recrutement soit soumis au concours (dont une partie évalue leurs connaissances en matière ferroviaire)[103], ces agents sont toujours vus par les gestionnaires des compagnies comme inadaptés au monde ferroviaire. C'est notamment leur mode d'action qui est critiqué. Ces dernières dénoncent une police statique, inefficace, paperassière et bloquée dans une « logique du planton ». L'immobilité et le manque de réactivité de ces agents sont au fondement, pour les compagnies, de leur inadaptabilité au monde ferroviaire. Face à une conception figée et miliaire de l'action policière, les dirigeants des compagnies défendent une conception circulatoire et gyrovague, avec des gens compétents, capables d'initiative face aux aléas (Sauget, 2004a).

Suite à la réforme de la police municipale de 1854, un corps de Commissaires de police spéciale des chemins de fer est créé par décret en 1855. Le corps est composé de 30 commissaires et de 70 inspecteurs sous leur ordre, et est placé sous la Direction de la Sûreté Publique au ministère de l'Intérieur. Cette police se veut discrète (sans uniforme) et mobile afin de répondre aux spécificités du chemin de fer. Elle s'emploie à traiter les nouveaux problèmes juridiques que posent le train et l'extension des réseaux : les voyageurs sans billet – jusque-là appréhendés seulement par les agents des compagnies –, les vols, l'organisation de paris au sein des gares, l'intrusion d'hommes dans les compartiments réservés aux femmes, etc. Cependant, cette police est progressivement utilisée afin d'assurer une surveillance plutôt politique (on craint particulièrement les attentats contre Napoléon III), notamment des employés des compagnies[104]. « Au fur et à mesure de l'extension des réseaux, son importance allait s'accroître et […] ses attributions et ses missions rapidement s'élargir et largement dépasser la police des voies ferrées » (Berlière et Vogel, 2008, p. 5) : au début des années 1860, la surveillance des mouvements des étrangers, des ports et des frontières lui est confiée, de même que la mission de connaître l'état de l'opinion publique et de la bonne exécution des actes du gouvernement. Il s'agit donc également, voire essentiellement, d'une police de renseignement, que la IIIe République maintiendra sous l'autorité des préfets.

> « Le rôle politique croissant de ce service après 1880 s'explique essentiellement pour deux sortes de raisons : contrairement à ce qui se passait sous l'Empire […], il s'agit de la seule police dont peuvent user directement le gouvernement et le ministre de l'Intérieur ; par ailleurs, la mobilité que leur confère l'utilisation permanente du chemin de fer, leur situation stratégique aux carrefours ferroviaires,

[103] Il semble en effet que les postes furent souvent attribués à d'anciens miliaires sans connaissance spécifique du chemin de fer. Au début du XXe siècle, l'existence d'un concours de commissaires de surveillance administrative est avérée. On évalue les candidats sur des aptitudes générales (français, droit pénal, géographie, géométrie, etc.) et sur leurs connaissances ferroviaires (installations de la voie, exploitation technique et commerciale, matériel, etc.).

[104] Notons également que ces commissaires de police spéciale, renouent avec les commissaires spéciaux de police de 1846, eux-mêmes reprenant l'appellation d'un corps de police politique créé sous Napoléon Ier en 1811. (Sauget, 2005, p. 345)

> la disponibilité que leur laisse la mission pour laquelle ils ont été officiellement créés, enfin l'étendue de leur juridiction, mettent les policiers spéciaux plus à même que n'importe quels autres, d'observer l'état des esprits ou d'intervenir dans la vie politique » (Berlière, 1996, p. 140)

En 1893, un décret consacre la compétence départementale de ces Commissaires au-delà des gares et des lignes. *Il ne s'agit donc plus à proprement parler d'une police spéciale aux chemins de fer, mais bien générale pour le renseignement*. À partir de 1911, la « police spéciale des chemins de fer » devient la « Police spéciale ». La mutation s'achève lorsqu'en 1937, cette police spéciale de la Sûreté Générale (ministère de l'Intérieur) devient la « Direction des Renseignements généraux de la Sûreté nationale » (p. 143) qui siège à l'ancienne place du Commissariat central de police des chemins de fer.

N'ayant pas la bonne marche des trains comme principal objectif, les commissaires de police spéciale furent tout autant critiqués que les commissaires de surveillance. Dans les pratiques, c'est un partage tacite des tâches qui semble s'être opéré :

> « la police commerciale et les menus délits touchant directement à l'exploitation des chemins de fer furent réglés sur le terrain par les agents des compagnies les mieux à même de les constater ; de même qu'il fut tacitement reconnu que les délits de droit commun ou la surveillance politique relevaient des forces étatiques ou municipales » (Sauget, 2005, p. 347‑348).

Ce partage n'était pourtant pas sans heurts. Les compagnies étaient globalement rétives à l'intrusion de la police dans les emprises ferroviaires, malgré une législation explicite sur ce point. Certains commissariats furent ainsi implantés directement dans des gares, de même que les compétences des commissariats ordinaires furent étendues aux gares. Les gares finirent ainsi par être comprises dans les rondes des policiers de quartier. Une autre police fut également compétence dans les gares et sur les lignes : les Brigades Régionales de Police Mobile, créées par le décret du 30 décembre 1907. Leur rôle était de lutter contre la délinquance itinérante, notamment les voleurs et escrocs sévissant lors de grands rassemblements de personnes : « leurs agents ont compétence sur toute l'étendue de leur circonscription, soit plusieurs départements, et jouissent d'un droit de suite si l'enquête les amène hors de leur région. Ils réalisent ainsi partiellement le rêve de tous les spécialistes qui ne cessaient de déplorer, au temps des chemins de fer et de l'automobile, les limites étroites dans lesquelles l'action des différentes polices était circonscrite » (Berlière, 1996, p. 63)[105].

Ainsi, les emprises ferroviaires ne deviennent des terrains policiers que progressivement. Si la présence des forces de l'ordre est d'emblée prévue par les textes (dès les cahiers des charges de 1837 pour Paris, puis sur tout le territoire avec la

[105] Ces brigades mobiles devinrent ensuite les Services Régionaux de Police Judiciaire en 1941.

généralisation par la loi de 1845), leur légitimité est fortement remise en cause par les gestionnaires des compagnies, qui ancrent leur principal argument dans l'inadaptabilité des agents de police au milieu ferroviaire. Ils leur reprochent leur manque de connaissance sur le train et des méthodes trop figées. De fait, la tutelle exercée par les ingénieurs des Ponts et des Mines est beaucoup plus forte que celle des divers commissaires et de leurs subordonnés qui peinent à ajuster leurs modes d'action aux spécificités du train. La spécialisation de la police ferroviaire se jouera donc autour de sa capacité à être mobile, facteur par ailleurs plus général de la modernisation de la police au XIXe siècle (Deluermoz, 2009). Une police spéciale est créée, mais elle ne rencontre pas totalement les attentes des compagnies. Elle est jugée soit trop peu compétente, soit pas assez tournée vers les préoccupations commerciales des compagnies. Ainsi, à l'opposition police circulatoire / police figée, se rajoute une opposition dans la conception du risque : commercial pour les gestionnaires des compagnies, sécuritaire pour les commissaires. On voit ainsi apparaître deux définitions des enjeux de sûreté, qui deviendront manifestes avec la création de services de sûreté internes aux compagnies de chemins de fer.

Encadré 3 - Quid des enjeux sanitaires ?

L'état de nos recherches (exploitations des travaux historiques et des archives de la SNCF) ne nous permet pas de traiter de manière aussi complète la gestion des enjeux sanitaires. Les pathologies ferroviaires évoquées par plusieurs médecins relèvent en fait plus des conditions de voyage que de la médecine. Deux préoccupations sanitaires deviennent en revanche des problèmes publics spécifiques, notamment parce qu'elles sont portées par des groupes professionnels en constitution à cette époque : les médecins hygiénistes et pasteuriens d'un côté, et les médecins du travail de l'autre. Si les premiers mènent leur combat essentiellement sur le plan législatif, c'est au cœur des compagnies qu'œuvrent les médecins du travail.

Concernant les questions d'hygiène, la modification de l'ordonnance de 1846 en 1901 vise à lutter contre la propagation des maladies infectieuses. L'article 58 défend de « *cracher ailleurs que dans les crachoirs disposés à cet effet* », tandis que l'article 60 stipule que « *pourront être exclues des compartiments affectés au public les personnes atteintes visiblement ou notoirement de maladies dont la contagion serait à redouter pour les voyageurs. Les compartiments dans lesquels elles auront pris place seront dès l'arrivée soumis à la désinfection* » (cité par Sauget, 2005, p. 420). La même année, les administrateurs de la Compagnie du Nord prennent des mesures au sujet de leurs agents tuberculeux : « isolation de l'agent qui expectore et désinfection de son bureau ; cure d'air dans les sanatoria prescrite par les médecins ; désinfection périodique complète des gares de Paris et de la Chapelle » (Sauget, 2009, p. 81).

Concernant la santé des employés des chemins de fer, c'est par leur rôle dans les visites d'embauche que les médecins du travail mettent un pied dans les compagnies. À la Compagnie du Nord, la visite médicale est obligatoire dès 1846. Les compagnies embauchent directement des médecins. C'est le cas du docteur Bisson à la Compagnie du chemin de fer d'Orléans qui écrit en 1858 un *Guide médical à l'usage des employés*, dans lequel il appelle à une « *hygiène attentive [des employés] surtout ceux de la voie qui émigrent souvent dans des pays d'une constitution différente de celle à laquelle ils sont habitués* » (cité par Sauget, 2009, p. 92). À la fin du XIXe siècle, « les gares sont au cœur de l'infrastructure médicale professionnelle, avec la particularité suivante : elles accueillent des cabinets de consultation permanents dans leurs locaux mêmes » (p. 91). Enfin, dès les années 1850, les compagnies ayant tout intérêt à garder leurs employés en bonne santé tandis que les conditions de travail des cheminots sont rudes, plusieurs d'entre elles développent des caisses de prévoyance maladie. Dès 1880, des mutuelles cheminotes sont créées, tandis qu'en 1890, le gouvernement homologue les caisses de retraites et de secours des compagnies (Ribeill, 1989).

2. Émergence des services de sûreté des compagnies au début du XXe siècle

La question de la prévention des accidents, de la délinquance et des infections était principalement appréhendée comme un problème de gestion des « foules non ordonnancées ». Les premiers gestionnaires des gares cherchaient à ce que cette foule ne se jette pas sur les voies, qu'elle soit triée afin de la contrôler ou de la désinfecter plus facilement[106]. Une sorte d'indistinction des problèmes prévalait donc. Malgré un certain primat de la sécurité, il s'agissait de *gouverner* la gare dans tous les domaines, d'en assurer la *police*. La réponse apportée était alors essentiellement disciplinaire. Un ensemble de règles devait protéger le chemin de fer de l'extérieur et le réguler à l'intérieur. Ces deux dynamiques s'actualisaient par des logiques spatiales explicites : la clôture pour la première, l'étanchéité des flux pour la seconde. L'état des forces présentes et chargées de faire appliquer ces règles dans les chemins de fer relève bien de cette *police des circulations*, qui devait à la fois en assurer le développement et le bon ordre. Ce « bastion défensif », avant tout pensé selon un paradigme technique et ingénieur, réglait de fait les questions d'ordre social.

Dans cette deuxième section, nous abordons plus spécifiquement la question de la prévention de la délinquance. Nous avons déjà vu que l'action des forces policières en gare faisait l'objet de critique de la part des représentants des compagnies, révélant une lutte définitionnelle autour de la sûreté : problème avant tout commercial pour les compagnies, problème d'ordre public pour les policiers. L'acteur légitime gérant le problème demeure l'État, même si certains agents des compagnies sont dotés de pouvoirs de police judiciaire. Cependant, même les services de police affectés nominalement aux chemins de fer se sont progressivement tournés vers des préoccupations générales de police administrative et judiciaire. Au lendemain de la Première Guerre mondiale, on assiste à une redéfinition du problème de la délinquance par les représentants des compagnies. Plus précisément, on peut dire que s'opère une autonomisation du problème, recadré autour de la question du vol. Cette nouvelle vague de problématisation se matérialise dans la création de services spécialement dédiés à la lutte contre le vol, à l'intérieur des compagnies.

Nous verrons dans un premier temps comment ces services apportent une réponse à l'enjeu de la mobilité (2.1). Nous verrons ensuite que la création de la SNCF ne remettra pas en cause cette problématisation, faisant du service de Surveillance Générale une police *interne* essentiellement tournée vers les agents de l'entreprise publique (2.2).

[106] Notre argument concerne ici principalement la gestion des gares. L'exploitation du réseau et la sécurité des trains proprement dite est traitée dans le chapitre 2.

2.1. Les fixes et les volants : l'autonomisation du problème de la sûreté autour du vol

2.1.1. Le vol de marchandises : préoccupation première des compagnies

La question du vol n'apparaît pas subitement après la Première Guerre mondiale. Dès la fin du XIXe siècle, on trouve des exemples d'instructions visant à lutter contre le vol – le transport de marchandises représentait une part importante des activités des compagnies. Ainsi en 1892, la direction de la compagnie du PLM demandait à ses inspecteurs des trains, chefs et sous-chefs de gare de vérifier les effets personnels, paniers et sacs de leurs agents d'accompagnement des trains (Archive SNCF, 7143, p. 11)[107]. Cependant, l'enjeu devient de plus en plus problématique pendant la guerre, avec la pénurie des marchandises et la multiplication des pillages[108]. Les compagnies de chemin de fer furent durement touchées par la guerre. La forte augmentation du trafic (militaire, mais aussi commercial), l'état de guerre (destruction partielle de lignes et d'installations par bombardement), la pénurie de matériel (réquisitionné par les troupes) et de main-d'œuvre (mobilisée par l'armée) aboutirent à une véritable « crise des transports ». Celle-ci se manifeste par un encombrement des lignes, une augmentation des incidents d'exploitation, des pannes, des retards et des accidents[109]. À la fin de la guerre, les chemins de fer sont déficitaires de 2,5 milliards de francs, une dette que le ministère des Travaux Publics éponge – non sans réticence du ministère des Finances – lors de l'établissement de nouvelle convention en 1921.

Dans ce contexte, on comprend que la question des vols devint sensible pour les compagnies : au-delà de l'impact sur l'image et la qualité de service – susceptible d'engendrer une baisse du trafic – les compagnies doivent payer des indemnités pour chaque colis non livré (le transport de marchandises étant encore majeur à cette époque). Malgré une situation financière difficile, les compagnies vont consentir à dégager des moyens financiers et humains afin de créer des brigades spéciales chargées de la lutte contre les vols. Elles font également pression sur l'État qui par la loi du 27 octobre 1922 assimile les vols dans les wagons aux vols effectués sur les chemins publics, ce qui augmenta la sévérité des peines. S'il est difficile d'établir une causalité directe, la pénurie

[107] Ce document d'archives constitue un *Historique du service de la Surveillance Générale - SNCF*. Nous nous y référerons en parlant de l' « Historique Suge » dans le reste du texte. Ce document de la SNCF, réalisé par un « inspecteur » du service, retrace les dates clefs et l'histoire du service de la Surveillance Générale, des premières compagnies de chemins de fer à la SNCF. Non daté, on peut supposer qu'il a été réalisé au début des années 1950, moment où s'arrête cet historique. Parfois lacunaire et imprécis, il constitue toutefois l'une des sources les plus informatives que nous ayons trouvées sur les services de sûreté des compagnies au début du XXe siècle. Les informations qui en sont reprises ont dans la mesure du possible étaient recoupés avec d'autres archives primaires (affiches, statistiques, réglementations internes de l'entreprise, etc.) et les travaux d'historiens.

[108] L'historique précise que sur l'un des réseaux (sans le mentionner), l'augmentation des indemnités payées par la compagnie pour vols de marchandises atteignit 1300 % entre 1913 et 1919 (Archive SNCF, 7143, p. 12).

[109] Les pertes initiales de matériel en 1914 sont estimées entre 10 et 12 % du parc. Plus tard, « les immobilisations de wagons liées à la guerre atteignirent jusqu'à 70 000 unités, soit 20 % du parc ». Côté main-d'œuvre, dès 1915, « les réseaux avaient subi une perte d'un peu plus de 80 000 agents, soit 22 % de leurs effectifs de 1913 » (Caron, 2005, p. 586-605).

de marchandises et l'appauvrissement général de la population (y compris des employés des compagnies) d'après-guerre peuvent expliquer en partie l'augmentation des vols.

Les évolutions techniques ne sont pas non plus à négliger. En effet, le passage du frein à vis au frein automatique à air comprimé provoque la disparition des « gardes-frein ». Ce personnel était auparavant disposé tout le long du convoi, et au signal émis par le sifflet de la locomotive, ils actionnaient le frein à vis par un volant, présent sur chaque véhicule. *De facto*, leur présence pouvait agir comme une dissuasion pour les voleurs, du moins pouvaient-ils jouer un rôle d'alerte. Le passage au frein automatique, actionné depuis la seule locomotive vit la disparition de ces agents et ainsi de la protection qu'ils pouvaient assurer de par leur présence. Les attaques de trains de marchandises pouvaient avoir lieu dans les gares de triage ou pendant leur stationnement sur des voies de garage. Avec la disparition des gardes-frein, les attaques eurent également lieu sur des trains en marche, de nuit, sur des portions de voies nécessitant un ralentissement du convoi (pente ou grande courbure). Une fois à bord, les pilleurs jetaient les colis qui les intéressaient sur le bas-côté des voies pendant que d'autres les ramassaient.

Certaines bandes organisées avaient une bonne connaissance du fonctionnement de l'exploitation. Ainsi, certaines savaient provoquer la fermeture des signaux qui engendrait à coup sûr l'arrêt des trains. Afin de ralentir la vitesse des convois, ils pouvaient également graisser ou huiler les rails de roulement et ainsi faire patiner les locomotives. Certaines attaques eurent des retentissements dans la presse, comme l'affaire dite du « train de l'or », où une bande organisée attaqua le convoi 4841 parti de la gare Marseille Saint-Charles dans la nuit du 21 et 22 septembre 1938. Transportant 182 kilos d'or, le train fut stoppé quelque temps après son départ, les cheminots sont tenus en respect par les malfaiteurs armés. Le train fut pillé[110].

2.1.2. La police des Chemins de fer de l'État : premier service de sûreté interne à une compagnie

Outre l'augmentation des vols, pour les gestionnaires des compagnies, l'inefficacité des services de police justifie la mise en place de leurs propres services[111]. En sus de leur manque de connaissance du milieu ferroviaire, ils pointent une insuffisance de personnel, comme l'illustre un rapport interne d'une compagnie visant à l'établissement d'un service spécial :

> *Jusqu'ici, nous avons fait largement appel aux Brigades de Police Mobile, mais par suite de leur insuffisance en personnel, elles ne peuvent plus nous rendre, actuellement, les mêmes services qu'autrefois. […] l'expérience a démontré que nous devons agir surtout par nos propres moyens, car si nous ne pouvons nous passer du concours de la Police de l'État, tout au moins pour la recherche et l'arrestation des voleurs, cette police n'obtient de résultats que si elle est aidée et guidée par nos Agents spéciaux (Archive SNCF, 7143, p. 14).*

[110] Pour un récit policier de l'affaire, cf. Tourre, 2011, p. 151-155.

[111] C'est également ce motif qui est mobilisé par les entrepreneurs que sont les détectives privés et les premières sociétés de gardiennage et de surveillance qui se développent à la même époque en France et en Europe (Kalifa, 2000 ; Ocqueteau, 2004).

La première compagnie à mettre sur pied un service propre est toutefois celle des Chemins de fer de l'Etat, en 1914 (Archive SNCF, 7143, p. 18). Bien que nos sources soient insuffisantes sur ce point, on peut faire l'hypothèse que l'Administration des Chemins de fer de l'État était dans une position plus favorable que les administrateurs des compagnies privées pour négocier le détachement de policiers dans ses services. C'est en effet ce détachement qui aida à la constitution de ce service (cf. l'encadré 4).

Encadré 4 - Le statut hybride du service de police des Chemins de fer de l'État

Le statut de cette police est hybride. Si elle est commandée par le Commissaire Spécial de la gare de Saint-Lazare, M. Oudaille, elle est composée à la fois d'agents de la compagnie et de policiers. En effet, en avril 1913, le réseau de l'État met à la disposition du Commissaire Oudaille 6 agents auxiliaires. Peu de temps après, le Directeur des Chemins de fer de l'État, M. Claveille, crée une « Police spéciale réservée » pour lutter contre les vols dans les gares, avec deux commissariats spéciaux de police réservée en gare de Paris-Batignolles et de Paris-Vaugirard. Une section s'installe également en gare de Paris-Saint Lazare. Le 1er mars, Oudaille crée la « Police Générale des Chemins de fer de l'État », puis fut promu directeur du service de Police réservée. Selon nos sources, il n'est pas clair si ces deux polices ont coexisté ou si elles ont fusionné.

Cette police disposait au départ de 52 agents (anciens gardiens de la paix, inspecteurs de police, gendarmes ou sous-officiers). Disposant d'un cofinancement (État et compagnie), le service comprend jusqu'à 150 agents, mais est ramené à une cinquantaine dès lors que l'État le laisse à l'entière charge de sa compagnie. Le statut des agents n'est pas évident à déterminer d'après nos sources. Tantôt il est fait mention de ces « nouveaux policiers », tantôt de « cette police privée. Il semble que ces agents disposaient d'une casquette bleue foncée ornée d'une cocarde tricolore où était inscrit « Réseau de l'Etat – Police » (Archive SNCF, 7143, p. 19). Pourtant, « malgré ses origines et sa première dénomination, on ne voulait pas donner à cette organisation les apparences d'un service de Police ; de plus on était soucieux d'éviter certaines difficultés avec les autorités judiciaires » (Archive SNCF, 7143, p. 39). C'est sans doute pour cela que ces agents n'étaient pas astreints à une tenue réglementaire, ce qui facilitait par ailleurs la lutte contre les vols.

Malgré le frein qu'a pu constituer la Première Guerre mondiale au développement du service, des postes sont mis en place à Rouen, Brest, Nantes, ainsi qu'à Versailles, Le Havre, Le Mans, Rennes, La Rochelle, Saintes et Niort. En 1932, à la mort du commissaire Oudaille, le service fut dissout puis reconstitué en décembre de la même année sous le nom de « Service de Surveillance Générale du Réseau de l'Ouest-Etat ». En raison de difficultés de recrutement et pour bénéficier d'une certaine flexibilité salariale, le service n'était composé que de 13 agents titulaires, le reste des agents (une centaine) étant des « auxiliaires », soit des agents non commissionnés. Cette façon de procéder avait l'avantage de donner à ces derniers des salaires moins élevés et […] d'obtenir un meilleur rendement avec un personnel qu'on avait la faculté de congédier en cas de service insuffisant » (Archive SNCF, 7143, p. 38).

L'évolution de l'organisation du service témoigne bien de la mission principale qui lui est confiée : la lutte contre les vols. Il était composé d'un Service Général (soit la direction du service), d'une section des Recherches et d'une section des Zones (le territoire de la compagnie était divisé en 3 zones). Chacune des Zones était composée de Brigades compétentes sur un arrondissement (échelon territorial de base de l'entreprise). Dans un premier temps, les agents des brigades « avaient principalement pour mission d'effectuer des surveillances dans leur gare » (Archive SNCF, 7143, p. 20). Les brigades sont effectivement chargées de dissuader, d'arrêter en flagrant délit et de procéder à des enquêtes immédiates lorsqu'on signale un colis manquant. Cependant, la structure en réseau de l'activité ferroviaire, ainsi que la multiplication des vols sur des trains en marche, justifia la création, dès 1916, d'une « Brigade Volante ». Cette dernière était à la fois chargée d'effectuer la surveillance des gares non pourvues de postes fixes, ainsi que de « l'accompagnement des trains de marchandises, de la recherche des colis ou wagons manquant à destination […], d'enquêtes pour vols, escroqueries, etc. » (Archive SNCF, 7143, p. 20). La compagnie comblait les défauts qu'elle attribuait à la police officielle : elle se dotait d'un service mobile dédié uniquement à ses préoccupations en matière de délinquance.

De son côté, le service Recherches procède lui à des enquêtes sur l'ensemble du réseau. Certains de ses agents étaient mêmes formés à des techniques de police scientifique : « ils apprenaient à faire et à utiliser le portrait parlé d'un individu[112]. Ils pouvaient relever et reconnaître des empreintes digitales ou interpréter sur le terrain des traces de pas, de roues, d'outils d'effraction, etc. » (Archive SNCF, 7143, p. 39).

2.1.3. La généralisation des services internes de sûreté dans les compagnies privées : une surveillance des employés

Les deux traits structurants du service de police des Chemins de fer de l'Etat – la focalisation sur les vols et la dualité équipes fixes / équipes mobiles – seront repris par les autres compagnies, qui mettent en place leurs propres services au lendemain de la guerre. Ainsi, dès 1919 la compagnie des Chemins de fer du Midi disposait de deux services, rattachés au Service Central des Réclamations : un service de gardiennage des gares et une Brigade Spéciale de Surveillance (surnommée « La Spéciale »). Cette dernière, compétente sur tout le réseau était chargée de la surveillance préventive dans les trains. Des agents spéciaux étaient chargés de la répression des vols et des enquêtes. Dissoute en 1934, le Service Central des Réclamations conserva des « Chefs Surveillants de Ronde » et des « Surveillants de Ronde » que les cheminots continuèrent d'appeler « Brigades Spéciales » (Archive SNCF, 7143, p. 21‑ 22).

[112] « Le "portrait parlé" est une technique de signalement inventée par Alphonse Bertillon dès l'origine de son système fondé sur les mesures anthropométriques. Synthétisée en 1893, cette méthode complétait les mensurations afin de pouvoir démontrer avec davantage de certitude l'identité d'une personne. Chaque partie du corps et du visage correspondant à une notation appropriée et était transcrite dans un ordre donné pour obtenir une *fiche signalétique* susceptible d'être réduite sous forme de *notice* » (Piazza, 2014).

De même, la Compagnie du Nord disposait dès 1919 d'un « Service Spécial », rattaché aux Services Commerciaux, ensuite dénommé « Service de répression des vols et des fraudes ». Le recrutement s'effectuait essentiellement chez d'anciens militaires pour devenir « Chefs Surveillants de Ronde » et « Surveillants de Ronde ». Contrairement aux agents de la Compagnie des Chemins de fer de l'État, ces derniers étaient assermentés et armés d'une arme à feu, d'une matraque, d'un sifflet et parfois de chiens. « Leur rôle principal était de mener sur le terrain une action préventive. Mais ils pouvaient aussi effectuer des enquêtes sur les vols localisés » (Archive SNCF, 7143, p. 23).

Le dernier exemple que nous développerons sera celui de la Compagnie du Paris-Lyon-Marseille (PLM). Le Directeur Général de la compagnie créa le 16 novembre 1919 un « Service de Surveillance Policière du Réseau », placé sous l'autorité du Chef de la 5e Division (celle qui gérait les réclamations). L'influence des Chemins de fer de l'État se perçoit par la reprise du terme « police », tandis que les compagnies du Nord et du Midi utilisèrent le terme « spécial »[113]. Au début, le service assurait plutôt une surveillance fixe. Des agents commissionnés (gardien, chef-gardien, surveillant de ronde, chef surveillant de ronde) furent postés dans les gares sous l'autorité du chef de gare. Assermentés et armés, ils étaient astreints à l'uniforme et également munis d'« une carte d'identité spéciale [qui] les accréditait pour pratiquer les fouilles et visites des paniers des Agents du service de l'exploitation » (Archive SNCF, 7143, p. 28). En 1925, les effectifs de la Surveillance Fixe se stabilisèrent autour de 300 agents répartis sur 26 gares importantes. Tout comme les autres réseaux, la compagnie du PLM se dota d'équipes mobiles sur tout son réseau. Ainsi, le 1er janvier 1920 fut créée la « Police Mobile du Réseau », divisée en 4 « Zones de surveillance policière » : Paris, Lyon, Marseille et Clermont-Ferrand. Cette police mobile était chargée de la surveillance des trains contre le vol, essentiellement dans les trains de voyageurs (vols de colis et bagages) et des trains de messageries (vols de colis postaux).

En plus de cette exigence de mobilité, entendue comme la capacité à mener une action au-delà des divisions géographiques du réseau[114], une autre caractéristique de ces services fut la mise en place de mesures spéciales contre le vol *en interne*. On prévoyait la suspension des fonctions ainsi que la révocation des agents coupables de vols et on affichait dans les locaux du personnel ces révocations, ainsi que les éventuelles condamnations au pénal. En 1922 fut créée la « Brigade des trains », compétente sur tout le réseau. Elle patrouillait sur toutes les lignes en effectuant des fouilles, des surveillances et des contrôles. Le chef de la brigade disposait d'une carte de service lui donnant toute autorité sur les autres agents de la compagnie. Composée seulement de 10 agents, la Brigade des trains ne put remplir pleinement ses missions sur l'ensemble du réseau. De plus, « l'absence de moyens d'information systématique sur les vols intéressant le trafic en cause, ne permettait pas, par des recoupements, d'orienter judicieusement leur action » (Archive SNCF, 7143, p. 32). Les effectifs furent réduits progressivement, jusqu'à la suppression de la brigade en 1933. Le contrôle disciplinaire exercé par les agents de la Police Mobile du Réseau envers les

[113] Au sein de l'appareil policier du ministère de l'Intérieur, les polices « spéciales » renvoient à la police politique (Berlière, 1996).
[114] Toujours dans cette optique, des « brigades volantes » furent créées en 1925 dans chaque zone de police de la Police Mobile du PLM.

cheminots du PLM ne disparut pas pour autant. À ces derniers, ils se présentaient comme « agent de la 5e Division », plutôt que comme agent de la « Surveillance Policière ». Tous étaient habilités à établir des surveillances, des guets, des planques et filatures, ainsi qu'à effectuer des fouilles de placard et de paniers des agents. Ces fouilles étaient relativement peu appréciées des autres agents, qui avaient fini par surnommer la Police Mobile par le sobriquet de « La Cinquième ». Cette appellation populaire parmi les cheminots fut même étendue à la Surveillance Fixe. Elle finit par devenir un code parmi les agents de l'exploitation qui l'utilisaient pour prévenir de leur arrivée : l'agent de locomotive donnait 5 coups de sifflet très brefs, l'agent d'entretien tapait 5 coups avec son marteau sur la roue, au haut-parleur un agent demandait de faire attention « au wagon qui devait être débranché sur la voie 5 » (Archive SNCF, 7143, p. 34).

Nées d'une évaluation négative des compétences des forces de police du ministère de l'Intérieur (qui furent rapidement mis au service du renseignement et de la police judiciaire), les gestionnaires des compagnies ferroviaires œuvrèrent pour ouvrir des services de sûreté internes, mieux disposés à régler les problèmes qu'ils avaient identifiés. Suivant le modèle de la Police des Chemins de fer de l'Etat (devenu le Service de Surveillance Générale de l'Ouest-Etat), les compagnies privées organisèrent des services de « polices spéciales », essentiellement tournées vers la lutte contre les vols de marchandises, mais également vers la surveillance des cheminots.

2.2. La Surveillance Générale de la SNCF, héritière des « polices spéciales » des Compagnies

Suite à l'étatisation des compagnies ferroviaires et la création de la SNCF – effective au 1er janvier 1938 – le Service Central du Mouvement (5e Division) effectue une étude sur l'organisation des services chargés de la répression des vols dans chaque nouvelle région[115]. Se basant principalement sur le modèle du Service de Surveillance Générale de l'Ouest-Etat, il procède à une homogénéisation des services qui prendront dans chaque région le nom de « Surveillance Générale », très vite surnommée « la Suge »[116]. En prolongement avec le rôle qu'avaient ces services du temps des compagnies, le service de Surveillance Générale de la nouvelle SNCF fut, de manière quasi exclusive, dédié à la répression des vols. Aussi, une certaine focalisation sur les vols internes s'affirmait, faisant de la Suge une police interne, avant tout tournée vers les agents de la SNCF. C'est ce que nous allons voir

[115] Suite à l'adoption au décret-loi du 31 août 1937, les compagnies sont étatisées et la SNCF est organisée en régions qui reprennent plus ou moins les découpages territoriaux des anciennes compagnies. 5 régions sont créées : Nord, Est, Ouest, Sud-Est, Sud-Ouest.

[116] L'organisation et les attributions furent donc nationales. Cependant, chaque Surveillance Générale étant directement rattachée au Service Général de l'Exploitation des Directions Régionales, elles étaient relativement autonomes les unes des autres. Certaines spécificités (dans les méthodes de travail, les orientations, etc.) subsistaient donc au niveau régional, influence de l'ancienne structuration des chemins de fer par compagnies. Nous insisterons surtout ici sur l'effort d'homogénéisation et les traits communs de ces services.

en analysant le détail des missions qui lui étaient confiées et celles qui lui échappaient (et sont laissées à la police étatique). La clef de répartition de ces missions nous semble être en effet un indicateur de la problématisation des enjeux de sûreté au sein de l'entreprise.

2.2.1. Une organisation toujours tournée vers la lutte contre le vol

La Note Générale du service Mouvement du 10 août 1939 fixe l' « *Organisation et [le] rôle des services de Surveillance Général* » (Archive SNCF, 505LM0544 / 01). L'article 7 en fixe les attributions : « *le rôle essentiel des Services Régionaux de Surveillance Générale consiste à dépister et à faire réprimer les vols de marchandises remises à la SNCF* ». Pour ce faire, dans chaque région, la Surveillance Générale est organisée comme suit : un secrétariat (travaux administratifs, correspondance, archives, centralisation des enquêtes), une Brigade Régionale (missions particulières, enquêtes générales, renfort des brigades), des Brigades compétentes sur une portion de la région (plusieurs brigades peuvent être regroupées dans un Groupe de Surveillance Générale).
Il est intéressant de noter que l'article 7 mentionne les missions dont ces services « *ne doivent pas être chargés* » :

> *a) de l'accompagnement des envois de valeur et du convoyage de certains transports, ainsi que de la garde de ces marchandises, pendant qu'elles séjournent dans les gares ;*
> *b) de l'accompagnement et de la garde des fonds de la SNCF (recettes du trafic, solde du personnel, etc. ;*
> *c) des enquêtes relatives aux vols d'objets ou matières appartenant à la SNCF et commis au préjudice d'un service quelconque ;*
> *d) des enquêtes auxquelles ont à faire procéder certains services et concernant soit la situation de certains agents (agents demandant un secours, agent blessé en service, candidats à un emploi, etc.), soit la moralité, l'honorabilité ou la solvabilité de certains clients ou fournisseurs de la SNCF ;*
> *e) des enquêtes effectuées à la suite de plaintes de voyageurs, consécutives à des vols d'objets personnels ou de bagages à main ;*
> *f) de la récupération des sommes dues à la SNCF à un titre quelconque ;*
> *g) des enquêtes consécutives aux actes de malveillance ou tentatives criminelles*

Il est remarquable que ces services ne se soient pas intéressés aux vols de biens de la SNCF ou encore à ceux perpétués contre les voyageurs. En ce qui concerne les missions a) et b), elles étaient confiées à des agents des gares et des trains ou à des agents de gardiennage que les agents de la Suge devaient contrôler. Les missions c) d) f) et g) étaient « assurées à la diligence des Services intéressés », qui n'avaient pas pour cela de moyens spécifiques. Les enquêtes sur les vols d'objets ou de bagages à main des voyageurs (e) étaient laissées à la Police officielle.

Ainsi, le champ d'action de la Surveillance Générale est relativement réduit autour des vols de marchandises. La répartition des missions de sûreté est radicalement différente de celle que l'on connaît aujourd'hui. Ici, le problème de délinquance est essentiellement un problème de violation de la propriété privée (et essentiellement de celle des marchandises transportées par la SNCF), et non d'intégrité physique par exemple (les actes de malveillance et tentative criminelle sont explicitement laissés à la police). Comme nous le verrons par la suite, la définition du problème de sûreté évoluera avec les transformations

des activités de la SNCF (notamment la baisse du transport de marchandises). Cependant, l'importance accordée aux vols ne sera radicalement modifiée que cinquante ans plus tard, au tournant des années 1990 (cf. *infra* 4).

Abordons à présent les mesures préconisées pour assurer cette lutte contre les vols de marchandises, qui permettent de révéler ce qui posait concrètement problème aux administrateurs de la SNCF en matière de sûreté. L'article 8 aborde les « *mesures à prendre pour éviter les vols de marchandises* ». Trois types de mesures sont prévues : des mesures de prévention, du gardiennage et le dépistage des voleurs (dite « répression des vols »). Le premier type de mesure relève de ce que nous pourrions appeler aujourd'hui la « prévention situationnelle »(Clarke, 1995). En effet,

> *il s'agit des mesures prises pour rendre les vols plus difficiles ou pour les empêcher complètement (installation de coffres-forts ou de chambres fortes, contrôle et renforcement des issues, ligaturage des wagons, acheminements spéciaux, etc.). Le gardiennage, quant à lui consiste à placer à proximité des marchandises à protéger un agent dont la mission essentielle consiste à garantir les marchandises contre toute spoliation ou détérioration.*

Dans ces deux tâches, le rôle des agents de la Surveillance Générale se limite à la présentation de suggestions aux services centraux compétents. Ils doivent signaler l'insuffisance des dispositifs mis en place et des agents de gardiennage. Leur rôle est donc celui d'expert. En revanche, « *la recherche des voleurs est la mission essentielle des agents du Service de Surveillance Générale* ». Si l'assermentation des agents est facultative, ils disposent d'une carte spéciale pour leur autoriser l'accès à tous les fourgons et wagons, ainsi que la fouille des placards et paniers des agents.

Un suivi statistique des vols est également organisé dès le début du service. L'article 13 de la Note Générale exige du chef de gare qu'il établisse un « *avis de vol* » qui doit être adressé, par le premier train, au chef de brigade et du service de Surveillance Générale compétent. L'article 15 stipule que chaque région doit transmettre ses avis de vols (après codification) au service de Surveillance Générale de la région Ouest « *dans le but de rechercher systématiquement les courants de vols ou de localiser les circonstances dans lesquels les vols se sont produits* ». Plusieurs archives attestent de l'existence de ces statistiques. On trouve notamment un « *Fichier des indésirables* ». Il indique notamment à l'Ingénieur en Chef du Service Central du Personnel le nombre des « *demandes de renseignements* » des Régions SNCF sur leurs employés et le nombre des « *condamnations relevées pour vols* » de ces mêmes employés[117]. D'après quelques tableaux statistiques que nous avons pu retrouver, les vols de colis semblent avoir été massifs pendant la Seconde Guerre mondiale. Les vols touchaient tant les trains de ravitaillement que les colis aux prisonniers de guerre. La consolidation des données mensuelles permet de retracer une augmentation des vols pendant les années de guerre (avec un pic en 1944) : 134 555 vols répertoriés en 1942, 176 681 en 1943, 615 000 vols en 1944, 243 000 en 1945 (Archive SNCF, 25LM240 / 01). Impressionnants, ces chiffres

[117] Étant donné la période de guerre, ces « demandes de renseignements » ne furent peut-être pas exclusivement destinées à connaître les auteurs de vols.

doivent toutefois être ramenés au nombre de colis transportés, qui s'élevait par exemple à 39 millions en 1944 (soit un taux de vol de 1,6 %), et à 47 millions en 1945 (soit un taux de vol de 0,50 %). Bien sûr, ces données ne concernent que les vols répertoriés, grâce aux avis de vol signalés par les agents de la SNCF. Elles sont une indication, mais ne peuvent pas être prises comme des données absolues – d'autant plus qu'elles concernent la période de guerre. Elles sont en revanche représentatives de la sensibilité des responsables de la SNCF à cette thématique. La grande majorité des personnes appréhendées le sont d'ailleurs par des agents de la Surveillance Générale (près de 90 %), bien plus que par des agents de police. S'ils ne sont pas majoritaires, les vols commis par les agents SNCF représentent environ un tiers du total des vols. Les sanctions, plus ou moins sévères, sont quasiment systématiques. Elles peuvent aller du simple avertissement (avec retard d'avancement ou suppression de la prime de fin d'année) à la révocation (36,5 % des cas en 1942, 35 % en 1943) ou la radiation (pour les cadres), en passant par le déplacement de région ou la rétrogradation (Archive SNCF, 25LM240 / 01, 505LM0544 / 01).

2.2.2. L'enrôlement des employés dans la lutte contre les vols : actions techniques et psychologiques

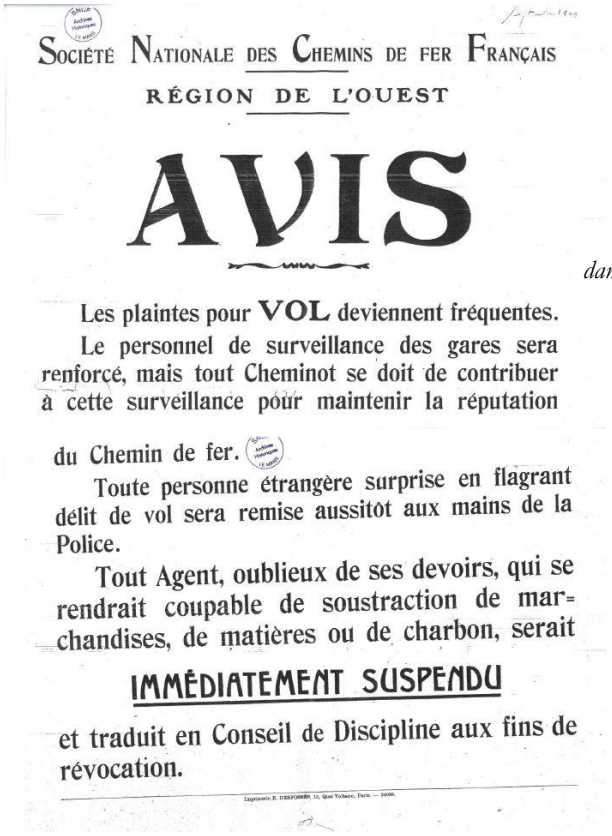
La focalisation de la politique d'entreprise contre les vols internes se traduit également par la réorganisation du service avec une nouvelle Instruction Générale : « *Prévention et Répression des vols. Service de Surveillance Générale* », publié en 1944 (Archive SNCF, 505LM0544 / 01). La Surveillance Générale est réorganisée en deux services : celui de la *Répression* des vols (missions originelles du service) et celui de la *Prévention* des vols (nouvelles missions). Ce nouveau service est présent dans chaque arrondissement de la SNCF et est dirigé par un Inspecteur de la Surveillance Générale. On y retrouve l'impératif de mobilité, déjà présent dans les services précédant la nationalisation. En effet, le service de prévention comprend une équipe mobile qui a « *pour rôle de diffuser les principes de la Prévention, de surveiller l'application des instructions générales du chemin de fer intéressant la S.G., [et] d'assurer la surveillance des colis dans les trains* » (article 7). On trouve ensuite des équipes fixes de surveillance, sous l'autorité du chef de gare, qui « *assurent la surveillance des marchandises les plus convoitées et s'occupent des "points sensibles" des gares : quais, halles, faisceaux de débords, etc.* ». Une certaine supériorité est donnée aux agents mobiles, car ils sont également chargés de contrôler le travail des équipes fixes. Bien que confiant ces missions spécifiques de prévention à des agents dédiés, l'Instruction Générale témoigne de la volonté de faire de la lutte contre les vols un enjeu pour chaque cheminot. Ainsi, l'article 2 (« Objet de l'Instruction ») stipule que « *la sécurité des espèces, valeurs et marchandises remises au transport par chemin de fer doit être une des préoccupations constantes des agents de tous grades* ». Plus loin (article 7), il est précisé que

> *la prévention des vols doit être l'une des préoccupations fondamentales du personnel des chemins de fer qui doit participer, à tous les échelons, à l'action entreprise pour les réduire et les supprimer.*

Ainsi, à côté des « *actions techniques* » (chasse aux colis traînant sur les quais, fermeture des dépôts, plombage et ligaturage des wagons, réparation des colis détériorés, etc.), les agents

du service de la Prévention doivent également mener une « *action psychologique* » auprès des agents de l'entreprise. « *Elle consiste à tenir en éveil d'une part, le sens moral, d'autre part, la préoccupation de la prévention des vols chez les Agents* ».

Deux canaux sont préconisés pour cette action : l'écrit et l'oral. La prévention par l'écrit passe essentiellement par des articles publiés dans les bulletins de communication interne ou par la « *diffusion d'affiches et de slogans* » dans les locaux des arrondissements. On notera le souci poétique de certains slogans : « *Pourchassez le colis qui dort* » ; « *vous fermez la porte de votre maison ; fermez la porte des wagons »* ; « *Dans le triage veillez au plombage et au ligaturage* » ; ou encore « *Colis en désordre le vol va y mordre* » (Archive SNCF, 7143, p. 72- 73). D'autres affiches sont plus moralisatrices et rappellent le risque encouru par les cheminots, comme l'illustrent les figures 2 et 3 :



SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

RÉGION DE L'OUEST

AVIS

Les plaintes pour VOL deviennent fréquentes.

Le personnel de surveillance des gares sera renforcé, mais tout Cheminot se doit de contribuer à cette surveillance pour maintenir la réputation du Chemin de fer.

Toute personne étrangère surprise en flagrant délit de vol sera remise aussitôt aux mains de la Police.

Tout Agent, oublieux de ses devoirs, qui se rendrait coupable de soustraction de marchandises, de matières ou de charbon, serait

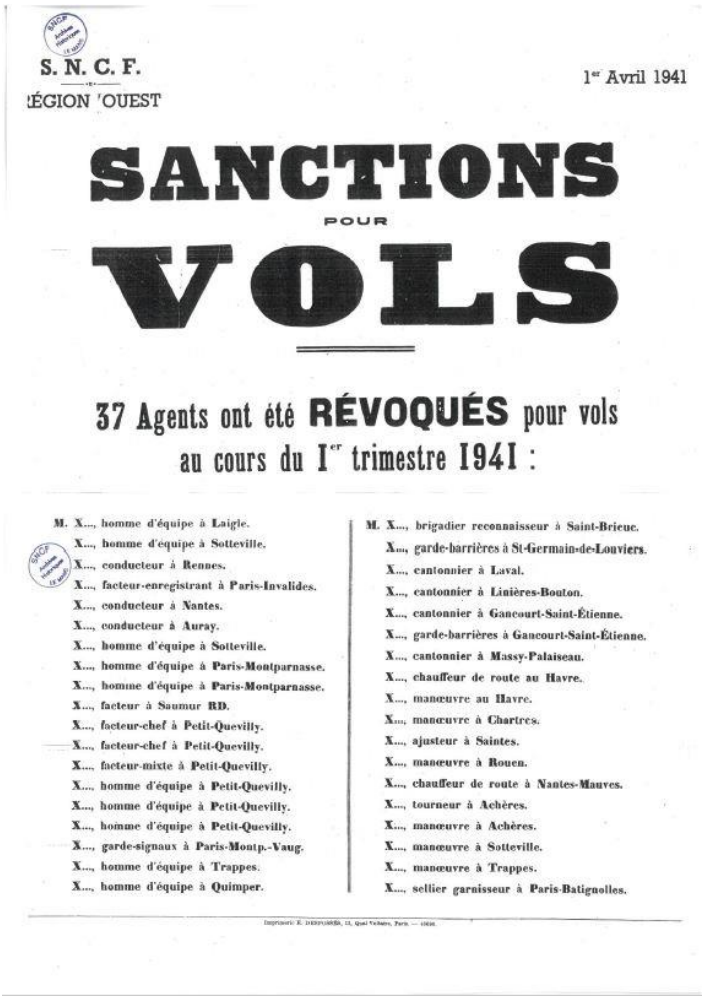
IMMÉDIATEMENT SUSPENDU

et traduit en Conseil de Discipline aux fins de révocation.

Figure 2 - Affiche de prévention contre les vols dans la région de l'Ouest de la SNCF, 1940.

Source : Archive SNCF, 25LM240/ 01

Bien qu'il n'en soit pas fait mention dans l'Instruction Générale, l'affichage des listes des condamnations et punitions pour vols était une pratique courante de dissuasion.



S. N. C. F.
RÉGION OUEST

1er Avril 1941

SANCTIONS
POUR
VOLS

37 Agents ont été RÉVOQUÉS pour vols au cours du Ier trimestre 1941 :

M. X..., homme d'équipe à Laigle.
X..., homme d'équipe à Sotteville.
X..., conducteur à Rennes.
X..., facteur-enregistrant à Paris-Invalides.
X..., conducteur à Nantes.
X..., conducteur à Auray.
X..., homme d'équipe à Sotteville.
X..., homme d'équipe à Paris-Montparnasse.
X..., homme d'équipe à Paris-Montparnasse.
X..., facteur à Saumur RD.
X..., facteur-chef à Petit-Quevilly.
X..., facteur-chef à Petit-Quevilly.
X..., facteur-mixte à Petit-Quevilly.
X..., homme d'équipe à Petit-Quevilly.
X..., homme d'équipe à Petit-Quevilly.
X..., homme d'équipe à Petit-Quevilly.
X..., garde-signaux à Paris-Montp.-Vaug.
X..., homme d'équipe à Trappes.
X..., homme d'équipe à Quimper.

M. X..., brigadier reconnaisseur à Saint-Brieuc.
X..., garde-barrières à St-Germain-de-Louviers.
X..., cantonnier à Laval.
X..., cantonnier à Linières-Bouton.
X..., cantonnier à Gancourt-Saint-Étienne.
X..., garde-barrières à Gancourt-Saint-Étienne.
X..., cantonnier à Massy-Palaiseau.
X..., chauffeur de route au Havre.
X..., manœuvre au Havre.
X..., manœuvre à Chartres.
X..., ajusteur à Saintes.
X..., manœuvre à Rouen.
X..., chauffeur de route à Nantes-Mauves.
X..., tourneur à Achères.
X..., manœuvre à Achères.
X..., manœuvre à Sotteville.
X..., manœuvre à Trappes.
X..., sellier garnisseur à Paris-Batignolles.

Figure 3 - Affiche de prévention contre les vols dans la région de l'Ouest de la SNCF, 1941.

La liste précise pour chacun des 37 agents la fonction (conducteur, facteur, homme d'équipe, etc.) et le lieu d'exercice.

Source : Archive SNCF, 25LM240/ 01

De son côté, la prévention par l'oral s'effectuait par l'organisation de conférences ou de causeries. De plus, « *les équipes mobiles de surveillance ont pour consigne d'inculquer l'esprit de prévention à tout le personnel qu'elles sont amenées à rencontrer* ».

Bien que le Service de la Répression fût supprimé en 1949, ces missions demeureront à la charge des agents de la Surveillance Générale. Ainsi, prévention et répression des vols demeurèrent les deux grands axes guidant l'action du service de la Surveillance Générale, au-delà des réorganisations ponctuelles du service, et ce jusqu'à la fin des années 1980. En effet, les deux modifications (en 1965 et en 1974) de l'Instruction Générale fixant l'organisation et les missions de la Surveillance Générale, furent relativement marginales.

2.2.3. Élargissement des missions de la Suge : vers une surveillance des cheminots de plus en plus forte

À partir du 6 février 1965, l'instruction générale s'intitule « *Prévention et répression des vols. Services de Surveillance* » (Archive SNCF, 395LM3 /43). Ces services de surveillance sont divisés en deux. La Surveillance Générale, d'une part, est toujours chargée de la répression

des vols. La restriction de son champ d'action demeure quasiment inchangée depuis 1939 : les actes de malveillance et les tentatives criminelles ne sont pas de son ressort (article 7). D'autre part, il est institué, dans certains établissements importants, un service de « *Surveillance des Installations* » chargé « *de la surveillance de l'établissement d'attache, y compris des installations extérieures et de veiller à l'application des règlements intérieurs et des consignes concernant l'auto-défense et la sécurité des espèces et des valeurs* » (article 8). Ce service recouvre donc plus ou moins celui de la Prévention, dont les missions sont désormais attribuées aux services des gares et des trains, la Surveillance des Installations étant à la fois un appui et un contrôle de ces services.

Tout comme précédemment, l'Instruction Générale continue de réglementer les dépôts de plainte, qui suit en principe toute constations de vol ou de « manquant » (colis dont on ne trouve plus trace). Le dépôt de plainte auprès de la police est automatique en cas de flagrant délit. Lorsque la personne appréhendée est un agent de la SNCF, sa hiérarchie est également avertie (article 12). Dans les autres cas du flagrant délit, le dépôt de plainte est réalisé lorsque les responsables de la Surveillance Générale disposent d'informations susceptibles d'aider la police afin d' « *orienter efficacement l'enquête* ». Une certaine tolérance est instituée vis-à-vis des « *menus grappillages de marchandises tombées à terre ou ramassées dans les wagons après livraison et déchargement* ». Dans ce cas, il revient au Chef d'Arrondissement Exploitation de décider du dépôt ou non de la plainte. De même, concernant les matières appartenant à la SNCF, les « *vol[s] minime[s] (quelques kilos de charbon, un peu de pétrole ou de carbure par exemple)* » ne donnent pas lieu à un dépôt de plainte systématique. Enfin, il est intéressant de noter que les faits graves concernant les personnels travaillant pour la SNCF sont toujours répertoriés dans un « *fichier central des indésirables* » (article 13), tenu à jour par les Services de la Sûreté. Ainsi :

> *Dès qu'un agent est révoqué ou licencié pour vol, recel, abus de confiance ou pour des motifs entachant l'honorabilité, qu'il soit commissionné, à l'essai ou auxiliaire, le Service auquel il appartient en informe le fichier sans délai.*

Cette information est obligatoire, y compris si la personne incriminée démissionne d'elle-même. En effet, si

> *la consultation du fichier ne fait pas obstacle à l'embauche […] les renseignements qu'il [le fichier] fournit permettent d'éliminer tous les mauvais éléments, notamment ceux déjà renvoyés qui tenteraient à nouveau de se faire admettre.*

L'évolution de 1965 maintient ainsi les principes fondateurs de la création du service de Surveillance Générale : la lutte contre les vols, avec une focalisation particulière sur les propres agents de l'entreprise (ou travaillant pour elle).

En 1974, l'instruction est refondue pour tenir compte de la centralisation des services de la Surveillance Générale à la Direction du Transport (jusqu'alors, ces services étaient rattachés à l'Exploitation). Elle devient l'Instruction Générale TR 3 F 1 n°1, et est intitulé : « *Mesures de prévention et de lutte contre les vols. Surveillance Générale* » (Archive SNCF, 53LM29

/4). Bien que l'on retrouve les deux mêmes axes d'action, il n'y a plus de service spécifique dédié à la prévention. Ces mesures incombent également aux agents des gares et des trains. Au niveau des actions de prévention, elles sont toujours divisées entre les actions à mener « *sur le plan moral* » (action psychologique et éducative auprès du personnel) et celle à mener « *sur le plan matériel* » (protéger les marchandises en les rendant plus difficiles à voler). Concernant la lutte contre les vols (de manière globale le terme « lutte » est préféré au terme « répression » dans cette nouvelle version de l'Instruction), elle devient un devoir pour tous les agents de la SNCF qui doivent donner l'alerte lorsqu'ils sont témoins d'un vol, contribuer « *dans la mesure de [leur] moyen* » à l'arrestation du voleur ou fournir tout renseignement pour orienter les enquêtes (article 5).

L'organisation de la Surveillance Générale est fidèle à celle qu'a connue le service jusqu'à présent : une présence au niveau local et des équipes mobiles sur tout ou partie du réseau. Ainsi, côté des services centraux à la Direction du Transport, on retrouve une Brigade nationale « *dont la zone d'action s'étend sur l'ensemble de la SNCF* ». À l'échelle des régions, on retrouve une brigade nationale ainsi qu' « *une ou plusieurs antennes* » locales « *compte tenu de la situation géographique ou des particularités locales* » (article 7).

C'est au niveau ses missions que l'évolution du service est remarquable. Elles augmentent d'ailleurs en nombre, même si le dépistage des vols et l'appréhension des auteurs demeurent une mission prioritaire, qui « *concerne en tout premier lieu les vols de marchandises* ». Toutefois, le rôle d'expertise et l'action préventive sont inclus dans ses missions principales. Surtout, une grande partie des missions anciennement explicitement exclues sont intégrées à titre de missions complémentaires. Ainsi :

> *La Surveillance Générale peut être chargée :*
> *D'accompagner ou de surveiller certains transports […] ;*
> *De collaborer […] aux enquêtes relatives à des déficits de caisse et à des malversations ;*
> *De participer aux enquêtes relatives à des affaires de vol ou usage présumé frauduleux et répété de titres de transport voyageurs […]*
> *D'effectuer des enquêtes relatives à l'usage frauduleux de facilités de circulation ;*
> *D'intervenir pour tenter l'encaissement de sommes d'une certaine importance, non recouvrables par d'autres moyens, ou de rechercher à la demande de la Direction Juridique la solvabilité de certains débiteurs*

Évolution importante, elle peut également intervenir sur les vols d'objets ou de matières appartenant à la SNCF ou aux usagers, dès lors que ces vols sont importants et/ou répétés. Si le vol de marchandises demeure leur priorité, cet élargissement procède d'une réorientation notable de la problématisation du problème de sûreté. Un plus grand nombre de types de vols rentrent dans les missions explicites de la Surveillance Générale, de même que les problèmes de fraude. Il faut peut-être voir là une conséquence de la baisse relative du transport de marchandises au profit du transport de voyageurs[118].

[118] Bien que le transport de marchandises demeure supérieur au transport de voyageurs jusque dans les années 1990, sa part relative dans le trafic baisse depuis le milieu des années 1960. En effet, si le tonnage kilométrique de marchandises commence à baisser (65,3 milliards en 1964, 61,3 milliards en 1975), le nombre de voyageurs-kilomètres ne cesse d'augmenter (37,8 milliards en 1964, 50,7 milliards en 1975). Source : SNCF [https://ressources.data.sncf.com, consulté le 06/07/2017]. Au-delà du volume transporté, les recettes tirées du transport de voyageurs deviennent plus importantes que celle du transport de marchandises à partir du

On voit ainsi le maintien du cadrage commercial de la Suge : les missions du service sont adaptées aux missions du transporteur. En revanche, il n'est pas fait mention de la lutte contre les actes de malveillance et les tentatives criminelles. Ainsi, malgré l'élargissement des missions, la cible principale des agents de la Suge demeure le personnel de l'entreprise. Pour ce faire, les agents peuvent toujours circuler librement dans les emprises du chemin de fer grâce à leur « *carte de couleur rouge* » (article 16). Toutefois, il ne leur est plus explicitement permis (mais pas non plus interdit) de fouiller les placards et paniers personnels des agents. Le « *fichier central des indésirables* » est rebaptisé « *fichier central de la Surveillance Générale* » : il ne sert plus à « *éliminer tous les mauvais éléments* », mais à « *éliminer les éléments qui n'ont pas leur place à la SNCF* » (article 14). En outre, une obligation de secret encadre le travail des agents de la Surveillance Générale (article 18).
Ces euphémisations sémantiques ainsi que l'obligation au secret peuvent être interprétées comme une volonté d'adoucir l'image des agents de la Suge vis-à-vis de leurs collègues cheminots. En effet, d'après nos entretiens, le surnom de la « Cinquième » était toujours employé dans les années 1970 et 1980. Si les surnoms sont une pratique courante entre les professions cheminotes, celui-ci dénote une certaine animosité envers la Suge.

Que retenir des évolutions réglementaires du service de la Surveillance Générale, de sa création jusqu'aux années 1980 ? Malgré les changements organisationnels, trois traits fondamentaux peuvent être retenus. Premièrement, l'intégration de l'exigence de mobilité (cette capacité à se déplacer facilement sur tout le réseau pour mener efficacement ses missions), héritière des critiques adressées à une police étatique jugée inadaptée aux spécificités du milieu ferroviaire. Ainsi, la Suge a toujours comporté des équipes fixes (souvent rattachées à des gares) et des équipes mobiles (sur tout ou partie du réseau). Deuxièmement, le primat donné à la lutte contre les vols de marchandises n'a jamais été remis en cause, malgré l'élargissement des missions au début des années 1970. Troisièmement, la focalisation sur les interventions auprès du personnel a eu tendance à s'accroître. En effet, si les cheminots ne sont pas les auteurs majoritaires de vols, ils sont considérés comme des acteurs que l'on peut plus facilement surveiller que les « étrangers aux chemins de fer ». En outre, ils sont plus facilement mobilisables dans la politique de prévention. Surtout, la baisse du trafic de marchandises a conduit à une prise en compte d'infractions et de délits exclusivement cheminots, comme les vols dans les caisses ou le recel de titres de transport.

milieu des années 1980 (la bascule étant en 1984 : 21 milliards de francs pour les voyageurs, 19 milliards pour les marchandises). Source : Ministère chargé des transports [http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/donnees-densemble/1869/873/memento-statistiques-transports.html, consulté le 06/07/2017].

Conclusion

Ce premier chapitre a permis d'explorer les processus de spécification des enjeux de sûreté et de sécurité ferroviaire depuis le milieu du XIXe siècle. Le recours aux travaux historiques et aux archives permet bien de voir que les définitions actuelles de la « sécurité » et de la « sûreté » dans le milieu ferroviaire n'ont rien de nécessaire ni d'essentiel. Elles sont le fruit de luttes définitionnelles, où différents groupes d'acteurs (ici surtout professionnels) tentent d'imposer leur vision du problème.

Dans les premières décennies de l'exploitation des chemins de fer, il apparaît même délicat de différencier la sécurité et la sûreté. C'est pourquoi nous avons préféré parler de « craintes » techniques, sociales et sanitaires, telles que les laissent entrevoir les travaux d'historiens des gares et des transports. Les chemins de fer ne s'imposèrent pas d'eux-mêmes et firent l'objet d'intenses débats – souvent relayés dans les arènes politiques et médiatiques – quant à l'opportunité et aux modalités de leur développement. Comme l'a notamment bien montré Pestre, les contemporains de la révolution industrielle se questionnèrent énormément sur les conséquences du déploiement des sciences et des techniques (Pestre, 2013) : il a fallu construire l' « acceptation technologique » (Fressoz, 2012). Le cas du chemin de fer l'illustre bien. Comme l'explique Sauget, la statuaire monumentale utilisée dans les grandes gares parisiennes, au-delà du prestige des compagnies, devait « faire croire » aux chemins de fer : « allégories classiques et icônes modernes étaient ainsi associées pour justifier et légitimer l'âge des chemins de fer » (Sauget, 2005, p. 183). Il fallut en effet convaincre les voyageurs et les responsables politiques que ce nouveau moyen de transport serait fiable et non vecteur de troubles à l'ordre public ou de maladies.

Comme nous l'avons vu, ces craintes techniques, sociales et sanitaires ont bien coexisté. Si cette coexistence est possible, c'est sans doute en raison de l'incertitude qui caractérise le développement d'un nouveau système technique d'une telle ampleur et des opportunités qu'il offre à tel ou tel groupe professionnel. Pour les ingénieurs, les policiers et les médecins, les gares et les trains constituent des terrains à conquérir, que ce soit pour renforcer des positions de pouvoirs et/ou acquérir et expérimenter de nouveaux savoirs. Même si la couverture médiatique et les représentations littéraires tendent à brouiller les frontières entre ces mondes professionnels, cette coexistence ne signifie pourtant pas une non-spécification des problèmes, étant donné que chacun d'eux se déployait dans des arènes particulières (monde de l'ingénierie, de la police et de la médecine). On voit bien comment chaque crainte fait référence à des débats plus larges : la fiabilité technique s'inscrit avant tout dans la problématique de la « culture de réseau » des moyens de transport ; la question sociale est marquée par les événements révolutionnaires de 1830 et la menace d'attentats ; les pathologies ferroviaires s'enchâssent dans le tournant hygiéniste pasteurien.

Le poids des ingénieurs (notamment des Ponts et Chaussées, que ce soit au sein de l'Administration des Chemins de fer ou dans les compagnies) instaura cependant un paradigme technique et sécuritaire du développement ferroviaire. C'est sans doute ce qui

explique que dans un premier temps, les craintes sociales et sanitaires furent avant tout gérées par les réponses apportées pour garantir la sécurité, soit pour éviter les accidents. Le « bastion défensif » – principe de clôture avec l'extérieur et d'étanchéité à l'intérieur – par le parcage disciplinaire qu'il imposait dans les premières gares et les premiers trains, réglait de fait les craintes technique, sociale et sanitaire. Petit à petit, d'autres groupes professionnels vinrent concurrencer l'hégémonie des ingénieurs d'État et des ingénieurs civils, aboutissant à des spécifications des enjeux sanitaires et sociaux. C'est dans une certaine mesure le cas pour les médecins hygiénistes et pasteuriens qui imposèrent des mesures législatives afin de limiter les risques de contagion de maladies infectieuses[119]. C'est surtout le cas pour les forces de police : les gares et les trains devinrent progressivement des terrains policiers. Il est intéressant de voir comment l'adaptation aux spécificités du ferroviaire – la mobilité notamment – s'est en fait opérée davantage envers les modifications que le train apportait à des problèmes d'ordre public déjà connus, qu'envers les nouveaux délits et infractions que faisaient naître le chemin de fer. On pourrait presque dire que la police a appris à se servir du train, plutôt qu'elle n'a appris à le protéger. Du point de vue de la sociologie des problèmes publics, on peut dire que les enjeux de sûreté dans le milieu ferroviaire s'alignèrent sur les enjeux policiers plus généraux à cette époque, à savoir la modernisation de la police et sa capacité à être mobile, que ce soit dans ses fonctions administrative ou judiciaire. Les Commissaires de police spéciale des chemins de fer étaient ainsi plus une police politique et deviendront les Renseignements Généraux, tandis que les Brigades de Police Mobile deviendront les Services régionaux de police judiciaire.

Une définition des enjeux de sûreté spécifique au ferroviaire est alors plus à chercher chez les gestionnaires des compagnies. Cependant, il est important d'insister sur le fait que les compagnies ne disposèrent pas immédiatement de services exclusivement dédiés à la répression des infractions à la police des chemins de fer. Si des agents (comme les chefs et sous-chefs de gare) sont bien assermentés, c'est en plus de leurs missions principales. On ne peut donc parler de police privée des chemins de fer pendant les premiers 80 ans d'exploitation ferroviaire. C'est au lendemain de la Première Guerre mondiale, et face à leur insatisfaction vis-à-vis des forces de police de l'État que les compagnies de chemin de fer (et en premier lieu celle de l'État) développèrent leur propre service de sûreté. Pour les gestionnaires des compagnies, l'enjeu était avant tout celui de la *propriété privée*. Leur mission était avant tout déterminée par la dimension commerciale de l'activité ferroviaire : il fallait prémunir le transport de marchandises de la déprédation. Le décalage avec les préoccupations de la police étatique fut donc constant. L'étatisation des compagnies et la création de la SNCF en 1937 (effective en 1938) ne changèrent pas cette double définition des enjeux de sûreté (celle des forces de police d'un côté, celle des services internes de sûreté de l'autre). Au contraire, ce qui frappe, c'est la continuité. Cependant, la Surveillance Générale, plus qu'une *police privée* doit plutôt être considérée comme une *police interne*,

[119] Comme nous l'avons déjà précisé (encadré 3), des recherches supplémentaires sont nécessaires quant à la spécification des enjeux sanitaires dans les développements des chemins de fer.

tournée en grande partie vers la répression des vols ainsi que la surveillance et le contrôle des cheminots.

Fondu dans les enjeux de sécurité au tout début du chemin de fer, le problème de la sûreté ferroviaire tend ainsi à s'autonomiser avec la création de services internes dans les compagnies, dont la Surveillance Générale de la SNCF est l'héritière. Après le « bastion défensif » du XIXe, les problématiques de sécurité et de sûreté ferroviaires se sont spécifiées au début du XXe siècle. Le chapitre suivant aborde l'institutionnalisation de ces deux problèmes : d'abord celui de la sécurité dont la problématisation, au XIXe comme au XXe siècle, se joue dans le rapport de confiance entre les humains et la technique ; ensuite celui de la sûreté dont la problématisation sera considérablement remise en cause dans les années 1990, avec le passage de la lutte contre les vols à la lutte contre les actes de malveillance.

.

Chapitre 2. L'institutionnalisation de la sécurité et de la sûreté au travers de « crises de contrôles »

La logique du « bastion défensif » ne fut pas exclusive aux gares, mais s'appliquait à l'ensemble des emprises ferroviaires, y compris les lignes et leur exploitation. Là aussi, il fallait protéger le réseau de l'extérieur et gérer les flux internes, non seulement de voyageurs, mais également (et obligatoirement) de trains. Comme nous l'avons déjà vu, la fiabilité technique fut le premier défi à relever pour les compagnies. Cette exigence est à la fois une obligation du service public que leur confie l'État et une condition de leur viabilité économique. Bien sûr, les dirigeants des compagnies n'eurent de cesse de combattre certaines obligations des cahiers des charges et de la législation jugées trop contraignantes. Contrairement à la question du vol de marchandises – qui fut le vecteur par lequel les compagnies puis la SNCF s'approprièrent les questions de sûreté, et ce surtout après la Première Guerre mondiale – la sécurité de l'exploitation ferroviaire (la SEF) fut immédiatement prise en charge en tant que telle. Rien d'étonnant à cela puisqu'elle constitue en effet la condition sine qua non de l'activité de ces entreprises. Aussi, il n'y eut pas un corps de métier spécifiquement responsable de la sécurité : chaque corps de métier contribuait à la sécurité de l'ensemble du système ferroviaire. L'exigence de sécurité était ainsi beaucoup plus distribuée que le ne fut la lutte contre les vols. C'est pourquoi il n'est pas possible de ne suivre qu'un seul service (comme nous l'avons fait pour la Surveillance Générale). Pour saisir la problématisation de la sécurité ferroviaire, il faut regarder un ensemble de métiers plus vaste (les conducteurs, les mainteneurs des installations, les régulateurs, les aiguilleurs, etc.). On ne prétend pas ici retracer exhaustivement l'histoire de toutes ces professions. Il s'agit plutôt de montrer comment le problème de la sécurité s'est institutionnalisé dans l'organisation même du travail, au travers d'une succession de « crises de contrôle » – alors que la sûreté est demeurée la chasse gardée d'une profession cheminote particulière, et surtout celle des forces de police officielle.

Nous empruntons le concept de « crise de contrôle » à James R. Beniger, historien et sociologue de l'information. Dans son histoire socio-technique de la société d'information, il montre comment cette dernière est une conséquence de la révolution industrielle et plus précisément des réponses apportées aux bouleversements engendrés par la révolution industrielle dans la production, la distribution (transport) et la consommation de biens (Beniger, 1986). Ces bouleversements constituent ce qu'il appelle une « crise de contrôle », soit « une période dans laquelle les innovations du traitement de l'information et de la communication sont à la traine par rapport à celles concernant l'énergie et ses applications à la production et au transport » (Beniger, 1986, p. vii)[120]. Au-delà de l'intérêt du concept pour l'histoire sociotechnique de la modernité que propose Beniger, il nous semble que chaque crise de contrôle (suivi d'une révolution du contrôle) peut s'interpréter comme une

[120] Notre traduction de l'original : « a period in which innovations in information-processing and communication technologies lagged behind those of energy and its application to manufacturing and transportation ».

nouvelle vague de problématisation d'un enjeu particulier. À chaque crise de contrôle, c'est une nouvelle définition d'un problème qui apparaît, car la révolution du contrôle qui règle la crise s'accompagne en général d'une recomposition des groupes professionnels propriétaires du problème.

Son concept de crise de contrôle nous intéresse d'autant plus que l'un des cas d'application est le monde des transports. L'introduction de la vapeur comme force motrice dans le transport ferroviaire et maritime a conduit à une augmentation de la vitesse de transport des hommes et des marchandises sans précédent. C'est ainsi la première fois qu'il est nécessaire de contrôler une production (la vapeur étant également utilisée dans ce secteur) et une distribution de cette production à des vitesses qui dépassent la force éolienne, hydraulique ou animale (Beniger, 1986, p. 208 et suiv.). Rappelons en effet que jusque-là, le cheval constituait la principale force motrice que ce soit sur routes, sur canaux ou sur les chemins de fer. Cette augmentation rapide, en volume et en vitesse, des flux de matières et de marchandises provoqua une crise de contrôle, dans la mesure où les capacités informationnelles et communicationnelles n'étaient pas suffisantes pour les maîtriser. D'où la multiplication des accidents, pannes et dysfonctionnements d'exploitation constatés au début du chemin de fer. L'histoire technique de Beniger apparaît ainsi en accord avec les histoires sociales, économiques et organisationnelles des chemins de fer abordées dans le chapitre 1. Pour endiguer cette crise, les ingénieurs et managers durent développer un faisceau d'innovations dans le traitement de l'information et de la communication – innovations qui mènent donc à une « révolution du contrôle ». Ces innovations constituent également des moyens de surveillance et de contrôle afin de maîtriser le risque ferroviaire. Beniger analyse alors plusieurs crises affectant le milieu ferroviaire : dans la sécurité stricto sensu, dans le rendement et dans la maintenance. Selon nous, il serait possible d'analyser l'électrification et la grande vitesse comme de nouvelles crises de contrôle. Bien sûr, les crises successives ne sont pas de la même intensité. L'accidentologie ferroviaire permettrait de défendre l'idée que la sécurité est quelque chose de maîtrisé et que l'on n'assistera plus à des crises de contrôle. Nous défendrons plutôt l'argument que *la succession des crises de contrôle a permis l'institutionnalisation de la sécurité au sein de l'industrie ferroviaire*. La sécurité est un problème d'entreprise, rarement remis en cause dans l'histoire du secteur ferroviaire (encadré 5), les évolutions ou conflits à son sujet portant sur les modalités qui permettent de l'assurer (1).

Nous nous demanderons ensuite s'il n'est pas possible d'appliquer le même schéma analytique à la sûreté ferroviaire, notamment lors de la grande reconversion du service dans les années 1990. À cette époque, les dirigeants de la SNCF veulent faire de la sûreté un problème d'entreprise, et non plus de société. Le service est alors réorienté de la répression contre les vols à la répression des actes de malveillance. La sûreté n'est plus un problème de *propriété*, mais d'*intégrité* physique et morale des voyageurs. Si la sécurité semble être un problème institutionnalisé au sein de la SNCF, nous défendrons l'idée que la sûreté est toujours en cours d'institutionnalisation (2).

Encadré 5 - Les grandes évolutions du secteur ferroviaire en France : entre service public et marché

Nous reprenons ici la périodisation de Ribeill (1984), essentiellement basée sur la dimension politico-économique et organisationnelle du système ferroviaire en France, que nous complétons par des travaux plus récents en sociologie, sociologie économique et en aménagement et urbanisme pour la période la plus récente.

La modernisation de l'après-guerre (1950-1960)

Cette période est en partie marquée par la continuité avec le temps des compagnies et son paradigme industriel et technique. Il s'agit de reconstruire ce qu'il faut suite à la guerre, puis de gérer les débuts de l'électrification du réseau. L'organisation de la traction à vapeur est également repensée dans « un profond mouvement de rationalisation, dans l'esprit taylorien le plus orthodoxe » (Ribeill, 1984, p.40). La concurrence de la route et de l'aérien exerce une pression continue sur les finances du secteur ferroviaire. Dans ce contexte, la création du service de la recherche en 1966 est motivée, au-delà des recherches classiques sur la circulation des trains, par l'optimisation économique du ferroviaire (Picard et Beltran, 1994). C'est dans ce cadre que la très grande vitesse est pensée : elle doit être vue comme une innovation technique *et* économique. Enfin, la période est marquée la création, en 1967, de la division des études commerciales : c'est le début de la politique marketing de la SNCF.

La libéralisation des années 1970 et 1980

Les évolutions sont ici moins techniques qu'économiques et organisationnelles. En 1971, la convention de 1937 qui lie l'État et la SNCF est modifiée : une « autonomie de gestion » est donnée à la SNCF qui reçoit une compensation financière de l'État en échange des obligations de service public qu'il lui impose. Avec cette convention, « les critères de rentabilité, de compétitivité deviennent prédominants » (Ribeill, 1984, p.42). L'autonomisation de gestion des entreprises publiques (qui ne touche pas que le ferroviaire) se fait, pour de nombreux observateurs, au détriment de l'équité du service public. Pour le ferroviaire, cela se traduit par la suppression de lignes déficitaires ou pas assez rentables, ou par la discrimination par les prix (notamment via l'introduction des périodes bleue, blanche et rouge). Au niveau professionnel, les métiers sont réorganisés selon des principes de polyvalence et de productivité. Au niveau des cadres dirigeants, on note une évolution dans la formation des ingénieurs : s'ils sont toujours majoritairement polytechniciens (Ponts et Chaussées, Mines), ils sont de plus en plus sensibles au calcul économique, et accompagnent une vision économico-commerciale du secteur ferroviaire (Finez, 2013).

En 1983, la vocation publique du service ferroviaire est réaffirmée, alors que s'achève la convention de 1937. La SNCF devient un Établissement Public Industriel et Commercial (EPIC) dont l'État est l'unique propriétaire. Cependant, ce statut ne doit pas masquer la poursuite des préoccupations marchandes au sein de la SNCF. Depuis les années 1980, l'état-major de la SNCF est de moins en moins tenu par les ingénieurs d'État ou même civils. Une tendance qui s'affirmera dans les décennies suivantes, où l'on observe une augmentation des diplômés de

l'ENA. En outre, les cadres dirigeants font de moins en moins carrière à la SNCF. Les années 1980 sont enfin marquées par une vague de recrutement de cadres commerciaux diplômés de HEC, de l'ESSEC ou de l'ESCP (Finez, 2013).

L'européanisation et la financiarisation du secteur depuis les années 1990 jusqu'à aujourd'hui

Si la SNCF est un EPIC, sa gestion par « activités » à la fin des années 1990 est autant le résultat des politiques de libéralisation européenne que de la conviction des nouveaux dirigeants de l'entreprise sur la plus-value d'une gestion de plus en plus financière. La réorganisation de l'entreprise en 5 branches – *SNCF Infra* pour les infrastructures ; *SNCF Proximités* pour les transports régionaux de voyageurs ; *SNCF Voyages* pour le transport national et international de voyageurs ; *Géodis* pour le transport de marchandises et la logistique ; *Gares & Connexions* pour la gestion des gares – implique que « la SNCF peut être démembrée à tout moment » (Finez, 2013, p. 5). En outre, le groupe SNCF possède plus de 900 filiales de droit privé et investit beaucoup à l'étranger. Il s'agit de se préparer à l'ouverture à la concurrence voulue au niveau européen. Si les velléités européennes de libéralisation des grands monopoles étatiques datent des années 1960, c'est avec la directive de 1991 (1991/440/CE) – qui impose la séparation du gestionnaire d'infrastructure et des opérateurs de transport – que commence la politique européenne du rail. Là où la directive européenne ne demande qu'une séparation comptable (modèle retenu par exemple en Allemagne et en Italie) le gouvernement français impose la création de deux EPIC en 1997 (RFF et SNCF). Le plus troublant demeure le fait que cette séparation n'est pas totale : RFF devient propriétaire de l'infrastructure, mais toute la main-d'œuvre pour la maintenir demeure à la SNCF Infra, qui devient gestionnaire d'infrastructure délégué (GID). En outre, une part importante de la dette ferroviaire est mise au passif de RFF, ce qui est notamment lié à des stratégies d'assainissement des comptes publics pour le passage à l'euro en 1999.

Les nouveaux dirigeants de l'entreprise publique (prenant pour modèle la gestion des grandes entreprises privées) ne subissent pas ces transformations, mais les accompagnent et en recherchent les avantages. Les travaux de Adisson montrent comment la séparation des biens ente RFF et la SNCF permet la « mise en actif » du patrimoine ferroviaire afin d'assurer une certaine autonomie financière à la SNCF. La séparation des biens de RFF et la SNCF montrent la capacité de résistance de l'opérateur ferroviaire face à l'État central : les terrains ferroviaires non exploités sont « envisagés comme une source de profits, notamment grâce à leur valorisation à travers des projets d'aménagement urbain » (Adisson, 2015, p. 225). De même, l'instauration du *yield management* dans les années 1990, qui ajuste en temps réel les prix afin de maximiser les recettes de la vente de billet (modèle importé de l'aérien), s'inscrit dans une gestion de plus en plus financière de la SNCF (Finez, 2014), tout comme la diversification de l'offre commerciale (IdTGV, Ouigo, etc.). Le cas de la gestion des grandes gares ferroviaires montre également l'alignement relatif des cadres de Gares & Connexions et de AREP sur les valeurs financières (Riot, 2015).

La réforme ferroviaire de 2015 réassemble le gestionnaire d'infrastructure (RFF) et le gestionnaire d'infrastructure délégué (SNCF Infra) dans un même EPIC (SNCF Réseau), le reste des branches de la SNCF (dédiées au transport) dans un second EPIC (SNCF Mobilités). Cette évolution ne semble pas remettre en cause le fait que « l'entreprise publique SNCF s'éloigne lentement d'une

régulation de nature "civique" en direction d'une régulation de nature "marchande", sans toutefois s'y confondre » (Finez, 2013, p. 5).

Comme nous le verrons, la sécurité (avec la création de l'Établissement Public de Sécurité Ferroviaire et l'Agence Européenne du Ferroviaire) et la sûreté (avec le projet de filialisation de la Direction de la Sûreté) sont concernées par ces mutations socio-économiques du secteur ferroviaire. Nous en saisissons ici les effets par les changements de définition qui les traversent.

1. Successions de « crises de contrôle » en sécurité (XIX-XXe) : l'institutionnalisation d'un problème de sécurité dans l'organisation du travail

En suivant les différentes crises de contrôle, nous verrons que la sécurité structure fortement les techniques ferroviaires ainsi que l'organisation du travail de la SNCF – techniques et organisations qui, comme le montre Beniger, résolvent les crises de contrôle et concernent essentiellement des innovations dans le traitement de l'information et de la communication. Notons que Beniger argumente son propos à partir du cas étasunien. Si les chronologies ne sont pas exactement les mêmes que celles de l'histoire ferroviaire française, les concepts utilisés par Beniger nous semblent toutefois transposables. Au-delà des spécificités des modèles socio-économiques et des cadres géographiques et juridiques propres aux systèmes français et étasunien, Ribeill note en effet que « les spécificités proprement techniques des chemins de fer ont tendu à rapprocher les modèles de contrôle et de stimulation du travail d'une compagnie à l'autre ». (Ribeill, 1993, p. 428). En outre, la mobilisation du cas nord-américain permet de mettre en exergue des spécificités essentielles de son vis-à-vis français, en termes institutionnels notamment.

La relation homme-machine constitue un bon indicateur des conceptions de la sécurité qui ont eu cours dans les compagnies puis à la SNCF. Les différentes crises de contrôle que traversent les chemins de fer peuvent ainsi être analysées à travers cette relation. Les premiers gestionnaires des compagnies au XIXe siècle misent plutôt sur les fiabilités des hommes pour garantir la sécurité (1.1). Rapidement toutefois, et tout au long du XXe siècle, le développement des automatismes techniques fait presque de l'homme l'unique source de faillibilité du système ferroviaire aux yeux des ingénieurs (1.2). Il faut attendre la fin des années 1980 pour voir réapparaitre l'humain comme facteur de fiabilité (1.3).

1.1. La méfiance vis-à-vis de la technique

1.1.1. Le plan de transport ou comment connaître la position des trains

Connaître la position des trains sur les voies n'avait rien d'évident pour les premiers exploitants de chemins de fer. Bien sûr, les ingénieurs mirent à profit la cinématique simple du transport ferroviaire qui autorisait une modélisation des circulations. L'élaboration du *plan de transport* reflète une volonté de planification de l'exploitation en fixant, pour chaque train, les horaires, les « vitesses prescrites de référence, le franchissement à la minute près de repères singuliers, des temps commerciaux ou techniques, tout en respectant les contraintes de sécurité » (Ribeill, 1995, p. 12). Ce plan de transport avait plusieurs traductions pour chaque métier de l'exploitation. Les agents des postes de commandement régionaux disposaient du *graphique des circulations* qui est « une représentation graphique cinématique, à deux dimensions, des trajectoires horaires des trains » (p. 12). Les aiguilleurs et agents des gares utilisaient quant à eux le *tableau de succession des trains*, tandis que les mécaniciens disposaient de leur *fiche-train* indiquant leur heure de passage théorique dans chaque gare et les temps d'arrêt.

Déterministe, le plan de transport intègre toutefois une *marge de détente* notamment en prévision de retards possibles et permettant des temps de battement pour assurer les correspondances. Tel était le travail des « horairistes », traçant la marche des trains pour concilier les possibilités techniques des voies et des trains à l'évolution de la demande commerciale du transport de marchandises et de voyageurs. Cette volonté planificatrice se comprend aisément tant « la régularité est un facteur majeur de la sécurité : si tous les trains étaient constamment à l'heure, par construction, tout risque de collision serait écarté » (Ribeill, 1995, p. 13). Encore fallait-il pouvoir connaître la position exacte des trains et leur espacement des uns des autres. Les exemples que nous allons développer montrent à quel point cette connaissance n'était en rien évidente, essentiellement en raison de moyens de communication peu efficaces. C'est la première crise de contrôle du transport ferroviaire : le décalage entre la vitesse que permet la vapeur et les moyens techniques du traitement de l'information et de communications.

Nous avons vu au chapitre 1 que des difficultés d'exploitation accompagnent les premiers développements du train en France, débouchant sur divers incidents, pannes et accidents. Ce constat est similaire aux États-Unis qui connaissent eux aussi leur « accident fondateur », en 1841. Deux trains de passagers se percutent frontalement entre les gares de Chester et Westfield (la ligne n'était alors constituée que d'une seule voie, les trains la parcourant en alternance. Un train stationnait généralement en gare – ou une voie était aménagée – afin d'en laisser passer un autre, et ainsi de suite). L'impact sur le public étasunien semble avoir été aussi fort que l'accident de Meudon en 1842 en France (Salsbury, 1967, p. 183). La cause de l'accident est imputée au conducteur venant de Chester qui, en retard, aurait dû anticiper qu'il allait rencontrer le train arrivant de Westfield entre les deux gares. Cet incident pointa toutefois le manque général de précisions et de directives en cas d'aléas (panne et retard notamment). La compagnie elle-

même dénonça sa négligence dans la communication des nouveaux ordres aux équipes de bord et concluait que le « contrôle général des trains était trop lâche »[121].

En France, la commission ministérielle étudiant les accidents entre 1835 et 1854, concluait que la plupart des accidents étaient dus à la négligence ou l'incompétence des victimes, notamment cheminotes. Pour Caron, « aucun de ses membres ne songea à faire observer que ces gestes dangereux [ceux des cheminots] pouvaient être un effet naturel des conditions mêmes dans lesquelles les manœuvres se déroulaient » (Caron, 1997, p. 247). En effet, la sécurité – au-delà de la qualité de la conception et des matériaux utilisés, cf. *supra* – reposait beaucoup sur la main-d'œuvre. En France, Ribeill explique que les ingénieurs ferroviaires ne comptaient pas trop sur les automatismes techniques, mais plutôt sur les « qualités irremplaçables de l'homme » (Ribeill, 1993, p. 276). Les ingénieurs français faisaient montre d'un certain scepticisme à l'égard des automatismes de sécurité, qu'ils ne considéraient pas plus fiables que les hommes. Bien au contraire, et comme l'écrit l'académicien Du Camp dans un de ses écrits sur les chemins de fer :

> *Le meilleur instrument de sécurité c'est encore l'homme, lorsqu'on est parvenu à lui faire comprendre l'importance de son devoir*
> *(cité par Ribeill, 1993, p. 278).*

Les ingénieurs étaient d'avis que les dispositifs techniques n'étaient pas à l'abri de la panne ou des atteintes de l'environnement naturel, et qu'ils ne pourront pas remplacer la vigilance humaine. En témoigne la multiplication des types de gardes dans les emprises ferroviaires : gardes-signaux, gardes-barrières, gardes-lignes, gardes-voies.

Le cas des gardes-lignes est tout à fait singulier, car ils occupaient une place centrale dans la sécurité des circulations. Les lignes étaient découpées en *cantons* (portions de voie) : le passage d'un train dans le canton suivant était autorisé par le garde-ligne qui pouvait délivrer trois messages aux conducteurs : arrêt, ralentissement ou voie libre. Il le faisait à l'aide de drapeaux le jour et de lanternes la nuit. Une fois le train passé, le garde-ligne libérait son canton après un certain délai. Cette « couverture par le temps » des circulations supposait que les gardes-lignes ne fussent pas trop éloignés les uns des autres afin de pouvoir prévenir, à l'aide de sifflet ou d'une corne, leurs collègues de l'approche d'un train. Cette solution n'était guère économique pour les compagnies car très demandeuse en main-d'œuvre. Par exemple, « sur les 36 km de lignes de Versailles-Rive droite et de Saint-Germain, ils étaient 62 gardes ainsi répartis » (Ribeill, 1996, p. 276). Cependant, ce système était physiquement pénible pour les gardes qui souffraient des intempéries (chaleur, froid, pluie, etc.), et qui se faisaient parfois surprendre par certains trains. De plus, ils pouvaient s'endormir dans leur guérite, victime de l'ennui et de l'attente des trains. Au milieu des années 1840 furent développés les signaux mécaniques comme substituts aux gardes-lignes. Un disque mobile équipé d'une lanterne était actionné à distance, grâce à des câbles, soit par les gardes des passages à niveau, soit par les aiguilleurs. Cette « couverture par l'espace » permit de supprimer les gardes-lignes (Ribeill, 1995, p. 10).

[121] Notre traduction de l'original : « general control of the trains was too loose » (Salsbury, 1967, p. 186).

Un même mouvement s'opéra pour les aiguilleurs. Tandis que les premiers doivent courir d'une aiguille à l'autre pour les actionner à la main, la transmission par câbles permit un commandement par distance. L'application des « enclenchements » permit quant à lui d'actionner à la fois un ensemble d'aiguilles et les signaux afférents. Cette innovation simplifia notamment la gestion des bifurcations, de plus en plus complexes. (Caron, 1997, p. 338).

Ainsi, si l'on ne conteste pas les défaillances de l'homme, elles paraissent aux premiers développeurs des chemins de fer plus préférables que les automatismes. En outre, comme le note un ingénieur rédacteur d'un ouvrage sur *La sécurité des chemins de fer* en 1883,

> *l'abus des mécanismes automatiques pourrait, en effet, avoir pour résultat d'inspirer trop de confiance au personnel, et détruire peu à peu chez lui le sentiment de responsabilité*
> *(cité par Ribeill, 1993, p. 278).*

Car si l'on compte sur la vigilance humaine, on mise également sur sa capacité d'initiative. La dispersion et l'isolement de nombreux agents supposaient que ces derniers fussent compétents et autonomes dans leur prise de décision face aux aléas, car ils ne pouvaient ni être contrôlés ni solliciter leurs supérieurs pour avis[122]. On retrouve bien ici les enjeux de Beniger sur le traitement de l'information et les communications. Dans les premiers temps des chemins de fer, les trains allaient beaucoup plus vite que la circulation des informations entre le personnel encadrant et les agents de terrain, ainsi qu'entre agents des trains. L'exploitation des passages à niveau illustre également très bien les enjeux communicationnels. À partir de 1857, l'administration autorise le « régime ouvert » (jusqu'à présent, les barrières étaient toujours fermées et un garde venait les ouvrir au passage des véhicules routiers). Celui-ci implique cependant que les gardes-barrières soient avertis très précisément de l'approche d'un train. Or, l'absence de technologie d'information fiable fait que l'on mise au tout début de l'exploitation sur la vigilance sensorielle des gardes. Comme l'écrit l'ingénieur des Mines Couche, auteur de Voie et matériel roulant des chemins de fer en 1868 :

> *l'oreille exercée des gardes est un guide sûr et c'est souvent dans les vibrations propagées dans le sol qu'ils trouvent des indications certaines. L'ouïe seule leur reste d'ailleurs, en cas de brouillard très épais »*
> *(cité par Caron, 1997, p. 335)*

Ces difficultés d'exploitation ne manquèrent pas, comme nous l'avons déjà vu, de provoquer retards, pannes et accidents. D'où une crise de contrôle selon Beniger : si la circulation des trains n'est pas maîtrisée, c'est essentiellement en raison de problèmes de communication.

[122] Les solutions apportées n'étaient pas homogènes entre les pays. Ainsi, « les ingénieurs français ont misé moins sur les dispositifs techniques que sur la vigilance et l'initiative des agents, à l'inverse des Anglais en particulier qui, il est vrai, disposaient d'une main-d'œuvre plus rare et plus chère » (Ribeill, 1983, p. 291)

1.1.2. L'apport du télégraphe dans la maîtrise de l'exploitation ferroviaire

Dans ce contexte, le développement du télégraphe devait être d'un secours non négligeable pour les compagnies. Le développement du ferroviaire et celui de la télégraphie furent intimement liés en France puisque dès 1846, le cahier des charges imposé aux compagnies par l'Administration des Ponts et Chaussées les oblige à accepter l'installation de lignes télégraphiques le long de leurs voies, ainsi que des bureaux télégraphiques dans les gares. Les agents des compagnies se servirent ainsi de cette technologie de communication pour se transmettre des messages concernant la sécurité et la régularité de l'exploitation[123]. Ce n'est qu'en 1855 qu'elles furent autorisées à poser leurs propres lignes pour leur usage particulier. Le télégraphe peut alors relier deux gares ou stations consécutives et indiquer les départs et les arrivées des trains (Caron, 1997, p. 339). L'utilisation du télégraphe fut particulièrement bénéfique pour l'exploitation des lignes à une voie, sujettes aux collisions (comme l'illustre l'accident étasunien de 1841). Les croisements étaient fixés par ordre de service et la « procédure interdisait aux agents toute initiative en cas d'incident. Seule la télégraphie électrique permettait de résoudre un tel problème et de régler la circulation tout en la rendant suffisamment intense et sûre sans provoquer, en cas d'incidents d'exploitation, des retards trop prolongés »(Caron, 1997, p. 340).

Même sur les lignes à double voie, l'utilisation du télégraphe permit d'obtenir une réactivité beaucoup plus grande face aux incidents et accidents d'exploitation. Avant la généralisation du télégraphe, le principe était qu'un chef de gare ne pouvait faire partir un train que 10 min après le départ ou le passage d'un train le précédant dans le même sens. En situation perturbée, l'espacement théorique des trains n'est plus assuré et le manque d'information en temps réel sur la position des trains peut amener les chefs de gare à prendre des décisions fatales. L'utilisation du télégraphe permit de pallier en partie ce manque d'information sur la position des trains. Elle permettait « d'améliorer la gestion des détresses : avant sa mise en place, il était impossible de savoir les causes de retard, et après 15 à 20 min d'attente, le chef de gare envoyait sur la voie opposée une machine de secours. Le télégraphe électrique rendit inutiles ces opérations de sauvetage à l'estime, et surtout il permit de connaître la détresse beaucoup plus tôt »(Caron, 1997, p. 341).

L'exemple du télégraphe montre bien, comme l'explique Beniger, comment une innovation en communication vient résoudre des problèmes engendrés par l'augmentation de la vitesse des transports. Le télégraphe fait ainsi partie de ces technologies ayant participé à la révolution de contrôle dans les premiers temps des chemins de fer.

[123] Notons cependant que jusqu'au milieu des années 1850, les compagnies « en faisaient un usage très différent les unes des autres : alors que sur la ligne de Lyon le télégraphe n'était utilisé que pour les dépêches urgentes, il servait à l'exploitation courante sur le Nord, l'Ouest et le PO » (Caron, 1997, p. 339).

1.1.3. La crise des transports des années 1880

L'augmentation du trafic et l'extension des réseaux provoquèrent cependant une nouvelle crise de contrôle. Allongement et densification sont ainsi au principe d'une complexification de l'exploitation[124]. Contrairement à la règle des économies d'échelle[125], le coût de la production de service par kilomètre augmenta. Pour les responsables des compagnies, cette augmentation provient du fait qu'il est de plus en plus difficile de contrôler l'exploitation à mesure que le réseau augmente. MacCallum, surintendant de la compagnie de l'Érié aux États-Unis, explique que sur une ligne de 80 km environ, un directeur de ligne connaît personnellement ses agents et est au courant des problèmes et incidents d'exploitation. La chose devient beaucoup plus difficile dès lors que les lignes atteignent des centaines voire des milliers de kilomètres (Chandler, 1965, p. 101).

Aux États-Unis comme en France, cette crise des transports se manifesta par une augmentation des accidents et une faible rentabilité économique. En France, la fin des années 1870 se caractérise par une augmentation des accidents et de leur gravité. La collision de deux trains sur la voie unique du Rhône au Montcenis en 1876 est emblématique des problèmes de l'époque. Le chef de gare de Châtillon avait annoncé à son homologue d'Aix-les-Bains son intention d'arrêter l'un des trains avant d'avoir placé les signaux à l'arrêt. Avant qu'il effectue la manœuvre, le train passa à grande vitesse dans sa gare et alla percuter le second. « L'accident mettait en cause l'exploitation des lignes à voie unique et les systèmes de communications sur un réseau dont le trafic s'intensifiait alors que son organisation d'ensemble n'avait pas été modifiée » (Caron, 1997, p. 507). Autre exemple : la collision de Flers en 1879 qui fit 10 morts et 52 blessés et qui « était le résultat d'une manœuvre défectueuse des signaux et d'une mauvaise exécution des consignes d'espacement entre les trains » (Caron, 1997, p. 507). Ainsi, les enjeux de communication et de traitement de l'information sont toujours primordiaux dans cette crise.

Plusieurs innovations dans les techniques d'exploitation vinrent pallier en partie ces problèmes, en mettant les chemins de fer sur la voie de l'automatisation. C'est notamment le cas des enclenchements automatique des aiguilles et des signaux, grâce à l'électricité. Jusque-là ces appareils étaient manœuvrés mécaniquement, ce qui posait des problèmes sur de longues distances. L'impulsion électrique comme commande permit une plus grande précision, tout en rendant solidaires les appareils. L'électricité permit également de rendre le *block-system* (cantonnement) plus efficient. Petit à petit, les agents ambulants des voies furent remplacés par des postes fixes et l'on installa des électrosémaphores le long des voies. Dans sa version la plus sophistiquée, « le courant électrique détruisait une aimantation et déclenchait les appareils calés par l'aimant. Dès lors, toutes les fonctions

[124] En 1869, la France comptait 4726 trains par jour sur 117 millions de kilomètres. En 1882 ces chiffres passent à 8656 pour les trains sur 198 millions de kilomètres (Caron, 1997, p. 505). Beniger identifie le même phénomène un peu plus tôt aux États unis, dans les années 1850-1860, la géographie du territoire amenant les compagnies à gérer des réseaux de grande ampleur plus rapidement (Beniger, 1986, p. 226-227).

[125] Appliquée au ferroviaire, règle qui voudrait que les coûts d'exploitation d'un kilomètre de voie supplémentaire baissent au fur et à mesure de l'extension du réseau.

des appareils, sauf celles qui devaient être exécutées par les agents au moment du passage des trains devant le poste, étaient produites indépendamment de leur intervention » (Caron, 1997, p. 516-517). Autre innovation permise par l'électricité : le siffleur automoteur qui doublait « d'un signal sonore le signal optique d'arrêt ». Lorsqu'un signal était à l'arrêt, il émettait un courant électrique qui passait au travers d'une poutre métallique placée sur la voie – dite le « crocodile ». Au passage d'un train, une brosse métallique lisait ce courant et déclenchait un avertisseur sonore dans la cabine du mécanicien, au cas où celui-ci n'aurait pas vu le signal visuel d'arrêt.

Ainsi, « entre 1867 et 1882 s'est donc formée une véritable "grappe d'innovations" dans le monde des chemins de fer français » (Caron, 1997, p. 527)[126]. Sur les lignes à fort trafic, une circulaire ministérielle du 13 septembre 1880 ordonna une généralisation du block-system et des appareils d'enclenchement. Ces innovations, portant principalement sur des enjeux de traitement de l'information et de communication, permirent un meilleur contrôle sur l'exploitation. L'exigence de sécurité fut donc un moteur considérable pour le développement de la technique ferroviaire et intégrée au cœur même des méthodes d'exploitation. Comme nous allons le voir à présent, elle imprégna également fortement l'organisation du travail des compagnies puis de la SNCF.

1.2. La sécurité comme organisatrice du travail

Conjointement à l'évolution des techniques, il faut étudier l'organisation du travail, afin de bien de comprendre à quel point le problème de la sécurité a imprégné le monde ferroviaire.

1.2.1. Du « principe du lampiste »…

Deux traits caractérisaient cette organisation du travail dans la seconde moitié du XIXe siècle. Premièrement, une forte division du travail. En effet, chaque métier (mécanicien, garde-barrière, garde-ligne, chef de gare, etc.) avait une fonction précise et bien délimitée. Cette forte division du travail ne répond pas totalement à une rationalité économique (minimiser le coût de production), ni à une stratégie de pouvoir (diviser pour mieux régner). Elle correspond plutôt à une « rationalité juridique » : si la partition des tâches est si marquée, c'est qu'elle permet ainsi d'imputer facilement les responsabilités en cas d'incident ou d'accident (Ribeill, 1993, p. 345). C'est d'ailleurs pour ce motif que fut refusée l'introduction d'un troisième homme dans les locomotives. Dans les années 1860 par exemple, face à l'augmentation des vitesses, on pensait ainsi rajouter un homme qui ne serait chargé que de regarder les signaux (plus difficile à percevoir pour le mécanicien). Jacqmin, directeur des Chemins de fer de l'Est dans les années 1860, réfuta cette solution en expliquant que « *toute responsabilité disparaîtrait : en cas d'accident, le mécanicien dirait qu'il n'a*

[126] Outre ces innovations portant sur les appareils de voie, on peut également noter la meilleure robustesse du rail grâce à l'acier ou les meilleures performances de la traction grâce aux locomotives à double essieu moteur.

pas été prévenu par l'agent chargé d'observer les signaux, et celui-ci répondrait que le mécanicien n'a pas fait attention à ses observations » (cité par Ribeill, 1993, p. 339). Cependant, la décomposition des tâches est faible : « une tâche étant définie et affectée, les modalités concrètes de son exécution sont largement abandonnées à l'initiative de son exécutant » (Ribeill, 1993, p. 340). Ceci n'empêche pas l'instauration d'une forte hiérarchie – deuxième trait –, rendue d'autant plus nécessaire que la division du travail est forte.

L'obéissance miliaire devient effectivement une référence dans la mesure où la moindre négligence pouvait entraîner l'accident. Deux principes organisaient cette hiérarchie : l'unité de l'autorité, afin d'éviter les confusions et la bonne diffusion des ordres de services, afin d'assurer leur exécution. Cependant là encore, les ordres de service sont plus prohibitifs que prescriptifs. En outre, « les consignes portent plus sur les buts à atteindre que sur les moyens à mobiliser » (Ribeill, 1993, p. 344). Outre-Atlantique, la chaîne hiérarchique est également très stricte. Dans un train en marche, le mécanicien doit obéir au conducteur qui lui dit quand commencer et arrêter. À l'arrivée, les mécaniciens sont sous la supervision du maître mécanicien ou du chef de gare et les conducteurs doivent signaler toute désobéissance du mécanicien. Le contrôle de chaque train est centralisé dans la personne du conducteur qui doit respecter des procédures strictes pour chaque situation (retard, ralentissement, etc.). Beniger estime ainsi que le conducteur est la première personne à être utilisé et pensé comme programmable : dans telle situation, il doit réagir de telle façon. Pour lui, au-delà de sa force, son agilité, sa connaissance ou son intelligence l'humain est essentiellement utilisé pour sa « capacité objective de son cerveau à stocker et traiter l'information »[127].

Il ne faut pas oublier tout de même que les compagnies s'accommodent du non-respect de certaines règles – souvent nécessaire au vu des imprévus de l'exploitation – tant qu'il n'engendre pas d'incident et qu'il favorise la production. Les compagnies elles-mêmes, pour des raisons de rentabilité économique, poussaient parfois leurs agents à ne pas respecter certaines dispositions législatives. Ainsi, l'article 20 de la loi du 15 juillet 1845 punit « *d'un emprisonnement de 6 mois à 2 ans tout mécanicien, conducteur ou garde-frein qui aura abandonné son poste pendant la marche du convoi* ». Or, les compagnies vont demander aux gardes-freins de gérer les colis transportés en même temps que des freins. Une circulaire ministérielle rappela à l'ordre les compagnies en 1855. De manière générale, les agents étaient soumis à un conflit pratique entre les exigences pour assurer leur sécurité et celles de productivité. S'il leur arrivait quelque chose, les compagnies pouvaient facilement s'en remettre à leur règlement interne pour décliner leur responsabilité. Ainsi, pour Ribeill, « le règlement de sécurité institué par la Compagnie est moins fait pour être appliqué que pour la couvrir en cas d'incident » (Ribeill, 1983, p. 295). C'est un règlement parapluie ou ce qu'il a appelé « le principe du lampiste » :

> « les compagnies sauront tolérer les accommodements efficaces avec certains règlements, ou encore flatter les initiatives heureuses des agents ; tant que cela ne

[127] Notre traduction de l'original : « the more objective capacity of their brains to store and process information » (Beniger, 1986, p. 225).

> tourne pas mal, ou, mieux que cela permet d'éviter le pire, il n'y a que tolérance, voire encouragement. Mais en cas de « pépin », la hiérarchie et la technique étant absoutes, la compagnie pourra toujours facilement exhiber un "lampiste de service", agent d'exécution qui paiera alors durement le prix de son zèle néfaste ou de sa mauvaise initiative sous prétexte d'"imprudence" ou de "faute professionnelle" » (Ribeill, 1993, p. 348).

Si le règlement permettait de couvrir les compagnies, il fallut tout de même s'assurer que le travail fût exécuté et bien exécuté, ce qui impliquait la mise en place de plusieurs dispositifs de contrôle des employés. Pour les employés de gare et ceux des ateliers, les compagnies mirent en place des procédés semblables à ceux institués dans les usines : certains chefs de gare exerçaient dans des bureaux vitrés afin de surveiller la gestion des voyageurs et des marchandises ; les employés de bureau devaient pointer, tout comme les agents des ateliers qui étaient contrôlés par des jetons de présence (Ribeill, 1993, p. 353). En revanche, pour les agents de la voie et ceux des trains, tous ces procédés étaient relativement inefficaces. En effet, leur éloignement des centres décisionnels et leur dispersion sur le réseau, outre les problèmes propres d'exploitation, rendaient leur contrôle difficile. En 1848, l'ingénieur Schillings proposa alors de placer dans chaque train, un « *agent supérieur, sérieux et responsable* » en le plaçant dans un coupé qui devait être

> *assez élevé pour dominer tous les wagons du train, de sorte qu'il puisse facilement communiquer avec le mécanicien, et avoir d'autre part la vue sur tout le train, pour observer le service des conducteurs gardes-freins, voir leurs signaux et leur en faire au besoin*
> *(cité par Ribeill, 1993, p. 369).*

Ce projet de train-panoptique ne fut jamais mis en place[128]. On lui préféra tout un système de primes et de pénalités afin de s'assurer du zèle des agents des trains. Les mécaniciens par exemple pouvaient obtenir des primes de parcours, de régularité ou d'économie de coke. Pour ce faire, les compagnies privilégièrent la titularisation des locomotives (une équipe mécanicien/conducteur travaillait en général sur la même machine), ce qui assurait une meilleure maîtrise de l'engin, l'équipe acquérant une bonne connaissance de ses spécificités et de ses « caprices ». À l'inverse, les retards imputables au service donnaient lieu à des amendes. Les compagnies s'arrangeaient ainsi pour répercuter les indemnités ou remboursements qu'elles devaient à leur client. De plus, les ingénieurs de l'Administration des Chemins de fer avaient édicté un certain nombre de dispositions légales pénalisant certains comportements des agents comme l'abandon de poste ou tout autre agissement provoquant un accident. Un double registre de répression des fautes s'appliquait donc aux agents. « L'irréductible part d'autonomie des agents, ainsi formalisée et internalisée au mieux dans le système, était stimulée dans le sens des intérêts des compagnies » (Ribeill, 1995, p. 18).

Aux États-Unis, les principes de contrôle des employés du chemin de fer prennent une tournure plus managériale. C'est autour de la rationalisation de la circulation de

[128] Ribeill ne précise pas la raison, même si l'on peut supposer qu'elle est de nature technique et financière.

l'information que MacCallum, dans les années 1850, voulut mieux contrôler les agents et les trains. Afin de mieux contrôler le mouvement des matériels, il organisa une meilleure régularité et une plus grande vitesse du mouvement d'information. Il imposa que trois rapports (par heure, par jour et par mois) soient envoyés au bureau du Commissaire Général de la ligne. Les conducteurs devaient donc indiquer, par télégraphe, la position de leur train, et ce toutes les heures. Ils devaient également indiquer les raisons du moindre retard, accident ou ralentissement. MacCallum attendait de cette réorganisation bureaucratique quatre principaux avantages : vérifier si chaque agent assumait ses responsabilités ; rapidité dans le report des manquements au devoir ; meilleure subordination des agents à leur responsable ; détection rapide des erreurs et de leurs responsables (Beniger, 1986, p. 228-229). L'historien Chandler considéra d'ailleurs le chemin de fer comme la première organisation bureaucratique moderne utilisée dans le monde des entreprises. Il en fit même le modèle de toute industrie complexe et de grande taille (Chandler, 1977).

1.2.2. …au paradigme de l'homme-faille

Si le modèle étasunien fut considéré comme trop libéral par les ingénieurs français (pareillement les industriels étasuniens critiquaient la trop grande contrainte étatique du modèle français), certaines techniques furent toutefois importées. La plus importante de toutes fut certainement le *dispatching-system*, importé en 1918 et qui se développa en France dans l'entre-deux-guerres. Ce système permet de prendre en compte les aléas et imprévus de l'exploitation (tant ceux imputables à l'environnement du train que ceux imputables aux hommes). En somme, il s'agit de gérer les différences entre le plan de transport (cf. *supra*) et la réalité de la marche des trains. C'est l'invention de la régulation, cette « prothèse cybernétique greffée sur l'exploitation en temps réel » (Ribeill, 1995, p. 13). Grâce à ce système, les régulateurs du poste de commandement sont informés, par un circuit téléphonique direct, du temps de franchissement de certaines gares. Ils confrontent ainsi le graphique réel des circulations avec le graphique théorique. Ils régulent ensuite afin d'éviter les collisions et de gérer au mieux les retards, en fonction des priorités définies en amont par la compagnie. Comme le dit Ribeill : « Tel est l'art, tout empirique, de ces régulateurs, irréductible à toute procédure codifiée » (1995, p. 13).

De son côté, la conduite des trains sera quant à elle de plus en plus automatisée, du moins dotée d'automatismes de sécurité. Progressivement, la vigilance de l'homme n'est plus considérée comme le principal vecteur de la sécurité ferroviaire. Au contraire, la défaillance humaine est désignée comme la principale source d'accident. Déjà, la mécanisation et l'électrification avaient fait disparaître certains métiers dès les années 1850 et 1860 (les gardes-ligne remplacés par les signaux mécaniques, les gardes-freins remplacés par le frein continu). Un siècle plus tard, un directeur de la SNCF, vantait les mérites des automatismes de sécurité :

> *ces systèmes sont exempts des insuffisances et des défaillances auxquelles sont exposées les installations manuelles, du fait de la débilité ou de la négligence humaine*
> *(cité par Ribeill, 1995, p. 19).*

Dans les années 1950 et 1960, les projets cybernétiques trouvèrent dans le ferroviaire – ce transport guidé – des potentialités d'applications relativement radicales. Louis Armand (président de la SNCF de 1955 à 1958) envisageait même que la cybernétique puisse faire advenir la conduite automatique des trains par télécommande. En plus de ses vertus sécuritaires, le pilotage automatique devait permettre de libérer l'homme des contraintes de l'exploitation, en le rendant à nouveau maître de la machine. Et Armand de s'exprimer :

> *la cybernétisation conférera plus de ressort, plus de valeur aux agents, en les mobilisant pour la surveillance et le contrôle des automatismes, pour prêter assistance à ces derniers*
> *(cité par Ribeill, 1995, p. 20)*

Ainsi, l'élimination du mécanicien fut à l'ordre du jour des ingénieurs de la traction durant ces deux décennies.

Plus réalistes et moins technicistes, les ingénieurs de la SNCF développèrent plutôt des mécanismes afin de contrôler le comportement du mécanicien, notamment dans ses tâches de sécurité. On installa par exemple des pétards le long de la voie, qui explosaient dès lors que le mécanicien franchissait un signal d'arrêt. Des « mouchards » furent également placés dans les trains, afin d'enregistrer la vitesse du train sur bandes graphiques. Les bandes étaient par la suite contrôlées par les supérieurs directs des mécaniciens et pouvaient également être fournies à la justice en cas d'accident.

La répétition des signaux (optique ou sonore, et à l'intérieur des cabines de conduite) fut aussi le moyen de s'assurer de la vigilance des conducteurs. Les dispositifs « de l'homme mort » visent eux à s'assurer de l'intégrité physique du conducteur, en l'obligeant à faire pression (par la main ou le pied) sur un bouton[129]. Dans les années 1980 et 1990, les ingénieurs ferroviaires développèrent des systèmes « non plus de dépistage des fautes, mais de maîtrise de leurs conséquences » (Ribeill, 1995, p. 20). Ce sont essentiellement des systèmes de contrôle de la vitesse, développés notamment avec l'arrivée de la très grande vitesse : il fallait à nouveau maîtriser l'augmentation de la vitesse que procurait le TGV. En effet, l'arrivée de la très grande vitesse entraîna une petite crise de contrôle, dans la mesure où un certain nombre de fonctionnements de la conduite ont dû être repensés. À 300 km/h, les conducteurs ne peuvent notamment plus distinguer les signaux de circulation disposés le long de la voie et qui indiquent si la voie est libre ou s'il faut ralentir. Ainsi, les dispositifs de *transmission voie-machine* (TVM) sont développés. La « répétition des signaux » est améliorée : les indications de signalisation sont directement disponibles dans la cabine de conduite. Autre innovation de la TVM : le déclenchement d'un freinage d'urgence dès lors que le train dépasse la limite de vitesse autorisée. Le conducteur ne peut reprendre la main qu'en demandant l'autorisation au régulateur. Suite à de graves accidents

[129] Pour plus d'éléments sur ce dispositif, voir les travaux de Robin Foot (Foot et Doniol-Shaw, 2006 ; Foot, 2014). Nous y revenons également dans la partie II.

à la fin des années 1980, « les lignes classiques sont progressivement équipées similairement du contrôle de vitesse par balises (KVB) » (Ribeill, 1995, p. 20). Une fois encore, c'est par des innovations en communication que sont réglés les problèmes liés à une augmentation de la vitesse.

L'homme est alors devenu celui qui produit une erreur, toujours considérée comme une faute et entraînant donc une sanction. La rationalité juridique héritée des débuts de l'exploitation ne fut que renforcée par les automatismes de sécurité. Grâce à eux, il devient même plus facile de repérer les fautes, dans la mesure où ces dispositifs enregistrent, sous diverses formes, leur activité. En permettant la traçabilité, du comportement des trains comme celui des hommes, l'automatisation des fonctions de sécurité consacra le paradigme de l'homme-faille. Toutes les procédures étant mises à l'écrit, c'est l'écart à la règle qui caractérise la faute. « Dans ce contexte, l'opérateur de première ligne est perçu comme une source de défaillances, d'erreurs, dont il s'agit de se protéger au moyen de prescriptions toujours plus détaillées afin de limiter ses marges de liberté et donc d'errance en dehors d'un droit chemin que l'on estime pouvoir spécifier » (Beauquier, 2004, p. 32).

1.3. L'intégration des facteurs humains : dernière crise de contrôle de la sécurité ferroviaire ?

Une étude menée à la SNCF par des ergonomes, s'appuyant sur des entretiens avec des cadres dirigeants ainsi que sur l'analyse de documents internes, définit ainsi la philosophie dominante de la sécurité, à la fin du XXe siècle et au début du XXe : « *la sécurité est garantie par un système technique performant, de bonnes prescriptions opérationnelles et une application stricte de ces prescriptions* ». Les ergonomes soulignent que dans cette optique, les ajustements pratiques des opérateurs de terrain sont « nécessairement synonymes de moindre sécurité et deviennent par-là même intolérables » (Noizet, Pariès et Bieder, 2003, p. 308). La sécurité est donc avant tout définie comme un problème de *conformité aux règles*. Cette obéissance concerne non seulement les hommes, mais également la technique qui est censée fonctionner comme prévu. De ces deux éléments, les écarts des hommes sont considérés comme les plus problématiques, car plus fréquents que ceux des techniques. Plus spécifiquement, la sécurité ferroviaire est donc problématisée comme un enjeu de *comportement*. Comportement de l'opérateur, qu'il convient donc de maîtriser au maximum, que ce soit par une réglementation précise et stricte et des automatismes techniques afin de réduire ses marges de manœuvre et de limiter ses interventions.

Cette conception dominante n'est cependant pas partagée par tous. Les ergonomes pointent que si certains cadres dirigeants affichent une adhésion à cette conception de la sécurité, d'autres font part de leurs doutes en pointant son manque de réalisme. Ils se montrent ainsi proches de la position des représentants des agents qui dénoncent l'inapplicabilité de l'ensemble des prescriptions et affirment l'impératif de déroger à certaines règles afin de faire fonctionner la production ferroviaire. D'ailleurs, « l'application à la lettre des règlements constituera une arme souvent affichée – mais rarement appliquée – du syndicalisme cheminot : les quelques grèves du zèle que connaîtront les compagnies

ou la SNCF seront en général efficaces et payantes, paralysant inévitablement tout ou partie du trafic, en limitant de surcroît les stratégies possibles de répression » (Ribeill, 1984, p. 25). Cette culture de la conformité à la règle écrite fut progressivement remise en question, notamment par le recours aux sciences sociales – principalement l'ergonomie, mais aussi la sociologie – qui favorisa la prise en compte du facteur humain et organisationnel dans la production de la sécurité. Ce recours aux sciences sociales fut lui-même motivé par une série d'accidents graves au cours des années 1980. On peut donc émettre l'hypothèse que cette série d'accidents et les fortes remises en cause qu'elle suscita sur la conception de la sécurité constituent une crise de contrôle dont la résolution est toujours en cours. Nous verrons dans un premier temps comment différentes études internes et externes ont favorisé cette remise en question, pour ensuite aborder les difficultés liées à sa mise en pratique.

1.3.1. La (re)découverte de l'homme comme source de fiabilité

Les années 1980 furent particulièrement marquées par de graves accidents ferroviaires, notamment dans la deuxième moitié de la décennie. Pour mémoire, l'été 1985 fut particulièrement noir avec trois accidents qui provoquèrent la mort de 88 personnes et en blessèrent plus de 200. L'accident de Saint-Pierre du Vauvray le 8 juillet 1985 a lieu à un passage à niveau : un camion entre en collision avec un train Corail Le Havre-Paris (10 morts). L'accident de Flaujac, le 3 août 1985 est un nez à nez entre deux trains circulant sur la voie unique entre Brive-la-Gaillarde et Toulouse-Matabiau (35 morts). Le plus meurtrier fut celui d'Argenton-sur-Creuse (43 morts) le 31 août 1985 : un train Corail déraille suite à un freinage d'urgence provoqué par un excès de vitesse – la vitesse était réduite pour cause de travaux, mais une superposition de signaux dans la zone en rend la compréhension difficile pour le mécanicien. Le train arrivant en sens inverse percute alors les deux voitures qui s'étaient reportées sur sa voie. Le 27 juin 1988, l'accident de la Gare de Lyon connaît lui aussi un grand retentissement. Un train arrivant en gare à 60km/h – son système de freinage est inopérant – vient percuter de front un train à quai. 56 morts.

Tous ces accidents renvoient à des risques bien connus de l'exploitation ferroviaire : la collision, le nez à nez et le déraillement. À l'heure où l'on pense que la généralisation des automatismes confère une fiabilité très élevée au système ferroviaire, cette série d'accidents provoqua à la SNCF une réflexion intense sur la sécurité. En 1988, une *Commission d'experts chargée d'un audit sur les systèmes de sécurité de la SNCF* est nommée. Cette commission est relativement « ouverte » : la moitié de ses membres sont extérieurs à la SNCF et on note la présence d'un anthropologue[130]. Elle publie un rapport en 1989 (dit « Rapport Monnet »,

[130] Elle est composée de 6 membres de la SNCF (le Directeur Général Adjoint Honoraire, l'Adjoint au Directeur du Personne, le Chef du Département de la Construction à la Direction du matériel, le Chef du Département Traction et Circulation à la Direction Transport, le Directeur Adjoint de l'Équipement) et de 6 membres extérieurs, dont deux chercheurs (un spécialiste des transports de l'INRETS et un professeur d'anthropologie de l'Université Paris V) et quatre représentants d'industries (route, aérien, électricité et nucléaire).

du nom du président de la commission), qui constitue une remise en cause important de la sécurité ferroviaire telle qu'elle est pratiquée à la SNCF. Elle reprend la distinction évoquée plus haut entre deux conceptions opposées de la sécurité : une conception que l'on pourrait qualifier de déterministe et qui considère qu' « *une application sans faille [du règlement] suffit à assurer la sécurité* », et une seconde, plus pragmatique, qui intègre le « *fait que l'inobservation du règlement est possible, et qu'elle est même affectée d'une certaine probabilité* ». Penchant pour la seconde, les experts considèrent qu'il faut « *rendre le système "tolérant" (ou résistant) à l'erreur* » (Rapport Monnet, 1989, p. 12). Le rapport insiste sur les forces de l'homme : sa capacité à s'adapter, à récupérer des situations non prévues, à concevoir. Sa faiblesse est qu'il peut se tromper. Les experts estiment qu'il faut à la fois prendre en compte les qualités et les défauts des hommes. Le point fort du diagnostic est le suivant :

> *La première nécessité pour traiter du problème de la sécurité, C'EST DE MIEUX PRENDRE EN COMPTE LE FACTEUR HUMAIN. Et avant tout, IL FAUT RECONNAITRE QUE L'HOMME EST FAILLIBLE.*
> *(Rapport Monnet, 1989, p. 14, en majuscule dans le texte)*

Pour les experts, il convient de tirer parti de cette reconnaissance et non pas la dramatiser. La préconisation la plus forte est certainement celle qui invite à « *rompre le cercle : erreur humaine = faute = sanction* »[131]. C'est surtout le caractère systématique de la sanction qui est remis en cause. La sanction ne règle rien en soi, il faut chercher à identifier les causes des manques de vigilance et de connaissance qui provoquent les incidents. Le rapport préconise donc de passer de la *faute* à l'*erreur* tout en déculpabilisant cette dernière. L'analyse des experts les conduit à formuler trois grandes évolutions.

Premièrement, « *mieux connaître l'homme, son travail* ». Le rapport propose de recourir aux sciences humaines et sociales (développement du service ergonomie créé en 1986 et ouverture à la sociologie du travail) afin de mieux connaître la réalité des situations de travail pour comprendre les écarts aux règles. Ces derniers s'expliquent souvent par les « *équilibres de fait* » en vue, justement, d'assurer la sécurité. Cela permet également d'avoir une autre vision des « *résistances au changement* », qui plutôt qu'une défense corporatiste sont une défense de ces équilibres.

Deuxièmement, il faut « *améliorer la fiabilité du système homme-machine* ». Pour cela, l'établissement d'une équipe Facteur Humain (à placer au niveau national) est conseillé. Son rôle serait d'animer une démarche FH, non seulement dans les retours d'expérience (REX), mais également dans le développement de projets techniques. En outre, la réglementation devrait être repensée : il faut clairement distinguer les documents visant à

[131] Bien qu'il n'y soit pas fait référence, ces réflexions font écho aux travaux du sociologue Charles Perrow, notamment son ouvrage sur les « accidents normaux » dans les industries à haut risque, publié en 1984. Partant du constat que les accidents ne relèvent jamais d'une causalité linéaire, Perrow explique que la complexité croissante des organisations favorise la production d'accident (Perrow, 1984). « La très haute complexité de certaines installations industrielles accroît l'occurrence de l'inattendu de sorte que les prévisions apparaissent comme des réductions simplificatrices des phénomènes. Charles Perrow en déduit que "la représentation d'interactions inattendues nous devient toujours plus familière. Cette représentation caractérise notre monde politique et sociétal comme celui de la technique et de l'industrie". À mesure que la taille et le nombre de fonctions que les systèmes doivent remplir s'accroissent, que leurs environnements deviennent hostiles, les interactions entre les systèmes deviennent plus imprévisibles et inattendues et les incidents plus fréquents. Les accidents systémiques deviennent "normaux" » (Bouter, 2014, p. 34).

faire comprendre les principes (mobilisés lors des formations) et ceux destinés aux applications et qui doivent viser l'efficacité. Ainsi, « *les ingénieurs, les concepteurs de la réglementation ne sont pas les mieux placés pour élaborer les documents d'application* » ; il faut plutôt faire appel à des spécialistes de la documentation (Rapport Monnet, 1989, p. 28). Enfin, les REX doivent être systématisés et menés dans une perspective non culpabilisante afin de recueillir les informations pertinentes et tirer de vrais enseignements. De plus, le rapport conseille de pratiquer tous les deux ans un « rapport sur l'état de la sécurité », une sorte d'audit « externe » (non pas extérieur à l'entreprise, mais un contrôle non hiérarchique de la sécurité).

Troisièmement, il faut « *réduire les conséquences des défaillances lorsqu'elles se produisent* ». Dans cet axe, les experts invitent à poursuivre et approfondir des pratiques déjà en œuvre telle que la « sécurité passive » (prise en compte de la sécurité dès la conception du matériel roulant), l'utilisation des redondances des signaux, des boucles de rattrapage, des alarmes et des automatismes. À propos de ces derniers, la commission reconnaît qu'ils constituent un saut de qualité vis-à-vis de la défaillance humaine. Cependant, elle s'interroge sur leur généralisation et se montre sceptique sur le remplacement total de l'homme pour certaines tâches.

Le rapport se conclut en recommandant que la conduite du changement s'effectue dans une démarche participative : « *il faut susciter l'adhésion, obtenir la participation du plus grand nombre* ». Les experts préconisent ainsi la prise en compte de l'expérience et des connaissances pratiques des agents. Affirmant que « *la sécurité n'est pas un état stable* », la commission défend une conception de la sécurité en rupture avec le déterministe ingénieur qui caractérise jusqu'alors l'entreprise (Rapport Monnet, 1989, p. 47-49).

Le Centre d'Études de Sécurité de la SNCF (CES) créé à la suite du rapport Monnet, sera chargé de suivre et de mettre en œuvre ce changement de perspective. Il défend ainsi le passage de la faute à l'erreur et encourage la multicausalité – dont le facteur humain – dans les analyses d'incident. En 1994, il fait des recommandations quant à la façon de mener les REX, qui doivent se dérouler en trois temps : analyse de l'événement, analyse ergonomique de la situation de travail, entretiens d'explicitations non dirigés avec les agents, afin non seulement de connaître leur opinion, mais également de mobiliser leurs savoirs (Beauquier, 2004, p. 33-34). Pourtant les changements ne sont pas immédiats et ne font pas l'unanimité. En 1995, un rapport interne intitulé *La philosophie de la sécurité du transport ferroviaire en France* stipule que « *malgré le développement des automatismes de sécurité, l'intervention de l'homme reste le problème principal* ». Il faut donc encadrer les interventions de l'homme par des procédures très précises et par des automatismes se substituant – partiellement ou totalement – à lui (cité par Beauquier, 2004, p. 34).

1.3.2. L'intégration progressive de la démarche Facteur Humain

Si la création, en 1994, du poste de « Responsable du recrutement, de la formation, des effectifs, de la sécurité et des Facteurs Humains » à la Direction des Ressources Humaines illustre l'importance prise par cette thématique, sa légitimité est encore fragile et sa pérennité dépend fortement de la sensibilité de la direction de l'entreprise.

> *Gallois il a eu un discours sur les facteurs humains qui nous a séduit quand il est arrivé [en juillet 1996]. Parce que Le Floch Prigent [nommé en décembre 1995] avait lui décidé qu'on était en sureffectif et qu'il fallait nous trouver très vite une autre place que celle qu'on avait »*
> *(Ancien Responsable du recrutement, de la formation, des effectifs, de la sécurité et des Facteurs Humains, DRH)*

L'ouverture de l'entreprise à l'ergonomie, notamment par les travaux de Humbert et Amalberti, va toutefois consolider les approches préconisées par le rapport Monnet et l'introduction des démarches FH. Afin de dépasser les concepts de faute et d'infraction, l'ergonome Humbert préconise de considérer l'erreur comme « constitutive du processus de travail » et de la voir comme le pendant de l'expérience. Elle suit Amalberti qu'elle cite : « *la suppression de toutes les erreurs humaines ne peut avoir pour solution que la suppression de l'homme* » (cité par Beauquier, 2004, p. 35). Or, les études des ergonomes montrent que l'homme récupère la plupart de ses erreurs à temps. « Considérant que la fiabilité dépend à la fois des dispositifs techniques et des actions humaines [Humbert] suggère de parler de **fiabilité sociotechnique** au sein duquel vont être étudiées les coopérations homme-machine » (Beauquier, 2004, p. 35, en gras dans le texte). Enfin, Humbert insiste sur le rôle de « surfiabilité » de l'homme dans la sécurité. Il s'agit de la capacité de l'homme à rattraper les dysfonctionnements techniques avant qu'il n'y ait un incident grave.

Pour rendre compte de cette capacité, il faut sortir, selon Humbert, du paradigme de l'écart à la règle (très forte à la SNCF) et prendre en compte les actes locaux, non prescrits dans les procédures, mais qui jouent un rôle extrêmement important dans la sécurité. Pour Humbert, cette dimension est totalement exclue dans les procédures de REX qui tendent à se focaliser, de manière presque exclusive, sur les écarts négatifs aux procédures. « L'auteur note ainsi qu'à l'Exploitation, le recensement de l'erreur est devenu une fin en soi, indépendamment des conséquences que l'erreur a occasionnées, c'est-à-dire même dans les cas où il n'y a pas eu de conséquences négatives en termes de sécurité » (Beauquier, 2004, p. 35). Un document interne de 1997, *La contribution positive de l'homme à la fiabilité du système ferroviaire*, va pourtant dans ce sens en mettant l'accent sur les écarts à la règle qui ont eu un impact positif sur la situation. Il propose une symétrie dans l'analyse des échecs et des succès des interventions non prévues (qui font appel à l'expérience des opérateurs) afin d'améliorer la procédure. De manière pratique, ce document conseille l'utilisation de « fiches » où chacun (agent, dirigeant de proximité, formateur, concepteur, décideur) pourra décrire ses qualités et pratiques qui ont contribué positivement à la fiabilité du système dans des situations non prévues.

La création du poste de « Directeur Délégué Facteurs Humains » à la Direction des Ressources Humaines en 1999 concrétise la montée en puissance de cette thématique au

sein de l'entreprise. La mission de cette direction est de systématiser l'approche. Cependant, l'intégration de la démarche FH se fait relativement lentement, étant donnée la remise en cause profonde qu'elle implique en matière de sécurité, domaine qui touche le cœur de métier des cheminots. Comme l'explique le Directeur Délégué Facteurs Humains de l'époque :

> *Au début les FH, on a fait une grosse erreur à la SNCF, c'est qu'on est parti avec le rapport Monnet en main comme d'autres ont eu leur petit livre rouge, en disant "vous allez avoir le suppositoire que vous le vouliez ou pas". Parce que le rapport Monnet quand on le lit avec un œil technicien, c'est une remise en cause complète de l'approche technique d'une entreprise qui est la SNCF : « vous êtes très fort en technique, mais pour ce qui est de la mise en œuvre, zéro ». Ca les dirigeants ils l'ont pas compris. Pour eux, si l'homme était faillible c'était pas leur faute quoi […] Les cheminots sont assez hermétiques aux sciences sociales. Il a fallu dépaler [sic] pendant pas mal de temps pour trouver les termes appropriés*
> *(Ancien Directeur Délégué Facteurs Humains, DRH).*

L'acculturation des agents de l'entreprise aux FH passe essentiellement par des modules de formations (obligatoires pour les métiers liés à la sécurité) et par l'introduction de cette dimension dans les enquêtes et analyses d'incident, ainsi que les REX. Les enquêtes FH ont mis du temps à être acceptées parmi les agents SNCF. Alors que l'on pouvait penser que la rupture du cercle « erreur = faute = sanction », en amendant grandement le « principe du lampiste » hérité du XIXe siècle, serait plutôt bien accueilli par les cheminots, certains se montrent au début réticents.

> *Quand on a commencé à faire les premières enquêtes FH, quand on allait voir un conducteur qui avait franchi un carré et qu'on essayait de comprendre pourquoi il l'avait franchi, le gars il revenait le lendemain avec les syndicats : « vous lui foutez sa punition et on en parle plus. On veut pas savoir pourquoi ni rien du tout »*
> *(Ancien Directeur Délégué Facteurs Humains, DRH)*

L'automaticité et la prévisibilité de la sanction – puisque définies par le règlement – semblaient pouvoir apporter une certaine tranquillité aux agents. En revanche, l'enquête FH, de par l'attention qu'elle porte à la situation personnelle des personnes, pouvait déboucher sur une remise en cause plus profonde de leur engagement dans le travail[132]. La question de l'outil pour mener ces enquêtes fut également débattue. Jusqu'à présent les enquêtes postincidents servaient à déterminer la part de responsabilité de chacun. L'enquête FH se place dans une démarche compréhensive des incidents et non pas répressive. La stratégie de la Direction Délégué FH fut au début de ne pas proposer d'outil spécifique afin d'éviter que la forme ne l'emporte sur le fond, et plus précisément que l'investissement dans la forme ne se passe au détriment de la démarche compréhensive :

> *Quand vous faites un tableau de REX, c'est les pages qui défilent sur l'ordinateur qui sont importantes : "où est-ce que je mets la croix ? cette rubrique je dois la remplir ou pas ?" Mais savoir ce qu'il faut y mettre fondamentalement, et savoir ce que ça va vous produire au bout du compte, ça n'intéresse pas. Une fois qu'ils auront fait leur page, hop, terminé, on passe à la suivante. […] On a formé les gens à la réglementation ou à des règles : ils cherchent la règle à chaque fois que vous leur donnez une idée. Les*

[132] Ce point sera particulièrement traité dans le chapitre 7.

> *facteurs humains pour eux, ça devait se résoudre en termes de règle. Des choses à appliquer, soit des documents à remplir, soit des choses à faire. Or, c'est des démarches, un état d'esprit*
> *(Ancien Directeur Délégué Facteurs Humains, DRH)*

On voit ici combien l'ancrage de la définition de la sécurité en termes de règle à respecter rend difficile l'adoption d'une nouvelle définition, du moins un amendement à cette définition.

Complémentairement à cette sensibilisation aux facteurs humains, les porteurs de la démarche Facteur Humains de la SNCF se sont également intéressés à la sociologie des organisations[133]. « Dans cette approche, […] l'organisation est comprise comme la troisième composante d'un système dont les deux autres sont la technique et les hommes » (Beauquier, 2004, p. 36). La thèse de Sylvain Duriez en Génie des systèmes industriels et réalisée à la SNCF, montre que les facteurs organisationnels ont un impact non négligeable sur les performances de sécurité. Il part du constat que les adaptations des industries à risque à une concurrence de plus en plus forte (européanisation, mondialisation) passent souvent par des réorganisations de structure qui ne sont pas sans conséquence sur les performances de sécurité. Basé plus spécifiquement sur l'étude de la maintenance de l'infrastructure, Duriez établit des liens entre « aspects organisationnels » et sécurité (Duriez, 2004). Il se base notamment sur les analyses de Mathilde Bourrier qui met en avant que la fiabilité ne provient pas uniquement des capacités des hommes à contrecarrer les incohérences organisationnelles pour maintenir la sécurité du système (perspective adoptée par les approches en psycho-ergonomie notamment). Pour Bourrier il faut également prendre en compte les facteurs organisationnels qui ont un impact positif sur la fiabilité (Bourrier, 1999, 2001a). Fort de ce résultat, Duriez propose alors à la SNCF une méthodologie pour dégager les facteurs organisationnels (positifs et négatifs) ayant un impact sur la sécurité.

Un autre type d'approche va mettre en lumière l'importance du collectif de travail dans la production de la sécurité. Ce sont par exemple les travaux de Mortureux et Abramovici qui proposent de prendre davantage en compte – par rapport aux études séminales de Reason et Amalberti sur l'erreur humaine – la dimension collective dans l'analyse du risque. Ils préconisent des équipes souples ayant des marges de manœuvre suffisantes pour adapter leur travail à la situation rencontrée. Ces travaux sont également très en phase avec ce que proposait le rapport Monnet quant à la participation active des opérateurs à l'amélioration des procédures. Comme le résume Beauquier : « l'absence de cette participation pourrait amener à sous-évaluer les conséquences d'un changement organisationnel qui conduirait à supprimer les ressources sur lesquelles repose une part

[133] Si certains travaux académiques cités ici sont des commandes des services de la SNCF (issus par exemple de projets de recherche tels que la « Prise en compte des facteurs humains dans l'évolution de la Réglementation de Sécurité à la SNCF » du CNAM, avec la participation de Clot et Bourrier notamment au début des années 2000), ou en étroite collaboration (comme la thèse Cifre de Duriez ou le projet du PREDIT « Nouvelle Approche Organisationnelle de la Sécurité » au début des années 2000 également), ils relèvent aussi de logiques propres au champ académique. Nous les citons ici dans la mesure où ils ont servi d'appui aux porteurs de la démarche FH au sein de la SNCF.

importante de la sécurité du système » (Beauquier, 2004, p. 38). Enfin, les travaux d'Yves Clot ont également une résonance dans cette évolution fondamentale de la sécurité à la SNCF. Par des études cliniques de l'activité, il montre l'importance du collectif de travail dans la constitution des savoir-faire. C'est parce qu'il évolue en équipe, qu'un opérateur va pouvoir apprendre les différentes pratiques – en dehors des formations officielles – que ces collègues ont développées pour éviter tel ou tel risque[134].

D'une certaine façon, l'introduction des facteurs humains renoue avec les « qualités irremplaçables de l'homme » prônées par les premiers ingénieurs du chemin de fer. On redécouvre les vertus de l'homme, notamment sa capacité à rattraper ses propres erreurs tout comme les défaillances techniques et à s'adapter aux situations imprévues. Cependant, ce mouvement ne s'accompagne pas d'un retour au scepticisme vis-à-vis des techniques et des automatismes. Leur perfectionnement au fil des décennies en fait un facteur de fiabilité important, tout comme leur capacité à seconder et rattraper les erreurs humaines. Surtout, le primat de la règle demeure malgré tout extrêmement fort dans l'entreprise, comme nous le verrons dans la suite de la thèse.

Le recours aux sciences humaines – principalement ergonomie et sociologie des organisations – au travers de la démarche FH permet une reconsidération de l'opérateur humain. Après avoir été considéré comme l'unique source de défaillance d'un point de vue sécuritaire, on (re)découvre ses qualités. Il s'agit d'un rééquilibrage des sources de la fiabilité. Alors que la sécurité avait été définie, au cours du XXe siècle, comme un problème *d'exécution des règles* et de *conformité du comportement humain*, elle devient, au tournant des années 1990, un problème de *rattrapage*. Plus précisément un problème de triple rattrapage entre les hommes, les procédures et les machines. Chaque défaillance d'un élément doit être rattrapée par les qualités des deux autres.

Ce triptyque sécuritaire structure fortement l'organisation du travail au sein de l'entreprise ferroviaire, que ce soit dans le domaine de la traction, du matériel ou de la maintenance de l'infrastructure. Chaque crise de contrôle de la sécurité a contribué à l'institutionnalisation de cette dernière au sein de l'organisation. Dire cela ne signifie pas que la sécurité est la seule valeur présidant l'organisation de l'entreprise. La sécurité, comme nous le verrons, est en prise avec d'autres impératifs, notamment la rentabilité économique et la régularité. Ces conflits sont permanents et se jouent à tous les niveaux de l'entreprise, que ce soit dans l'action même de l'opérateur qui doit parfois hiérarchiser les priorités dans l'urgence, ou dans les négociations budgétaires entre les différents domaines et branches du groupe. Ceci ne remet pas en cause le primat de la sécurité : c'est un problème interne, sur lequel la SNCF a les leviers d'action pour agir. Il est de plus constitutif de l'identité cheminote et sa prise en charge est relativement distribuée.

Enfin, il nous faut préciser que la construction d'une politique européenne du rail, instituant des autorités nationales de sécurité ferroviaires dans les États membres (en France, il s'agit de l'Établissement Public de Sécurité Ferroviaire, créé en 2006), n'a pas non plus remis en cause ce primat de la sécurité, du moins dans ses principes. Les directives

[134] Voir par exemple Fernandez et Clot (2000).

de convergences des mesures de sécurité et techniques pour tendre vers une plus grande interopérabilité, bien que pouvant être interprétées comme des mises à l'épreuve de la définition française de la sécurité ferroviaire, ont été limitées : chaque réseau national a gardé de nombreuses spécificités à la fois techniques et procédurales. L'européanisation du secteur ferroviaire (cf. l'encadré 6) nous apparaît ainsi limitée concernant la sécurité (cf. l'annexe 2 *Une européanisation limitée de la sécurité ferroviaire*), du moins n'a pas un impact primordial sur les pratiques de surveillance qui nous intéressent.

Encadré 6 - La politique européenne du rail

La politique ferroviaire européenne s'inscrit dans un double objectif de construction d'un espace économique européen et de libéralisation de la gestion des transports. Si cette politique est plus difficile à mettre en œuvre que dans le secteur routier ou aérien, c'est essentiellement – au-delà des difficultés techniques spécifiques à chaque réseau national – que les systèmes ferroviaires sont étroitement liés à des options stratégiques et industrielles, engageant la souveraineté des Etats-nations (Beyer et Chabalier, 2009). Rappelons que la voie vers la libéralisation concurrentielle ne s'est pas imposée d'elle-même. Progressivement, « deux approches fondamentalement différentes vont s'opposer, entre les tenants d'une logique de coopération des monopoles nationaux [France, Espagne, Belgique, Luxembourg, Portugal] et les promoteurs d'une logique d'ouverture concurrentielle des marchés ferroviaires [Royaume-Uni, Pays-Bas, pays scandinaves] ». Une position médiane, « qui associerait l'ouverture du marché et le maintien d'une intégration institutionnelle », est tenue par l'Allemagne, l'Italie et l'Autriche (p.8). Si la position libérale prend progressivement le dessus au cours des années 2000, de vives oppositions (tant des États membres que des opérateurs ferroviaires) aboutiront à une ouverture modérée à la concurrence du transport de voyageurs dans les années 2010.

Après la directive 91/440/CE (cf. l'encadré 5*),* quatre « paquets ferroviaires » (soit des ensembles de directives et de règlements européens) sont adoptés afin de renforcer l'européanisation (via la libéralisation et la mise en concurrence des entreprises) du transport ferroviaire.

Le premier paquet concerne essentiellement la gestion de l'infrastructure. La directive 2001/12/CE réaffirme la séparation comptable du propriétaire de l'infrastructure et des entreprises de transport, tandis que les directives 2001/13/CE et 2001/14/CE posent des mesures visant à assurer un accès équitable aux réseaux (attribution de licences par un organisme indépendant, publicité des tarifs, principe de non-discrimination dans l'allocation des sillons – en France, c'est RFF qui en est chargé). Le transport de fret international est partiellement ouvert à la concurrence à partir de 2003.

Le second paquet ferroviaire vise une homogénéisation des conditions d'exploitation, notamment en établissant des normes communes d'interopérabilité et de sécurité. La directive 2004/49/CE pose le principe d'une autorité nationale de sécurité dans chaque pays délivrant des licences aux opérateurs de transports et des certifications aux gestionnaires d'infrastructure.

Des objectifs de sécurité sont fixés et régulièrement négociés au sein de l'Agence ferroviaire européenne (AFE) où siègent les différentes autorités nationales de sécurité, elles aussi créées par la directive. En France, c'est l'Établissement Public de Sécurité Ferroviaire (EPSF), créé en 2006, qui sera chargé de ces missions. Parallèlement, la directive 2004/51/CE ouvre entièrement le transport de fret international à la concurrence pour 2006 et le fret domestique en 2007.

Le troisième paquet ferroviaire concerne l'ouverture à la concurrence du transport de voyageurs. La directive 2007/58/CE fixe cette ouverture pour 2010. D'ici là, les trains internationaux sont autorisés à faire du cabotage, c'est-à-dire à prendre des passagers pour faire un trajet intérieur, mais sur un train faisant un trajet international. Cette libéralisation est compensée par le règlement 1370/2007 (dit « Obligation de service public ») qui autorise l'octroi de compensation ou de droits exclusifs pour des contrats de service public de transport (c'est typiquement le cas des TER en France). La directive 2007/59/CE met en place la certification des conducteurs : les autorités nationales doivent donner une licence aux conducteurs, censée garantir leur capacité à conduire sur tous le réseau européen. C'est lors de la transposition de ce troisième paquet qu'est créée en France l'Autorité de régulation des activités ferroviaires (ARAF) en 2009.

Le quatrième paquet ferroviaire intervient après la directive dite « Refonte » (2012/34/UE) qui vise à reprendre les anciennes directives pour éviter la multiplication des textes (qui confirme les options des 3 autres paquets, sans nouveauté majeure)[135]. Ce quatrième paquet, proposé en 2013 par la Commission européenne et adopté en décembre 2016. Il est constitué de deux piliers. Un « pilier technique » vise à approfondir l'harmonisation des règles de sécurité (directive 2016/798) et d'interopérabilité (directive 2016/797). Un « pilier marche » vise à parachever l'ouverture à la concurrence du transport de voyageurs. Après d'âpres négociations (notamment l'opposition de certains États membres, dont la France, et des entreprises ferroviaires, comme la DB et la SNCF)[136], la fin du monopole d'État a été fixée pour 2019 sur les lignes nationales conventionnées (en France, essentiellement les LGV) et 2021 pour les lignes non conventionnées. Pour les contrats de service public (qui représentent près de 90% des trajets en train dans l'UE), les appels d'offres seront rendus obligatoires à partir de 2023. Cependant, des exceptions sont possibles. Les autorités organisatrices pourront maintenir l'attribution directe (donc sans appel d'offre) sous certaines conditions afin de garantir une « amélioration de la qualité de service ». Cette possibilité d'attributions directes, qui doit être l'exception dans l'esprit de la Commission européenne, donne de fait aux États membres de larges latitudes pour limiter l'ouverture à la concurrence du transport domestique de voyageur.

[135] Pour une présentation synthétique, voir le site de l'ARAFER, [http://www.arafer.fr/le-ferroviaire/le-cadre-juridique/les-paquets-ferroviaires/en-savoir-plus-sur-les-paquets-ferroviaires/, consulté le 08/05/2017]. En 2015, l'ARAF est devenu l'ARAFER (Autorité de régulations des activités ferroviaires et routières), ses compétences étant étendues au transport interurbain par autocar et aux autoroutes sous concession.

[136] Pour un exposé des difficultés dans l'adoption du quatrième paquet du point de vue de la Commission européenne, cf. Perier, 2014.

2. De la filature à l'îlotage : les réorientations du service de la Surveillance Générale ou la nouvelle problématisation de la sûreté dans les années 1990

Au cours des années 1990 a lieu une grande réorientation des missions du service de la Surveillance Générale, témoignant d'une nouvelle problématisation de la sûreté : d'un problème de *propriété privée*, la sûreté ferroviaire devient essentiellement un problème de *tranquillité*.

Nous avons vu qu'à partir des années 1970, les missions de la Surveillance Générale sont élargies : malgré le primat de la lutte contre le vol de marchandises, d'autres types de vols sont pris en compte (comme les déficits de caisse ou les malversations), tout comme les problèmes de fraudes. L'action des agents de la Suge demeure essentiellement tournée vers leurs collègues cheminots, en témoignent leurs prérogatives (accès à toutes les emprises, intervention en civil, fouille des placards, « fichiers des indésirables », etc.) et leur mauvaise réputation auprès des autres cheminots. Les années 1990 sont celles d'une transformation substantielle des missions de la Suge : celle-ci se tourne majoritairement vers la lutte contre la délinquance et les incivilités. Les missions principales deviennent alors la sécurisation des gares et des trains. Le service n'est donc plus tourné principalement vers le personnel de l'entreprise, mais plutôt vers les usagers (que ces derniers soient considérés comme des cibles ou des victimes).

Nous verrons dans un premier temps que ce changement peut s'interpréter comme le produit d'un travail de redéfinition du problème de sûreté à la SNCF (2.1.). Dans un second temps, nous aborderons les traductions pratiques de cette nouvelle problématisation (2.2).

2.1. De la lutte contre les vols à la lutte contre la délinquance : une nouvelle problématisation de la sûreté

2.1.1. Le contexte des années 1990 : baisse du transport de marchandises et montée des préoccupations sécuritaires

Comme le note le sociologue François Bonnet, au cours des années 1990, « la Suge est passée d'une activité de répression des cheminots malveillants et des voleurs dans les dépôts et le fret, caractérisée par un travail d'enquêtes et de flagrants délits en civil, à une activité de dissuasion, de patrouilles en uniforme dans la gare » (Bonnet, 2006, p. 94). Il note également que « l'analyse des transformations des missions de la Suge montre comment la sécurité est devenue un enjeu de politique commerciale pour la SNCF » (Bonnet, 2006, p. 90). Si nous ne pouvons qu'appuyer et renforcer le premier constat, nous n'adhérons pas totalement à l'interprétation qui en est proposée. En effet, le recours aux travaux historiques consultés et à différentes archives dépouillées montre que les différents

services internes de sûreté, puis la Suge, relevaient *déjà* de la politique commerciale des compagnies puis de la SNCF (cf. chapitre 1). Protéger le transport de marchandises du vol (que celui-ci soit le fait d'agents internes ou d'étrangers aux chemins de fer) constitue bien une préoccupation commerciale : il s'agit de s'assurer de la confiance des clients du fret et de réduire les indemnités payées pour vol. La sûreté, pour l'entreprise ferroviaire, n'est donc pas *devenue* un enjeu de politique commerciale : elle l'a toujours été. Ce sont les enjeux de la politique commerciale qui ont évolué.

Plus précisément, le fret est devenu, à partir des années 1980, une activité moins importante (en volume) et moins rémunératrice que le transport de voyageurs[137]. Dans une perspective de rationalité commerciale, il semble logique que les services de l'entreprise se tournent vers leur nouveau client principal : non plus les propriétaires des colis ou des marchandises, mais les voyageurs. Cette attention aux voyageurs remonte au moins dans les années 1970 où la gare devient progressivement une véritable « passoire », caractérisée par l'augmentation des activités extraferroviaires : restauration, librairies, services de la vie quotidienne, etc. Auparavant, les déplacements y ont été libéralisés avec le libre accès aux quais et la mise en place du compostage des billets. « Du paradigme natif de la gare, technique et sécuritaire, on passait à un nouveau paradigme, commercial et libéral » (Ribeill, 1999, p. 27). Cette tendance se traduit dans l'investissement de l'opérateur ferroviaire dans ses gares, qui d'espace de transit deviennent également des lieux de transaction et de vie.

Au sein même de l'organisation de la SNCF, elle se concrétise par l'ouverture d'un département Marketing au sein de la Direction commerciale en 1971, et qui entreprend à partir de 1978 de grands chantiers de rénovation des gares devenues « *premier support de l'image de la SNCF* »[138]. Cette même année, l'opération ACCES met fin au contrôle manuel d'accès et sortie des quais. L'investissement dans les gares est également encouragé par les collectivités territoriales pour qui la gare devient « *une entrée dans la ville* » (Directeur développement de projets, Gares & Connexions). Il sera prolongé par l'arrivée progressive du TGV à partir des années 1990, ainsi que par une nouvelle politique managériale (la « stratégie orientée client », tendance partagée également par les autres entreprises publiques, cf. Collard, 2010) au tournant des années 2000. Aujourd'hui, la gare semble être devenue plus que jamais une place d'échange et un « lieu de mobilité et d'immobilité »[139].

---

[137] Le tonnage kilométrique des marchandises transportées en France baisse tendanciellement depuis les années 1980 (66,4 milliards de tonnes-kilomètres en 1980, 51,5 en 1990). S'il remonte légèrement au cours des années 1990 (55,5 en 2000), il chute au cours des années 2000 pour atteindre son niveau le plus bas, 30 milliards de tonnes-kilomètres, en 2010. Il connaît une petite rehausse et atteint 34,3 milliards de tonnes-kilomètres en 2015. De son côté, le nombre de voyageurs-kilomètres n'a cessé d'augmenter sur la même période. Il est passé de 47,05 milliards en 1980, à 53,77 en 1990, 60,19 en 2000 et dépasse les 70 en 2009. En termes de recette, le transport de marchandises rapporte moins à la SNCF que le transport de voyageurs depuis 1984 (cf. la note 118 au chapitre 1). Cette structuration des recettes perdure et l'écart s'amplifie dans les années 1990 (4,5 milliards d'euros pour le transport de voyageurs contre 2,7 pour les marchandises en 1990, à 7,5 milliards contre 2 milliards en 2000). Les derniers chiffres disponibles sont ceux de 2005 (depuis l'ouverture à la concurrence du transport international de marchandises en 2006 ces chiffres ne sont plus publiés) : 9,7 milliards pour le transport de voyageurs, 1,6 pour le transport de marchandises. Source : ministère chargé des transports [http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/donnees-densemble/1869/873/memento-statistiques-transports.html, consulté le 10/05/2017].

[138] Selon l'expression de Chadeau A., président de la SNCF de 1981 à 1983 (cité par Ribeill, 1999, p. 28).

[139] Selon les expressions de nombreux cadres de Gares & Connexions, éléments de langage également présent dans leurs supports de communication.

Cependant, plus qu'un centre commercial, le développement stratégique de « Gares & Connexions » vise à consacrer la gare comme « lieu de vie », comme en témoigne le développement de services de la vie quotidienne, marchands (billetterie de spectacles, location de bureaux, véritables restaurants en plus des fastfoods, etc.) ou non marchands (bureau de poste, crèche, Pôle emploi, etc.). Image qui ne doit cependant pas se substituer à celle de la gare comme lieu-mouvement (Sander, 1996), pôle d'échange (Gille, 1999) où se pratique le transport intermodal. La gare est le lieu où l'individu peut arriver à pied, bus ou vélo puis prendre le métropolitain, le tramway ou le train. C'est précisément dans cette logique que semblent s'inscrire Jean-Marie Duthilleul et Etisenne Tricaud, architectes en chef de AREP (filiale de Gares & Connexions en charge de l'architecture et du réaménagement des gares), en voulant « procurer aux gens l'impression d'habiter le mouvement, les installer aussi bien dans la mobilité que dans la sédentarité : "être en mouvement comme chez soi" » (Duthilleul et Tricaud, 2010). Étienne Tricaud, ingénieur des Ponts et Chaussées et vice-président d'Arep, parle ainsi de l' « effet TGV, ou le renouveau du mythe du chemin de fer » (Tricaud, 1991, p. 162) :

> *après l'heure de gloire des gares autour du tournant du siècle précédent, et le long déclin de la gare qui a suivi le long déclin du train quand il y a eu la voiture, plus souple, l'avion plus rapide, et qui ont rangé le train au rang des vieilleries. Investir dans les gares c'était mettre des signaux pour dire : la gare ça peut de nouveau devenir quelque chose parce que le train grâce au TGV aussi redevient quelque chose dans la société française, re-existe (Directeur et architecte, AREP)*

Cette rationalité commerciale (baisse du transport de marchandises, tournant client-centré) ne peut cependant expliquer à elle seule les mutations de la Suge. Ces mutations auraient pu tout aussi bien conduire à la disparition du service. Si le service n'est pas dissout, mais réorienté, c'est également parce que dans le même temps la délinquance en général, et dans les transports publics en particulier, acquiert une place de plus en plus importante dans l'agenda des autorités publiques (Bonelli, 2008). Déjà en 1983, une loi vient encadrer l'expansion du marché de la sécurité privée : les entreprises sont autorisées à entretenir un service interne de sûreté[140]. Comme le note Bonnet : « le tournant du millénaire est une de ces périodes d'attentes croissantes en matière d'ordre et de sécurité » (Bonnet, 2006, p. 16). Il cite également Philippe Robert pour qui il « faudrait même probablement remonter avant la Première Guerre mondiale, à ces décennies où se recompose la politique criminelle des grands États européens, pour rencontrer une obsession de la délinquance aussi remarquable que celle qui marque la fin du XXe siècle et le commencement du suivant » (Robert, 2002, p. 368). Au-delà des problèmes méthodologiques de la statistique criminelle, Bonnet conclut à une forte croissance de la criminalité au tournant du XXIe siècle.

Peu importe, pour notre propre analyse, de juger si l'investissement dans cette « obsession de la délinquance » est fondé sur une augmentation objective de la criminalité.

[140] Pour en savoir plus sur la genèse de cette loi et ses effets *in fine* limités sur le marché de la sécurité privée, voir (Ocqueteau, 2004, p. 24-27)

Force est de constater en tout cas que la sensibilité des autorités à ces questions est forte, portée et relayée à la fois par les médias et les partis politiques. Au niveau des transports publics, elle justifie la création d'une mission « Sûreté et prévention de la délinquance » en 2001 au ministère chargé des Transports. La mission se pérennise avec l'arrêté du 21 mars 2006 qui crée l'Observatoire national de la sûreté dans les transports ferroviaires et collectifs (ONSTFC) qui deviendra l'Observatoire national de la délinquance dans les transports (ONDT) en 2008. La création du Service National de la Police Ferroviaire (SNPF) en 2006 témoigne aussi de la sensibilité des questions de délinquance dans les transports, en particulier dans le transport ferroviaire. Enfin, Ocqueteau note que les années 2000 sont marquées par la montée en puissance de la « sécurité globale » comme nouveau référentiel de l'action régalienne (Ocqueteau, 2011). Le nouveau Secrétariat Général de Défense et de Sécurité Nationale (SGDSN)[141] met en place un dispositif exigeant « des *entreprises appartenant au périmètre du* Secteur des Activités d'Importance Vitale (SAIV) [dont la SNCF fait partie] de prendre des mesures destinées à résister aux menaces et attaques susceptibles d'affecter l'économie nationale, la sécurité de l'État et la subsistance des populations » (p. 7, en italique dans le texte). Selon Ocqueteau, ce cadre légal est l'un des moteurs de la structuration et la pérennisation des postes des fonctions de sûreté dans les grandes entreprises française. Si ce cadre a nécessairement influencé la Direction de la Sûreté de la SNCF (cf. notre chapitre 9), il n'est pas moteur de la redéfinition des missions des services de la Suge qui a lieu dès les années 1990. Cette redéfinition est plus à chercher dans les préoccupations concernant la délinquance et les petits délits, que dans les menaces globales occupant l'État.

C'est donc la conjonction de ces deux mouvements – client-centrisme à la SNCF, montée des préoccupations sécuritaires – qui peut expliquer en grande partie la mutation du service de la Suge. La loi du 15 novembre 2001 vient entériner et légaliser cette mutation par l'ajout d'un article 11-1 à la loi du 12 juillet 1983 qui stipule que le service interne de sûreté de la SNCF (ainsi que de la RATP) est chargé « *dans le cadre d'une mission de prévention, de veiller à la sécurité des personnes et des biens, de protéger les agents de l'entreprise et son patrimoine et de veiller au bon fonctionnement du service* ».

Cette mutation se traduit notamment par les restructurations organisationnelles du service. Abordons-les avant de se pencher plus avant sur les changements pratiques des activités des agents Suge. C'est, en effet, dans ces restructurations qu'apparaît de manière claire le changement de définition des enjeux de sûreté.

2.1.2. Les restructurations organisationnelles de la Surveillance Générale

Si les changements profonds ont lieu dans les années 1990, l'attention de la Surveillance Générale aux questions plus larges de délinquance semble importante dès les années 1980. En 1981, la Surveillance Générale passe de la Direction du Transport à la Direction Juridique (Gourlot, 1994, p. 136). L'état de nos sources ne nous permet pas de

[141] Le SGDSN est le fruit de la fusion du Conseil de Sécurité Intérieure et du Conseil de Défense.

connaître précisément les raisons de ce changement de rattachement. On peut toutefois émettre l'hypothèse qu'il témoigne d'une attention plus grande aux questions de droit et de légalité, pouvant laisser supposer une intervention plus franche des agents Suge dans la répression de la délinquance classique – au-delà de sa mission traditionnelle tournée vers le vol de marchandises et le personnel SNCF. Cette attention plus grande aux questions de délinquance se traduit également par l'installation, dès 1982, de « *dispositifs d'alerte automatique* » dans certaines gares qui visent à la fois à avertir le régulateur afin qu'il obtienne l'intervention de la Police ou de la Gendarmerie et à « *dissuader les malfaiteurs par le déclenchement d'une alarme sonore et puissante* » (Archive SNCF, 53LM29 /5).

En 1989, Pierre Joxe, alors ministre de l'Intérieur, place le commissaire divisionnaire Guy Pochon en détachement à la SNCF. Comme le note Ocqueteau, les ministères de l'Intérieur et de la Défense ont cherché à faire émerger les questions de sûreté comme « un objectif stratégique fondamental » des entreprises publiques (mais aussi privées), notamment « en tentant de contrôler les transferts de compétences de leurs fonctionnaires arrivant à la retraite » (Ocqueteau, 2011, p. 8). La mission de Pochon est d'étudier et de proposer des pistes au service de la Suge afin d'améliorer son action de protection des usagers et des agents. Le 2 décembre 1991 le rôle de Pochon est pérennisé avec la création de la Mission Centrale Sûreté (MCS), rattachée directement au Secrétariat Générale de la SNCF, dont Pochon devient le responsable (Archive SNCF, 48LM45/7). L'importation des savoir-faire policier par l'arrivée du commissaire Pochon est un signe manifeste de la volonté de la Direction de l'entreprise, et des pouvoirs publics, d'orienter la Suge vers la lutte contre la délinquance[142]. Ce changement de définition de la sûreté est donc le résultat de processus interne et externe à l'entreprise publique.

C'est au sein de la Mission Centrale Sûreté que s'élabore le changement d'orientation, directement piloté par la direction de l'entreprise. Pochon restera à la tête de la MCS jusqu'en 1995 : il insufflera la transformation du service d'une police interne à un service de sûreté tournée principalement vers la sécurisation des gares et des trains. Depuis, la direction du service (devenue Direction de la Sûreté en 1999) fut assurée par des personnes soit issues du monde ferroviaire, soit issues du monde policier. Mis à part les directeurs ayant assuré le poste par intérim, de 1991 à 2017 on compte 5 directeurs ferroviaires et 4 directeurs policiers[143]. Cette forte présence de la compétence policière au sein de la Suge

[142] Une même évolution est observable à la RATP, où au tournant des années 1990 le cadrage de la lutte contre la fraude est de plus en plus sécuritaire. « Comme l'écrit Dartevelle : "Conséquence de l'inadaptation du système de production de service face à l'ouverture à la ville, tous les réseaux ont connu, certes à des degrés divers, un développement important de la fraude, des infractions et des délits, ainsi que d'un sentiment d'insécurité diffus" (Dartevelle, 1992) » (Suquet, 2011, p. 44). En 1989, la RATP crée alors le Groupe d'Intervention et de Protection du Réseau, en plus de son service de Sûreté. La fusion des deux entités en 1994 constituera l'actuel Groupe de Protection et de Sûreté des Réseaux (GPSR), qui acte l'alliance des préoccupations de sûreté avec celles de la relation de service (Suquet, 2011).

[143] De 1991 à 2015, notamment d'après les organigrammes retrouvés dans les archives de l'association Rail & Histoire, les Directeurs de la MCS puis de la Sûreté (à partir de 1999) furent : G. Pochon (1991-1995), ancien commissaire divisionnaire ; L. Seiller (1995-1996), profil SNCF ; Gilles de Chanterac (1996-1998), profil SNCF ; A. Walmetz (1999-2002), ancien Préfet, ancien Chef de l'inspection générale de la police nationale ; J.-G. Lafeuillade (2002-2004), profil SNCF ; C. Rivet (2004-2008), profil SNCF ; J.-J. Henry (2008-2011), profil SNCF ; D. Schwartz (2011-2015), ancien officier de gendarmerie puis Directeur d'un Établissement

(le service ayant été dirigé par un directeur au profil policier pendant 13 ans sur les 26 s'étant écoulé depuis 1991) témoigne de la volonté de l'entreprise de favoriser l'importation de techniques et de conceptions policières dans sa lutte contre la délinquance. On ne peut cependant parler de colonisation du service par la police étant donné qu'il fut dirigé pendant aussi longtemps par des directeurs au profil ferroviaire. Il faut en conclure – comme l'atteste également l'observation du fonctionnement et des tâches concrètes effectuées par les agents Suge depuis les années 1990 – que le savoir-faire policier fut toujours subordonné aux intérêts commerciaux de la SNCF.

Pour l'entreprise, il s'agit dès lors de mettre en visibilité son action en matière de sûreté auprès de ses clients voyageurs. L'objectif est de rassurer les voyageurs, à la fois dans les gares et dans les trains : il faut « montrer du bleu ». « Pour la SNCF, "assurer la sécurité" change de définition selon les enjeux. Avant les années 1990, la sécurité signifiait lutter contre la délinquance [principalement le vol de marchandise] en menant des opérations ciblées, des enquêtes ou en faisant des flagrants délits. Depuis, la sécurité signifie lutter contre la mauvaise réputation des gares en matière de fréquentation » (Bonnet, 2006, p. 95)[144]. Il s'agit bien là d'une nouvelle problématisation de l'enjeu de sûreté. La sûreté n'est plus définie comme un problème de *propriété privée,* mais comme un problème de *tranquillité,* où l'enjeu n'est plus la *mobilité*, mais bien la *visibilité*. Le travail de la Suge, comme nous le verrons, s'organise selon un double régime de visibilité : voir et être vu. Repérer les actes de délinquance pour les réprimer (et ce dans un environnement ouvert que sont les gares et les emprises ferroviaires) et circuler afin de les dissuader et rassurer la clientèle. Cette dimension mercantile de plus en plus prononcée, la Suge l'a complètement intégrée. En effet, son activité de surveillance est tributaire de l'espace dans lequel elle exerce. Il apparaît clairement que la sûreté est aujourd'hui pour la SNCF un argument de vente. Garantir la sûreté est un préalable, une condition de possibilité du développement de l'activité de transport et des activités commerciales extraferroviaires. Cette fonction de support de la sûreté, les responsables de la Suge l'ont pleinement intégrée.

> *Parce qu'au-delà de protéger les agents de la SNCF, c'est aussi un gage pour nous, pour faire venir la clientèle dans les trains. « Venez dans les RER, venez à la gare du Nord, c'est pas dangereux ». Ca fait gagner du chiffre d'affaires, des clients en plus et tout le monde s'y retrouve : l'activité et aussi l'autorité organisatrice qui est le Stif*
> *(Direction de Zone Suge – 1).*

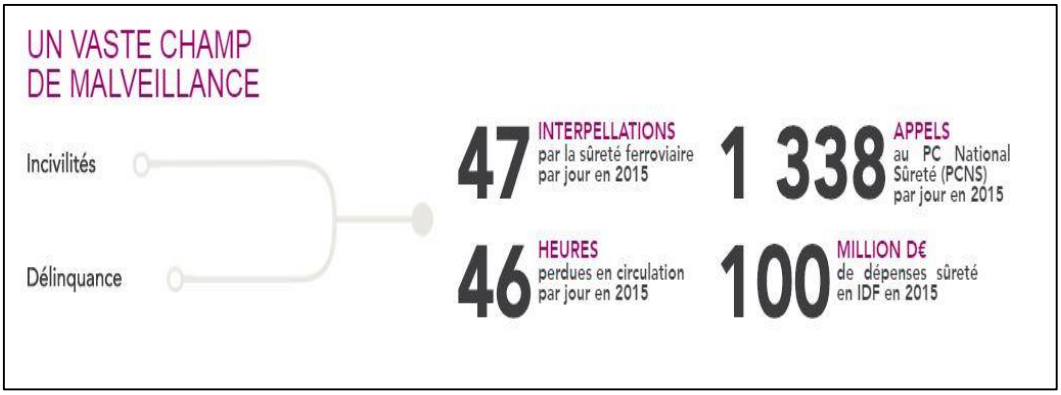
L'utilisation récurrente du terme « client » pour désigner le voyageur est assez révélatrice de l'intégration par les agents Suge, de la portée commerciale de leur activité. Lorsqu'ils décrivent leur métier, la continuité du service ferroviaire – du flux – apparaît comme une priorité qu'il faut assurer. Ainsi, plusieurs fois est revenu dans les entretiens l'exemple de

Commercial Train ; C. Lambert (2015- aujourd'hui), ancien patron du Raid et préfet. Ainsi, pour le cas de la SNCF, la militarisation des directeurs de sûreté en entreprise que suggère Ocqueteau ne semble pas jouer (Ocqueteau, 2011).

[144] À noter que Bonnet ne s'intéresse pas à la différence sécurité/sûreté et que dans cette citation, et les suivantes, « sécurité » est à entendre comme « sûreté ».

ce que déclenchait une agression dans un train ou dans la gare. « *Le lendemain, il faut être là, sinon les conducteurs peuvent utiliser leur droit de retrait, et il n'y a plus de train* ». L'action de protection de la Suge n'est ainsi pas uniquement tournée vers les usagers, mais également vers le personnel de l'entreprise. Si les enquêtes sur les employés existent toujours, elles sont bien moindres qu'auparavant. La SNCF valorise également l'investissement qu'elle porte dans la sûreté auprès des voyageurs, comme en témoignent plusieurs campagnes d'autopromotion, notamment dans les RER où le nombre d'agents de sûreté est mis en équivalence/converti en heures de retard évitées. Le message en substance est donc celui-ci : nous investissons dans la sûreté, la sûreté fait gagner du temps, nous vous faisons gagner du temps. De même, le lancement en 2012 d'un site internet dédié à la sécurité et la prévention démontre bien la volonté de mettre en avant cet investissement afin d'en faire un argument de vente, comme l'illustre cette capture d'écran (figure 4).

Figure 4 - La promotion sur internet de l'action de la Surveillance Générale auprès des usagers



Source : SNCF : [http://www.securite-prevention-sncf.com, consulté le 22/11/2016]. Le site a été modifié courant 2017 suite à la réforme ferroviaire de 2015 [http://www.surete-ferroviaire.sncf.com].

2.1.3. La sécurité ferroviaire, modèle dans la réorganisation de la sûreté ferroviaire

C'est également du développement de la Mission Centrale Sûreté de 1989 – catalyseur du changement de définition de la sûreté dans le milieu ferroviaire – que l'on peut dater un dualisme (à la fois organisationnel et professionnel) entre « la sûreté » et « la Suge ».

En interne, et en lien avec la MCS, « la sûreté » fait référence aux cadres chargés de la réflexion stratégique autour de la redéfinition des enjeux de sûreté et qui vont de plus en plus avoir un rôle d'expertise pour les autres entités de l'entreprise ; tandis que « la Suge » fait explicitement référence aux agents exerçants sur le terrain (et à leurs responsables), et qui revendiquent un savoir pratique. D'une façon réductrice, on peut dire que « la sûreté » correspond à la « tête pensante » du service, tandis que « la Suge » est son « bras armé ». Cette distinction n'est cependant pas une simple division du travail de conception et d'exécution. Dans les deux branches, on retrouve des agents d'exécution, de maîtrise et des cadres. Il s'agit plutôt d'orientations thématique et stratégique différentes, recoupées

par des parcours professionnels différents. La Suge est la composante historique du service, basée sur une organisation territoriale, un professionnalisme peu formalisé, et une large marge de manœuvre laissée aux agents de terrain. Les postes du personnel de « la sûreté » – qui émergent avec la MCS et qui vont se pérenniser à la Direction de la Sûreté – se veulent plus professionnels. Ils seront chargés des questions d'expertise sur la sécurisation des bâtiments, la prévention anti-terroriste, les relations avec les forces de police et de gendarmerie – bref, tout ce qui ne relève pas directement des missions de terrain des agents de la Suge.

Dans cette professionnalisation, nous venons de voir que l'importation de savoir-faire policiers avait été importante. L'autre ressource professionnelle à disposition fut celle des autres services de la SNCF, et plus particulièrement de l'organisation de la sécurité ferroviaire.

> *Ce que nous on a appelé, il y a quelques années, traiter la sûreté comme la sécurité. En faire un fondamental de la production ferroviaire*
> *(Directeur 3, Zone Sûreté)*

Il n'est pas anodin de noter qu'au cours de sa présidence à la tête de la SNCF (1996 – 2006), Louis Gallois ait inscrit la sûreté dans le « projet industriel » du groupe SNCF (André, 2005, p. 94), ce qui marque la volonté d'en faire un *problème d'entreprise.*

> *Quand même, quand ça apparaît dans le projet industriel, ça fait quelque chose, c'est un outil de gestion, qui modifie les choses. De fait, ça a conduit à introduire la sûreté dans les dialogues stratégiques des activités, là où ça n'existait pas […]. Aujourd'hui on dirait « projet stratégique », mais Louis Gallois est un grand industriel, c'était noble [le projet industriel], et il avait raison parce que ça parlait aux cheminots*
> *(Responsable de l'Observatoire Sûreté 1, Direction de la Sûreté)*

Cette inscription de la sûreté dans le *projet industriel* passe notamment par l'importation de logique d'ingénierie de la sécurité ferroviaire, notamment basée sur une grande traçabilité et sur un contrôle hiérarchique fort.

> *la plupart de nos méthodes et de nos manières d'envisager les choses, la réglementation et puis le déroulement des process, ce sont des process industriels inspirés de la sécurité ferroviaire. Le sérieux à la SNCF c'est la sécurité ferroviaire. Donc quand on veut faire du sérieux, on a tendance à aller voir du côté de la sécurité ferroviaire pour voir comment ils font.*
> *Alors évidemment le e-management, le marketing des TGV, des choses comme ça on est un peu loin de nos bases. Mais quand même, on a la culture du référentiel, de la traçabilité, de l'instruction bien donnée et bien comprise, enfin ce genre de choses. Ca on va la retrouver chez nous aussi.*
> *(Responsable, Université de la Sûreté)*

Concrètement, on peut repérer trois traductions organisationnelles et professionnelles de cette politique au cours des années 1990. Premièrement, l'établissement de liens avec les autres services de l'entreprise, via le recrutement de personnels non directement issus de la Surveillance Générale. Il s'agit alors de mieux dialoguer et prendre en compte les besoins des autres entités du groupe pour lesquels la Direction de la Sûreté est mise au

service. Cela passe notamment par la création des « correspondants activités » et des « délégués sûreté » qui sont directement en poste dans les autres entités de la SNCF

> *Comme on veut gérer ça de la même manière que la sécurité ferroviaire, on a pas laissé le monopole des actions de sûreté aux spécialistes de la sûreté. On a, à l'intérieur de l'entreprise, dans tout ce qu'on appelle maintenant « les activités », on a des relais sûreté : des gens placés à tous les niveaux, ça va de l'établissement jusqu'à la Direction d'activité : Proximité, Transilien, Fret, Infra. On a des délégués sûreté d'activité, des délégués locaux sûreté, qui sont nos yeux et nos oreilles et qui sont nos outils pédagogiques aussi en matière de sûreté dans toutes les entités et toutes les fonctions de l'entreprise*
> *(Directeur 3, Zone Sûreté)*

Ces correspondants et délégués font partie de la composante « sûreté » de la Direction de la Sûreté, évoquée plus haut.

Deuxièmement, un contrôle hiérarchique plus important des agents de la Suge, via l'importation de l'organisation du travail de la sécurité ferroviaire. Deux niveaux de contrôle vont être instaurés : le contrôle de niveau 1 (KN1) qui est effectué par le premier niveau d'encadrement, et le contrôle de niveau 2 (KN2), effectué par le deuxième niveau d'encadrement et qui est une sorte de contrôle qualité du contrôle de premier niveau.

> *C'est quelque chose qui est directement issu de la sécurité ferroviaire […]. On a décalqué ce qu'on faisait sur les métiers de la sécurité ferroviaire sur la sûreté*
> *(Directeur 1, Zone Sûreté)*

Enfin, d'une manière plus globale, la gestion du personnel et l'organisation du service sont rendues homogènes avec celles des autres entités de l'entreprise, réduisant les larges marges de manœuvre dont disposaient auparavant les brigades de la Suge. Cela est notamment passé par une « démarche d'animation managériale », dite « Pro-Suge » :

> *la sûreté gère désormais ses personnels - et là je parle de la Suge - de la même manière qu'on gère les autres personnels et spécialement les fonctions de sécurité en entreprise, parce qu'il y a encore quelques années, je dirais 10 ou 15 ans, la Suge c'était moins de 1000 agents, qui travaillaient en civil, armés, qu'on voyait pas*
> *(Directeur 3, Zone Sûreté)*

Ainsi, dans cette redéfinition des missions du service de la Surveillance Générale, la sécurité ferroviaire fait référence, elle joue comme un modèle organisationnel. En quelque sorte, il y a eu une « cheminotisation » ou plutôt une « SNCFisation » de la sûreté ferroviaire, et ce dans un double sens : d'une part, dans les réorientations des missions (de contrôle des cheminots et des usagers à leur protection) ; d'autre part dans l'organisation même du travail (où l'on assiste à un alignement de la Surveillance Générale sur les autres services du groupe SNCF).

2.2. L'agent de la Suge : entre agent d'accueil et agent de police

Comme nous allons le voir à présent, cette nouvelle problématisation de la sûreté s'actualise dans deux changements majeurs du travail des agents de la Suge : le passage

progressif au travail en uniforme et à la contractualisation de l'activité. Si une part non négligeable d'agents ont connu les deux façons d'incarner le rôle d'agents de la Suge (cf. l'encadré 7), le l'accroissement des effectifs dans le service (qui a été multiplié par 2,5 entre 1995 et 2015) fait, qu'au moment de notre enquête, la plupart des agents partageaient cette nouvelle culture professionnelle.

Encadré 7 -L'organisation du service de sûreté des années 1990 aux années 2010

Évolution de la structure du service : des brigades Suge aux Directions de Zones Sûreté

Lorsque Pochon quitte ses fonctions à la MCS en 1995, l'organisation du service reflète la dualité entre « la sûreté » et « la Suge », issue de la nouvelle problématisation des enjeux de sûreté. Il y a 23 brigades de Surveillance Générale (une par région SNCF) et 23 Responsables de Sûreté Régionale (une par région SNCF également).

Les brigades regroupent des agents de terrain, qui jusque dans les années 1990 opèrent majoritairement en civil et sont tournés vers le contrôle des cheminots. Les brigades sont dirigées par un Chef de brigade (du niveau de cadre) et constituées de plusieurs équipes, composées d'un Chef d'équipe (parfois agent de maîtrise) et d'agents d'exécution (les AGSUV pour Agent de surveillance).

Les responsables de sûreté régionale et leurs agents s'occupent eux de tout ce qui ne concerne pas directement les agents de la Suge : le contrôle d'accès, le développement de la vidéosurveillance, la rédaction de référentiels, la lutte anti-terroriste, les liens avec les autres entités de l'entreprise, la collaboration avec les forces de police et de gendarmerie, etc.

En 2012, il est mis fin à cette dualité au niveau territorial avec la création des Zones Sûreté qui regroupent les agents des anciennes brigades et ceux de la sûreté régionale. Onze Directions de Zones de Sûreté (DZS) sont créées, reprenant le principe des Zones de défense du ministère de l'Intérieur. Le directeur de Zone Sûreté regroupe les anciennes fonctions de Chef de bridage et de Responsable de Sûreté Régionale. Le directeur de zone sûreté dirige des Chefs d'agences locales (cadres), agences composées de dirigeants de proximité Suge (agent de maîtrise) et d'agents de la Suge (agents d'exécution).

L'organisation des DZS est illustrative des nouvelles missions données aux agents de la Suge. En effet, la grande majorité des effectifs réalisent aujourd'hui des missions de patrouilles en civil, que ce soit dans les gares, les trains ou les autres sites industriels de la SNCF. D'après nos entretiens, seulement 6 à 7 % d'entre eux sont sur des postes spécialisés (dont les anciennes missions des brigades) et opèrent dans des « cellules » :

- Les cellules Sûreté économique et financière (SEF) chargée des enquêtes sur la fraude des usagers, les malversations ou escroqueries en interne
- Les cellules Tag, qui s'occupent de la répression des tagueurs, et constituent des dossiers d'évaluation des préjudices
- Les cellules Vol Tir Train (VTT), spécialisées dans la lutte contre les pickpockets et qui opèrent souvent en civil
- Les cellules d'appui de protection des métaux (CAPM), chargées de la lutte contre le vol de métaux

- Les cellules Fret qui sont chargées des enquêtes sur les vols de marchandises.

Toutes les cellules ne sont pas présentes dans chaque DZS. En outre, les cellules peuvent être regroupées en fonction des besoins et des effectifs de la DZS.

Au niveau national, le Directeur de la Sûreté est épaulé de plusieurs départements d'expertises et de gestion.

Évolution des effectifs : une hausse constante

En 1995, la Surveillance Générale, dans son ensemble, comprend 1150 agents, dont 785 agents dans les bridages, majoritairement positionnés à Paris (64,2%) (Laglaive, 2003, p. 121). Dans les agents de brigades, 98,2 % sont des hommes et 79,3 % sont des agents d'exécution.

Nous n'avons malheureusement pas pu obtenir d'informations précises sur l'évolution des effectifs, outre le fait que le service connaît une croissance continue (Bonnet, 2006, p. 90). En près de vingt ans, le nombre d'agents a été multiplié par 2,5 pour atteindre 2 873 agents en 2014[145]. Malgré une féminisation, qui concerne également l'ensemble du groupe SNCF, la Surveillance Générale reste très majoritairement une profession masculine. Sur l'origine professionnelle des agents, le directeur de l'Université de la Sûreté (le centre de formation des agents Suge) nous a indiqué qu'une grande majorité provient de métiers auxiliaires à la sûreté : environ un tiers sont des anciens policiers, un tiers sont d'anciens gendarmes, un sixième sont d'anciens militaires (non-gendarmes) ou pompiers, tandis que le dernier sixième est constitué de cheminots en reconversion ou de la sécurité privée. Sur l'origine sociale des agents, nous savons seulement que l'exigence minimale pour être recruté est la détention d'un CAP, BEP ou d'un baccalauréat (peu importe la spécialité).

La formation initiale s'effectue à l'Université de la Sûreté pour une durée de 4 mois. Les futurs agents suivent des modules théoriques (cadre légal d'intervention, métiers de la SNCF, organisation et produits de l'entreprise, ressources humaines, relation client, etc.) et des modules pratiques (gestes métiers, séance de tir, techniques d'intervention). Des échanges sont également organisés avec la police (notamment sur des techniques d'intervention).

Au bout des 4 mois, un contrôle des connaissances est organisé. Si le candidat réussit, il réalise un stage de 2 mois sur le terrain auprès d'une agence locale. L'encadrement opérationnel valide ou non le stage. S'il est validé, le futur agent suit une journée de consolidation à l'Université de la sûreté puis est affecté à une agence locale pour un an d'essai. Si l'agent donne satisfaction, il est définitivement embauché.

2.2.1. De la filature à l'îlotage : le passage à la tenue

[145] Source : Stéphane Volant, secrétaire général de la SNCF, Audition à l'Assemblée Nationale le 28 mai 2014 [http://archive.wikiwix.com/cache/?url=http%3A%2F%2Fvideos.assemblee-nationale.fr%2Fvideo.5495.lutte-contre-l-insecurite--m-stephane-volant-secretaire-general-de-la-sncf-28-mai-2014, consulté le 11 mai 2017].

Le passage à l'uniforme constitue le changement le plus visible dans le tournant stratégique que connaît la Suge dans les années 1990.

> *Il y a 10 ans on travaillait en civil, on travaillait comme la BAC. Et on s'est ouvert au fonctionnement de l'entreprise. On est plus le service BAC, à faire que des voleurs. On a perdu en efficacité du côté de l'interpellation c'est vrai, c'est plus le même métier*
> *(Agent Suge 1, Zone Sûreté)*

Dans les entretiens avec les agents ayant connu les deux systèmes, on remarque à la fois une pointe de nostalgie – voire de regret – et dans le même temps de satisfaction vis-à-vis de ce changement. Nostalgie, car la nature du métier a fondamentalement changé. Le travail en civil tenait de l'investigation policière, en organisant des filatures et des enquêtes. Il inspirait une certaine méfiance aux autres cheminots et une confusion avec le métier d'inspecteur de police (y compris vis-à-vis d'agents de police), qui pouvaient être vécues de manière valorisante.

> *Chef de salle 1, PCNS: j'ai connu un temps où on rentrait en civil et les gars de la tenue (=les policiers) nous saluaient ! (rires)*
> *Chef de salle 2, PCNS: oui ils nous prenaient pour des inspecteurs*
> *Chef de salle 1, PCNS: ils nous voyaient rentrer, en plus à l'époque on avait tous des Bombers, l'étui qui dépassait un peu*
> *Chef de salle 2, PCNS: les menottes…*
> *Chef de salle 1, PCNS: ils nous voyaient euh... [rires] attends quand tu vas savoir qui je suis... [sous-entendu : "tu vas te trouver ridicule"]. Alors on a souffert oui et non de cette....ambiguïté, qui nous a certainement aidés à l'époque où "police" voulait dire quelque chose dans l'esprit des gens. Ils savaient pas trop qui on était donc avec les menottes et tout [sous-entendu : "ça intimait le respect"]*
> *(Visite commentée avec deux chefs de salle, PCNS)*

Le travail en civil se traduisait par ailleurs par une grande autonomie pour les agents. « La hiérarchie fixait les grandes lignes des missions, mais hors de ce cadre, l'indépendance de la Suge était quasi complète » (Bonnet, 2006, p. 91). Ni les voyageurs ni les autres personnels de la Suge ne savaient en quoi consistait réellement le travail des agents de la Suge. La plupart des clients ignoraient même leur existence. Cette opacité procurait aux brigades de la Suge une grande liberté, tant dans la fixation des objectifs (qui pouvaient cependant être orientés par la Direction Générale) que dans l'organisation concrète du travail (activité, horaire, etc.). L'évaluation interne s'établissait autour du nombre de « crânes » réalisés.

> *[Chef de salle 1, PCNS] : avant effectivement on faisait du flagrant délit. C'était une volonté, quand on partait le patron nous disait : « bon vous nous ramenez quelques affaires ce soir ». C'était ça, il fallait ramener. C'était...Les évaluations étaient faites là-dessus quoi. Sur la notation de sa brigade et puis nous nos notations à l'époque, c'était...*
> *[Chef de salle 2, PCNS] : les crânes on disait.*
> *[Chef de salle 1, PCNS]: oui les crânes*
> *[Question] : les crânes ?*
> *[Chef de salle 1, PCNS] : alors les crânes c'était les affaires. On a des abréviations cheminotes, on a récupéré les abréviations policières, et on récupère les anecdotes des deux, c'est énorme. Et alors crânes, ça*

revient à Bertillon, ça vous parle ? Qui a mis en place l'identification...notamment par crâne. Et donc les personnes interpellées on les appelle les crânes, c'est pas très déontologique, mais c'est l'origine
[Question] : oui à l'époque ils mesuraient les crânes
[Chef de salle 1, PCNS] : voilà c'est ça
Question: donc c'était : « combien de crânes t'as fait ? »
[Chef de salle 2, PCNS] : Ouais c'est ça. Le patron il arrivait : « alors les gars, combien d'affaires, combien de crânes ? » Et il était content. Le management se faisait comme ça.
[…]
[Chef de salle 1, PCNS] : [Aujourd'hui] on se moque pas des interpellations, mais la priorité c'est la prévention, alors qu'avant c'était l'interpellation et c'était le leitmotiv et l'adrénaline des agents. On était content quand on ramenait une belle affaire. Une belle affaire c'était presque un challenge. Bon c'était pas à l'américaine, c'était pas affiché non plus, mais...si on rentrait avec une affaire on était content.
[Chef de salle 2, PCNS]: bah la fierté du travail !
[Chef de salle 1, PCNS]: et puis le patron disait « bah rentrez chez vous, vous avez fait une affaire vous pouvez rentrer chez vous »
[Chef de salle 2, PCNS]: c'était à l'ancienne ! [rires]
[Chef de salle 1, PCNS]: et là maintenant on est dans une visibilité permanente.
(Visite commentée avec deux chefs de salle, PCNS)

Le passage à l'uniforme amène nécessairement les agents Suge à remplir des fonctions qu'ils n'assuraient pas auparavant (notamment le contact avec le client), tandis que d'autres techniques doivent être abandonnées (planques, filatures, etc.). La stratégie des responsables du service est de favoriser une confusion possible entre les services de police officielle et la Suge. L'uniforme des agents Suge reprend l'apparat symbolique policier. Ainsi au début : « L'uniforme est du même bleu que l'uniforme des policiers ; un écusson bleu-blanc-rouge est cousu sur l'épaule ; dans le dos est écrit « Police ferroviaire » ; les agents portent des menottes, un revolver, et un tonfa (une grosse matraque japonaise avec une poignée) » (Bonnet, 2006, p. 92). Ce changement a pu être difficilement accepté par les agents les plus anciens, qui voyaient leur travail dans le prolongement de celui des policiers : mener des enquêtes, arrêter des délinquants. Le passage à la tenue impliquait en effet d'effectuer des missions qui ne correspondaient plus à ce qu'ils considéraient jusqu'alors comme leur identité professionnelle.

Aujourd'hui on est plus du tout dans ce... je dis pas qu'on s'en fout, mais aujourd'hui c'est la visibilité, de la prévention. On est beaucoup plus dans un rôle de prévention que de répression.
(Chef de salle 1, PCNS)

Cette visibilité les amène notamment à avoir un contact avec la clientèle SNCF, chose jusqu'à présent étrangère aux agents. Aujourd'hui, c'est la polyvalence de l'agent de la Suge qui est mise en avant, face la diversité des tâches qu'il est amené à accomplir : aider un parent avec sa poussette, demander aux personnes d'enlever leurs pieds des sièges, demander d'arrêter de fumer, renseigner et orienter des usagers sur les quais, intervenir en cas de violence, contacter les forces de l'ordre si besoin, etc. Ainsi, l'agent de la Suge est loin de se cantonner à une mission de patrouilles, étant donné que ses tâches oscillent entre celles d'un policier (interpellation, verbalisation, etc.) et celle d'un agent d'accueil. Cette exigence de polyvalence devient une aptitude essentielle à évaluer lors du recrutement d'un nouvel agent.

> *C'est ça que je veux d'un agent Suge, c'est qu'il puisse travailler sur tous les registres : commercial, prévention, dissuasion, répression. Et d'être capable en un quart de seconde, de switcher et de prendre l'attitude qui va bien. Et des fois aussi c'est, « les gars, ouvrez un peu les zygomatiques ». Moi j'aime bien avoir des agents qui sourient un peu, pas des mecs avec des têtes patibulaires, avec les mains sur la ceinture et qui font des têtes de Golgoths [adversaires de Goldorak dans le dessin animé éponyme]. Il faut savoir aussi sourire, ça fait partie aussi de l'image de l'entreprise*
> *(Directeur 1, Zone Sûreté)*

> *La posture du métier a complètement changé. On est beaucoup plus sur une posture de prévention et de visibilité, de service aux clients. Quand on est en civil et armé, on se fout bien de donner un horaire à quelqu'un qui vous le demande dans une gare : il sait pas que vous êtes de l'entreprise, il vient pas vous demander. Quand on a « SNCF » comme ça dans le dos, forcément y a une attitude qui n'est pas la même et donc nos agents sont beaucoup plus tournés vers cette attitude-là, ce qui les rend beaucoup plus proches des autres métiers de l'entreprise : les métiers d'escales, les métiers du contrôle et de l'accompagnement des trains.*
> *(Directeur 3, Zone Sûreté)*

On voit là comment une redéfinition du problème de la sûreté (d'un problème de protection de la propriété privée à un problème de maintien de tranquillité) se traduit dans des nouvelles orientations et pratiques professionnelles. Si la conversion fut difficile pour certains agents, d'autres apprécient ce rapprochement avec la famille cheminote.

> *Agent Suge 3 : la genèse c'est la surveillance du cheminot : on nous appelait la Cinquième. C'était la Police directoriale, quand ça déboulait quelque part euh... [sous-entendu : « c'était tendu »]. Quand un gars de la Suge constatait qu'un guichet était pas... [sous-entendu : « bien tenu » ou « en règle »]. S'il faisait un rapport c'était énorme quoi, pour le gars c'était terrible quoi [en raison des sanctions prises]. Maintenant on est beaucoup plus...on est beaucoup moins normatif, on est devenu un rôle de conseil en matière de sûreté, et c'est bien, on est remonté en estime envers nos collègues cheminots*
> *Agent Suge 4: ah bah oui !*
> *Agent Suge 3 : parce qu'à une époque quand vous disiez que vous étiez Suge*
> *Agent Suge 4 : oui c'était cloisonné...*
> *Agent Suge 3 : c'était pas le top*
> *(Entretien avec agents Suge 3 et 4, Zone Sûreté)*

Encore aujourd'hui, cette image de la Suge est ancrée chez les anciens cheminots, même si les agents sont de plus en plus vus comme des collègues qui protègent le chemin de fer.

> *Quand les potes à mon père [lui aussi cheminot] ont su que j'étais rentré à la Suge, ça a été très dur, ça été....ils ont marqué le coup quand même. Alors là oui, c'était un peu « ah oui d'accord... », « ah ton fils...oui d'accord ». Mon père l'a pris un peu comme ça quoi. Après ça s'est....Aujourd'hui on a beaucoup plus un rôle de soutien que de déglinguer le cheminot, surtout en région parisienne. Les cheminots l'ont compris, surtout les contrôleurs et les conducteurs, si on n'est pas là...ils sont bien contents de nous avoir*
> *(Chef de salle 1, PCNS)*

> *Souvent quand on allait voir les gens c'était pour leur dire : « il manque 500 balles dans votre caisse ». […] Maintenant on a quand même une véritable reconnaissance en interne. Et du point de vue de la légitimité des agents de la Suge notamment, c'est beaucoup plus évident maintenant, ils sont plus reconnus, avant il y avait une véritable méfiance*
> *(Directeur 3, Zone Sûreté)*

Bien ou mal vécu, le changement est radical. D'une police interne, en civil, tournée vers les vols de marchandises, les défauts de caisse et les malversations, on passe à des agents

dont les missions oscillent entre l'agent de police et l'agent d'accueil. Les agents de la Suge doivent assumer les deux aspects du métier. Aujourd'hui, les agents ont pleinement intégré cette composante client-centrée de leur métier. Si les agents affirment que la loi les oblige à de toute façon porter la tenue « personne n'est dupe : le passage à l'uniforme fait partie de la stratégie de l'entreprise » (Bonnet, 2006, p. 92). Il faut d'ailleurs plutôt voir la loi du 15 novembre 2001 *relative à la sécurité quotidienne* comme une réaction au passage des agents de la Suge en tenue. En effet, la loi introduit un article 11-3 à la loi du 12 juillet 1983 réglementant les activités privées de sécurité qui certes oblige le port de la tenue, mais surtout dispose qu'elle ne doit « *entraîner aucune confusion avec celles des autres agents des services publics, notamment des services de police* » (cf. la figure 5)[146]. Pour les agents, cette confusion jouait effectivement à leur avantage.

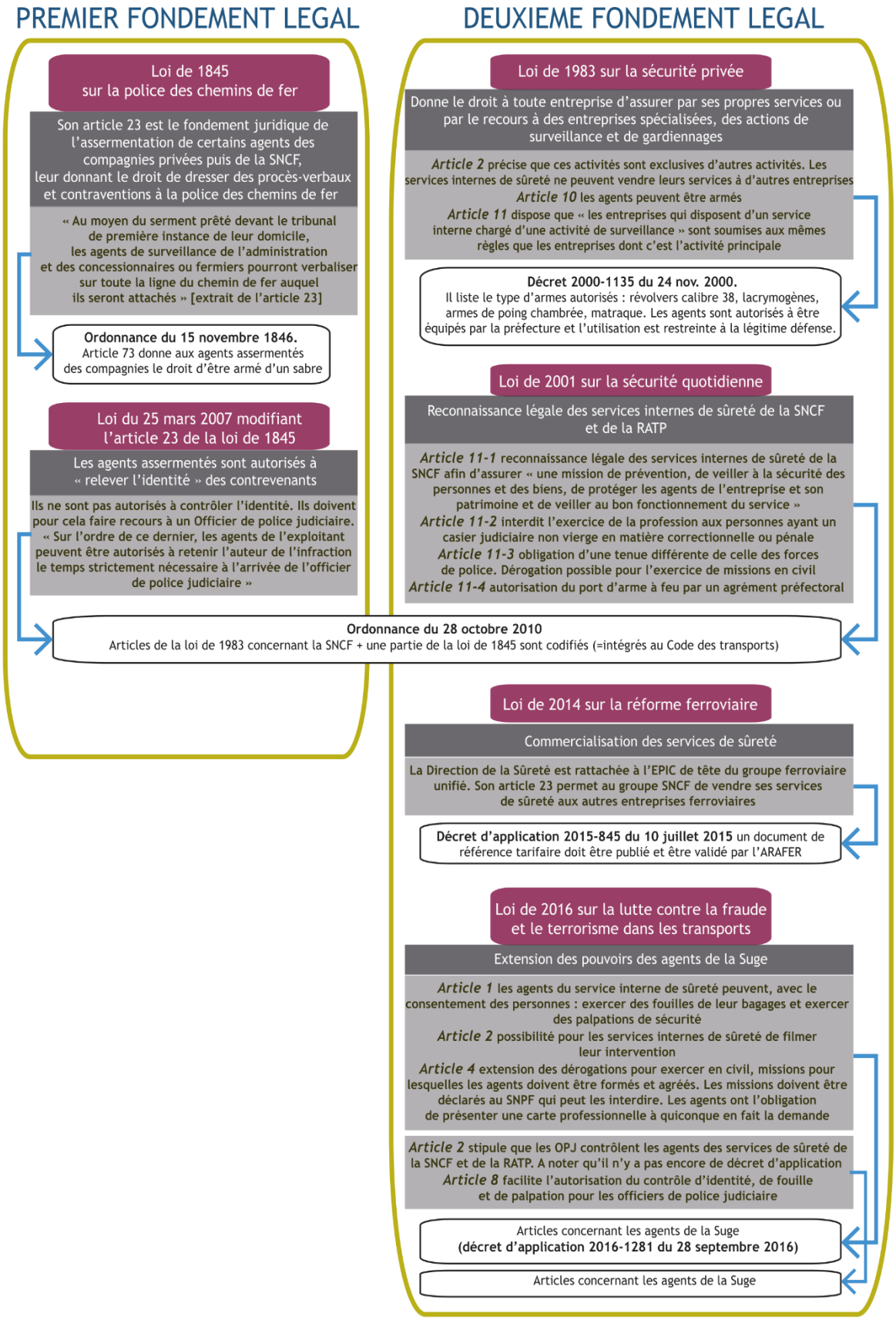
La mise en conformité de la tenue des agents de la Suge avec cette disposition n'a pas été immédiate. Un responsable Suge explique qu'à ce moment-là plusieurs agents, ainsi que la plupart des organisations syndicales, craignaient de perdre cette confusion (entre Police nationale et Suge) qu'ils estimaient favorable en leur procurant la force dissuasive et le prestige qui peuvent être attribués à la Police Nationale. En 2006, le ministre de l'Intérieur Nicolas Sarkozy, à l'occasion de la création du SNPF, intime la SNCF de se mettre en conformité avec la loi. La non-confusion avec les services de police implique notamment deux changements dans la tenue : la disparition du blason bleu-blanc-rouge ainsi que de l'appellation « Police Ferroviaire ». Les agents craignaient alors que la perte de cette appellation ne se traduise en augmentation d'agressions et d'outrages à leur encontre. Le changement sera effectif entre 2008 et 2010. Le directeur de la sûreté de l'époque explique qu'il a fallu être diplomate avec les agents et les convaincre que ces changements n'affecteraient pas leur autorité :

> *On leur a fait une belle tenue. D'un bleu foncé qui ressemble quand même bien à la couleur policier, mais on leur a mis un gros logo « Sûreté SNCF ». Après, c'est un tissu de qualité, vraiment, c'est autre chose que ceux de la police […].*
> *Et puis je leur ai dit : « Vous êtes en bleu, avec une ceinture où y a une arme à feu, une matraque, des menottes ! Qui va vous confondre avec des simples agents de sécurité ?*
> *(Ancien Directeur, Direction de la Sûreté)*

L'agent de la Suge est ainsi désormais l'un des agents SNCF les plus visibles en gare avec un logo « SNCF » très voyant dans le dos. La tenue est véritablement devenue un élément structurant de l'identité du service : l'agent de la Suge mène à la fois des missions de police et d'accueil au sein des gares et des trains.

[146] La plupart des articles de cette loi ont aujourd'hui été abrogés et transposés dans le Code des transports par l'ordonnance du 28 octobre 2010. L'article 11-3 dont il est question est devenu l'article L2251-3 du Code des transports.

Figure 5 - Evolution du cadre légal d'intervention de la Suge. Des pouvoirs de plus en plus encadrés mais étendus



2.2.2. La contractualisation de l'activité

Le fonctionnement interne de la Suge est représentatif de la nouvelle problématisation de la sûreté que nous tenons à mettre en lumière ici. En effet, le modèle économique de la sûreté s'apparente à un marché interne à la SNCF entre une offre et une demande de sécurité. Alors que l'entreprise ferroviaire s'est organisée en différentes activités (SNCF Infra pour les infrastructures ; SNCF Proximités pour les transports régionaux ; SNCF Voyages pour les grandes lignes ; SNCF Géodis pour le transport de marchandises et la logistique ; Gares & Connexions pour la gestion des gares)[147], la Sûreté est demeurée un département transversal. Ainsi, chaque Direction de zone sûreté SNCF passe des contrats avec les différentes activités et leurs domaines, en fonction d'un catalogue de prestations : enquête, contrôle, diagnostic, sécurisation des trains et des gares, lutte anti-fraude, expertise, etc. En somme, la Direction de la Sûreté vend ses services aux autres entités de la SNCF.

> *Moi je suis un peu comme un VRP finalement. Je fais une règle de calcul très simple. J'ai 200 agents, chaque agent doit travailler 1000h pour être financé, il faut donc que je fasse 200 000h de contrats avec les activités*
> *(Directeur 3, Zone Sûreté)*

Ainsi le département Sûreté ne détermine plus directement son action, qui de fait ne dépend pas uniquement d'une logique de sûreté. Certaines activités sont beaucoup plus demandeuses de sûreté que d'autres : il s'agit essentiellement de « Transilien », « Gares & Connexions » et « Voyages ». Les responsables Sûreté se doivent de respecter leurs contrats même s'ils ont des estimations différentes de celles des responsables des autres activités, des missions prioritaires qu'il faudrait effectuer. À la gare du Nord par exemple, les responsables de l'activité « Voyage » demandent systématiquement que le dernier TGV de la journée soit « sécurisé », c'est-à-dire que des agents Suge soient présents avant le départ du train et montent éventuellement dans le train. Cette demande systématique, issue d'un contrat, est devenue une habitude pour les agents Suge. Cependant, ces derniers ont l'impression que cette mission est obsolète dans la mesure où

> *tout le monde sait que le dernier train est sécurisé, du coup il ne se passe jamais rien, on préfèrerait être du côté Transilien où ça craint plus. Mais si on y va pas, les clients sont pas rassurés, TGV est pas content…mais vu qu'on y est tout le temps, on ne voit jamais rien*
> *(Agent Suge 1, Zone Sûreté).*

On voit bien ici que l'organisation des acteurs effectuant la surveillance est en partie soumise à des contraintes d'ordre institutionnel dans le sens où l'action qu'ils mènent est avant tout le résultat d'un processus de contractualisation. Cette logique contractuelle est reproduite entre la SNCF et les sociétés de sécurité privée. À la gare du Nord, « Gares & Connexions », en plus de faire appel à la Suge, passe des contrats avec la société Lancry à qui elle assigne un certain nombre de tâches à effectuer (essentiellement du gardiennage).

[147] cf. l'encadré 5 au chapitre 2 sur *Les grandes évolutions du secteur ferroviaire en France : entre service public et marché*.

En somme, la surveillance que l'on a pu observer, n'est pas une activité flottante dans le sens où les acteurs qui en ont la charge n'agissent pas uniquement en fonction d'un objectif que l'on pourrait formuler comme « garantir la sécurité », mais agissent de telle sorte à répondre à des exigences extérieures formalisées dans des contrats.

Ainsi, dans les entretiens que nous avons menés peu de références explicites sont faites à une obligation morale qui serait « protéger les gens » ou à un sens de la justice qui serait basé sur le droit de tous à la sécurité. Les références à cet objectif moral (garantir la sécurité) se font alors de manière subtile lorsque sont mis en avant les obstacles à sa réalisation. Lorsqu'un agent de la Suge explique que la mission « sécuriser le dernier TGV systématiquement » est inutile, c'est bien parce qu'elle ne sert pas l'objectif de protection des individus qu'il estime légitime. Et s'il effectue tout de même cette tâche, c'est parce qu'elle correspond au respect de ses engagements professionnels. Une hiérarchie se dessine entre ces deux principes de justification, dans la mesure où l'attribution professionnelle, par la contractualisation de l'activité, apparaît, sinon plus légitime, plus forte que l'obligation morale « protéger les gens ».

Plusieurs fois au cours des entretiens, des phrases du type « *nous ne sommes pas des cowboys* », « *nous on n'est pas des flics, c'est pas notre rôle* », témoignent du fait que l'agent de la Suge a à cœur de ne pas se présenter pas comme un simple agent de sûreté. Bien sûr, cette hiérarchie n'est pas figée, et si la présentation que l'on donne ici est quelque peu schématique, il est probable que l'agent de la Suge agit selon une combinaison des deux principes. En outre, ces deux principes de l'action ne sont pas toujours contradictoires. Il sera vu plus tard que pour établir ces contrats, les représentants de la Suge et des activités se basent sur un objectif de maximisation de la sûreté - cette dernière servant, comme nous l'avons montré, la politique commerciale de la SNCF. Comme nous le verrons, ils utilisent pour ce faire des bases de données (afin d'affiner l'affectation des ressources) et mettent en place des procédures de « reporting » auprès des activités.

Si ce système de contractualisation peut laisser penser que la concurrence entre les activités demandeuses de sûreté est libre et non faussée, il n'en est rien[148]. Une activité ne peut pas faire monter le « prix » d'une opération de sécurisation d'un train pour s'assurer que la Suge acceptera cette mission. En effet, les moyens de la Suge ne sont pas extensibles et les arbitrages (que ce soit dans les contrats annuels négociés au niveau national ou dans l'urgence lorsque plusieurs incidents surviennent sur le terrain) ne se règlent pas par la loi de l'offre et de la demande. Les arbitrages s'établissent en fonction des priorités définies par l'entreprise. « Les problèmes en gare, qui concernent la clientèle, susceptibles d'être vus par beaucoup de témoins, sont prioritaires ; les TGV aussi, ils ne doivent pas être ralentis, ni faire l'objet de dégradations. Le TGV représente l'investissement le plus important de la SNCF. Protéger prioritairement le TGV (et non les TER ou le fret) montre comment la SNCF conçoit sa politique de sécurité : il s'agit avant tout de défendre l'image de l'entreprise afin de préserver sa compétitivité » (Bonnet, 2006, p. 95).

La réforme ferroviaire de 2014-2015 renforce cette logique de contractualisation. En effet, la Direction de la Sûreté est placée dans l'EPIC de tête et pourra vendre ses services

[148] Nous reviendrons dans le chapitre 6 sur la façon dont sont élaborés et suivis ces contrats.

aux autres entreprises ferroviaires, concurrentes de la SNCF. Cette possibilité lui était auparavant interdite par la loi du 12 juillet 1983 qui dispose que seules les entreprises ayant la sécurité comme activité principale peuvent en faire commerce[149]. Ainsi, l'article 1er du décret du 10 juillet 2015 précise que le service interne de sûreté de la SNCF fournit ses prestations, sur leur demande, à SNCF Réseau, SNCF Mobilité « *ainsi qu'aux autres entreprises ferroviaires utilisatrices du réseau ferré national* ». La SNCF doit ainsi établir un document de référence dans lequel elle établit la tarification des prestations de la Suge (article 5). Ce document doit être transmis à l'Autorité de régulation des activités ferroviaires et routières (ARAFER) qui doit rendre un avis conforme[150]. Cette disposition de la réforme ferroviaire peut être vue comme une sorte de parachèvement de la définition commerciale de la sûreté.

2.2.3. Le rapport de la Suge aux forces de police : le maintien de deux définitions des enjeux de sûreté

Malgré cette nouvelle problématisation, la définition des enjeux de sûreté par les forces de police et celle de la Suge demeurent bien distinctes. Ceci est dû au fait que la définition portée par les membres Direction de la Sûreté – bien qu'ayant recours aux savoir-faire policiers – est toujours déterminée par les objectifs commerciaux de l'entreprise ferroviaire (qui se sont déplacés du fret vers le transport de voyageurs). Ce qui est frappant, c'est donc la permanence, au cours du temps, de ces deux définitions et du partage des tâches (plus ou moins tacite et plus ou moins harmonieux) entre forces étatiques et forces de l'opérateur ferroviaire. À propos du XIXe siècle, Sauget note déjà que les « compagnies de chemins de fer et Préfecture de police n'avaient pas la même conception des risques encourus dans l'enceinte des gares » (Sauget, 2005, p. 337). Les premières se préoccupaient essentiellement de délits touchant expressément les intérêts commerciaux des compagnies (fraude de billets, vol de marchandises, de matériels, etc.), ce dont les forces publiques n'avaient cure. Bonnet aboutit à un résultat similaire lorsqu'il étudie la production de l'ordre dans les gares au XXIe siècle. Les agents de police agiraient selon « une définition de la sécurité comme ordre public », et s'intéresseraient au respect du droit *stricto sensu*, tandis que les agents de la Suge fonctionneraient plutôt selon une définition de la « sécurité comme un élément de leur politique commerciale » et seraient portés vers des opérations visant à garantir un environnement favorable à la consommation et à la circulation (Bonnet, 2008, p. 518). Cette divergence est particulièrement manifeste à propos des gares : si la politique commerciale de Gares & Connexions consiste à faire des gares sinon des lieux de vie, des centres commerciaux, ce n'est pas un objectif forcément louable du point de vue policier :

[149] Cette question était soulevée dès 2006 notamment dans un rapport du Conseil Générale des Ponts et Chaussées (n°2005-0062-01) sur la Sécurité des transports de fret ferroviaire et avenir de la Surveillance Générale SNCF à la suite de la libéralisation européenne.

[150] Le décret stipule également que ce document doit être rendu public. Cette obligation est effective depuis le 1er septembre 2016 (article 9).

> *On ne veut pas que les gens fassent de la gare un lieu de vie si vous voulez. Qu'ils y passent, que ce soit un lieu de rencontre, les gares ça l'a toujours été ça. Mais on ne veut pas qu'il y ait, comment dire…une fidélisation vous voyez*
> *(Major de police, Département de police des gares parisiennes)*

Cette distinction entre des préoccupations policières focalisées sur l'application de la loi et de la procédure judiciaire (*law enforcement*) et celles plus tournées vers une relation de service aux citoyens (gestion des incivilités, de la petite délinquance, etc.) afin de maintenir l'ordre (*order maintenance*), n'est pas propre à la France (Wilson et Kelling, 1982). Vincent Spenlehauer fait état d'une tension similaire lorsqu'il étudie le travail de la British Transport Police à Liverpool : « La prégnance de plus en plus forte d'un cadre national de mesure de la performance des organisations policières en Grande-Bretagne a induit un renforcement de l'*orientation judiciaire* et du caractère national de la BTP. En découle une difficulté pour cette organisation à prendre véritablement en charge les phénomènes de petite délinquance, d'incivilité et de sentiment d'insécurité sur les réseaux de taille moyenne comme celui de Liverpool et de sa conurbation. Malgré sa « *client-orientation* » affichée, la gouvernance de la BTP ne permet pas aux clients moyens de la BTP, tel MerseyRail [opérateur ferroviaire à Liverpool], d'institutionnaliser au sein de la BTP une solution satisfaisante à cette difficulté » (Spenlehauer, 2007, p. 114, nous soulignons).

Quels rapports entretiennent alors sur le terrain les agents de la Suge et les agents des forces étatiques ?
Comme nous l'avons vu au chapitre 1, ces deux définitions concurrentes des enjeux de sûreté s'accompagnent d'une répartition des tâches. Dans les cas étudiés par Bonnet, cette répartition des tâches s'effectue plutôt sur le mode de la concurrence et du conflit. À la gare de Lyon, les rapports qu'ils observent dans les années 2000 entre les policiers et les agents de la Suge paraissent être caractérisés par un manque de confiance et une absence de communication. L'implication de plus en plus grande du service interne de sûreté de la SNCF, serait due à une incapacité de la police à augmenter ses moyens face à l'accroissement de la délinquance. L'arrivée des agents de la Suge sur le terrain (notamment depuis les années 1990 avec le changement des missions de la Suge décrit *supra*) aurait mécaniquement augmenté la part procédurière du travail de la police[151]. Celle-ci aurait développé une certaine jalousie envers l'absence de prérogative judiciaire des agents de la Suge, en se moquant de la dimension « relation avec la clientèle » de leur travail. Les extraits d'entretiens cités par Bonnet sont ainsi explicites :

> « "*Ben à mon niveau, y'en a aucune de coordination avec la police, voilà, ce que j'ai toujours connu c'est une certaine jalousie. […] Les gardiens du poste, à chaque fois, ça leur prend une heure et demie, quoi. Faire la saisine, faire appel à un OPJ, prendre la plainte […]. Donc ça*

[151] Cette part procédurière du travail de la police dans les gares apparaît pourtant relativement ancienne comme le montre le travail de Sauget.

> *fait énormément de paperasse, alors que nous on a fait l'affaire, on leur a ramené et on est parti*"
> (Agent, Surveillance générale SNCF)
>
> " *Mais on n'a pas d'échanges d'infos ou quoi que ce soit, on n'a pas d'infos à leur donner, et ils n'ont pas d'infos à nous donner.* " (Policier 5, gare) »
> (Bonnet, 2008, p. 516)

Nos propres observations, notamment dans les gares parisiennes, ne font pas apparaître une telle inimitié entre les deux groupes d'acteurs et permettent de nuancer ces résultats – qui placent schématiquement d'un côté une police repliée sur elle-même, contrainte par ses obligations judiciaires de se cantonner à une activité paperassière et administrative, et de l'autre une Suge au plus près des vraies occupations des voyageurs et du personnel des gares. Bien sûr, les conflits de compétence et de prestige existent et il ne s'agit pas de les nier. Mais il ne faut pas non plus réduire les rapports entre les agents de la Suge et les forces de police à une concurrence nourrie de rivalité et de rancœur. Cela serait passer à côté des efforts réalisés par les acteurs afin de réduire ces tensions et de leur capacité à conclure des accords en fonction des situations.

Plusieurs instances de coordination existent et prennent essentiellement la forme de procédures de concertation entre les différents acteurs. Il ne s'agit pas de prendre pour argent comptant le discours officiel des acteurs qui mettent en avant ces procédures de concertation, mais de considérer ces dernières comme des entreprises visant à amoindrir les dissensions possibles. Certaines gestionnaires de gare (comme ceux de la gare du Nord) peuvent mettre en place des « réunions mensuelles sûreté » qui réunissent des représentants de la SNCF (notamment de la Suge), les responsables des forces de l'ordre (police ou gendarmerie), les représentants des entreprises de sécurité privée, mais également les représentants des commerçants (c'est le cas pour les grandes gares). Le but affiché de telles réunions est la coordination des acteurs chargés de la sûreté. L'animateur le dit clairement : « *on veille à ce qu'il y ait une cohérence dans les interventions* » (Coordinateur local sûreté, Zone Sûreté). Lors de ces réunions, les acteurs discutent des principaux événements ayant eu lieu, de la façon dont ils ont été gérés et de comment leur gestion pourrait être améliorée en fonction des prérogatives de chaque groupe professionnel. En théorie, c'est un principe de subsidiarité qui règle les relations entre ces différents groupes. En effet, un agent de gardiennage, n'est ni armé, ni assermenté et ne reçoit pas la même formation qu'un agent de la Suge ou qu'un policier.

> *On ne demande pas à la Suge ce qu'un agent de sécurité peut faire, et on ne demande pas l'inverse. Et la police arrive en derniers recours, on ne veut pas fatiguer la police avec de la mendicité par exemple. Même si d'initiative ils le font, mais c'est pas eux qu'on va missionner en premier […] Ce qu'on réussit à faire c'est que l'agent de sécurité soit protégé par la Suge et que la Suge soit protégée par la police*
> *(Coordinateur local sûreté, Zone Sûreté)*

La répartition des tâches entre différentes forces de sécurité qui apparaît comme informulée par les acteurs et mécanique dans les situations analysées par Bonnet (c'est-à-dire qui serait le résultat de contraintes extérieures aux acteurs, mais inhérentes aux corps

professionnels auxquels ils appartiennent et qu'ils auraient par conséquent intégrées), peut également être explicitée par les acteurs et considérée comme en partie le fruit de leur compétence à s'accorder sur l'action à mener (bien sûr sur la base d'éléments concrets que sont leurs prérogatives, la configuration des lieux, mais qui sont au moins autant contraignants qu'habilitants). Plus qu'un simple partage implicite entre différentes forces de sûreté, c'est une réelle coordination que peuvent mettre en place les acteurs, en même temps que subsistent des conflits de compétences[152]. La coordination est par exemple tout l'enjeu d'une autre instance de coordination qu'est le *Contrat de sécurité d'arrondissement* (CSA) à Paris. Émanation du *Conseil local de sécurité et de prévention de la délinquance* de la ville de Paris, le contrat a pour but d'harmoniser les différents acteurs qui sont amenés à traiter la délinquance. Il se décline en fiches actions, dont l'une, en 2010, doit « Coordonner les interventions menées en direction des publics en grande précarité qui fréquentent les gares et leurs abords », et une seconde en 2016 doit « Maintenir la tranquillité publique et mieux partager l'espace public dans le quartier des gares »[153]. On sort ici du cadre des relations police-Suge, puisque sont concernés ces deux services, mais également ceux de la mairie de Paris, la DASS, et les associations intervenant sur le territoire. C'est l'objectif de la démarche qui nous intéresse par rapport aux relations qu'entretiennent tous ces acteurs (notamment vis-à-vis du partage de l'information).

> *En fait c'est une mutualisation des moyens de chaque partenaire et qui consiste à coordonner pour avoir une meilleure harmonisation des actions qui sont menées. […] L'objectif c'est d'améliorer la coordination des services, tout en laissant une marge de manœuvre aux différents partenaires*
> *(Coordinatrice CSA 2, Mairie de Paris)*

L'existence de ce type de contrat ne suffit pas à garantir la coopération entre acteurs, et peut générer des conflits ou des stratégies d'évitement (Douillet et de Maillard, 2008). Dans le cas des acteurs de la Suge et de leurs partenaires du 10e arrondissement parisien, les fiches actions se traduisent essentiellement par une formalisation des rapports déjà existants entre chaque acteur (Thoenig, 1994), par la constitution d'un réseau institué juridiquement (par le contrat).

> *Oui moi au CSA je n'y suis pas directement, c'est au-dessus. Mais il y est clair que tous les acteurs qui y sont, on communique déjà, on se connaît. Nous les premiers acteurs sur le terrain on travaille bien ensemble. Même si parfois on n'est pas toujours d'accord, on comprend les contraintes de service des uns et des autres*
> *(Agent Suge 2, Zone Sûreté).*

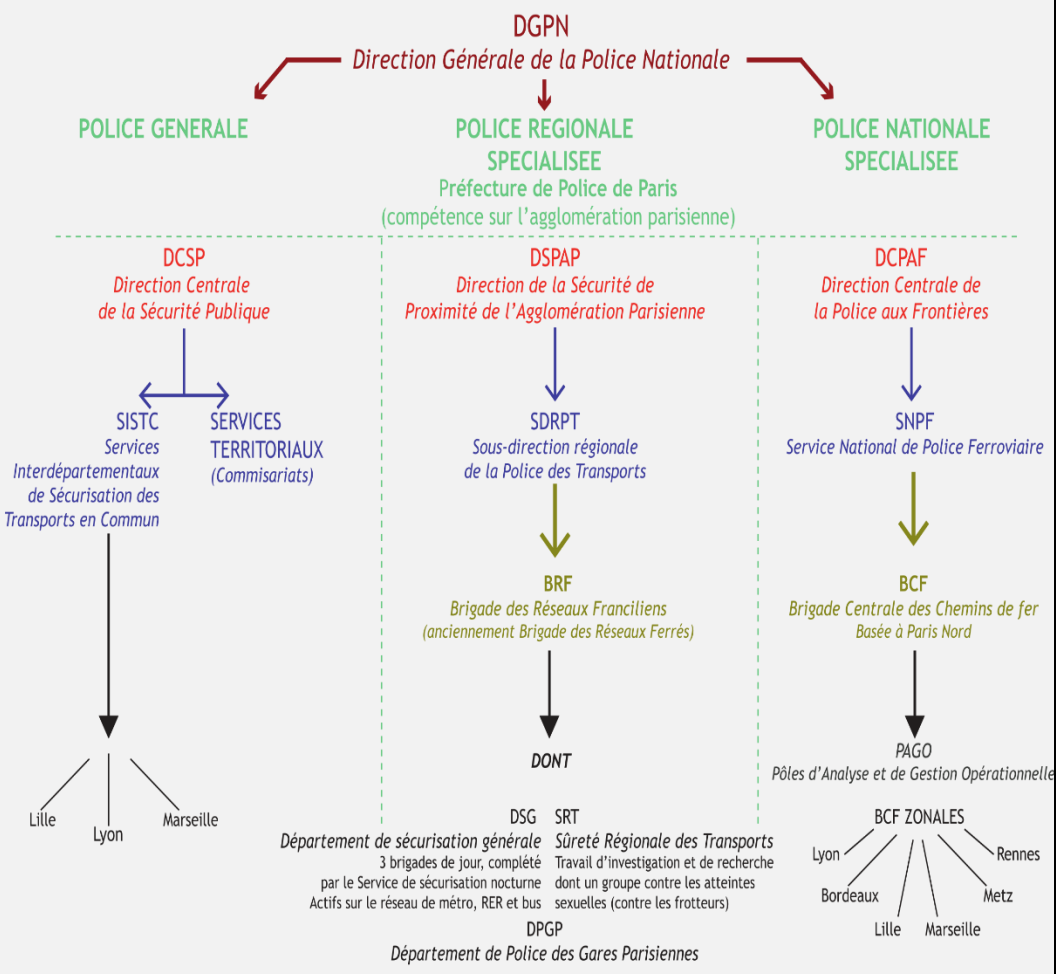
---

[152] Selon la classification des relations entre police et autres organisations policières proposée par Crawford (2008), les relations entre la Suge et la police observées par Bonnet relèveraient du « marché » (acteurs en position de compétition sans grande coordination), tandis que celles que nous mettons en avant correspondraient plutôt à une relation « en réseau » (basés sur des relations d'échanges).

[153] Source : Contrat de sécurité du 10e arrondissement de 2010, [http://www.mairie10.paris.fr/mairie10/jsp/site/Portal.jsp?page_id=300, consulté le 12/052017] ; Contrat de prévention et de sécurité (nouveau nom du CSA) pour 2016-2020 [http://www.mairie10.paris.fr/mairie10/jsp/site/Portal.jsp?document_id=16743&portlet_id=788&comment=1&current_page_id=253, consulté le 12/05/2017].

Ainsi, le maintien de deux définitions distinctes de la sûreté s'accompagne nécessairement de tensions entre les groupes professionnels qui les portent. Cependant, les acteurs ont les capacités d'expliciter ces tensions et peuvent, en fonction des situations, trouver des accords de coopération. Les relations entre les forces de police et les agents de la Suge ne sont ainsi ni réductibles à un rapport de concurrence conflictuelle ni à un rapport de coordination irénique. Elles semblent dépendre à la fois de l'échelle d'analyse (les rapports conflictuels dont fait état Bonnet sont ceux entre agents de terrain, tandis que les instances de coordination que nous avons citées mettent en jeu des cadres policiers et de la Suge) et des situations institutionnelles locales (les forces de police intervenant en milieu ferroviaire sont diverses, le cas de Paris étant très singulier – cf. l'encadré 8).

Encadré 8 -La présence policière dans le milieu ferroviaire en France



Au moment de notre enquête, on peut distinguer :

Une police générale nationale :
La Direction Centrale de la Sécurité Publique dispose d'agents qui agissent en milieu ferroviaire via les Services territoriaux (en zone rurale) et via les Services Interdépartementaux de sécurisation des transports en commun (SISTC) basés à Lille, Lyon et Marseille.

Une police nationale spécialisée :
La Direction Centrale de la Police aux Frontières (PAF) joue également un rôle avec le *Service National de la Police Ferroviaire* créé en 2006. Il dirige la Brigade Centrale des Chemins de fer (la BCF basé à Paris Nord), qui elle dirige les BCF zonales basées à Bordeaux, Lille, Lyon, Marseille, Metz et Rennes. Elles ont à leur disposition des Pôles d'Analyse et de Gestion Opérationnelle (PAGO).
Le SNPF est censé coordonner toutes les forces de police mentionnées ainsi que les services de sûreté des opérateurs ferroviaires (SNCF et RATP). Il n'exerce cependant pas de tutelle hiérarchique sur ces différentes polices.

Une police régionale spécialisée :
Il s'agit de la Préfecture de Police en Île-de-France et de sa Direction de la Sécurité de Proximité de l'Agglomération Parisienne. En 2003 est créée la Sous-direction régionale de la Police des Transports (SDRTP) qui dirige la Brigade des Réseaux *Ferrés* (BRF devenue depuis 2013 la Brigade des Réseaux *Franciliens*), avec un service pour le métro, un pour les bus, un pour les trams et un pour les gares ferroviaires (le Département de Police des Gares Parisiennes). Dans ce dernier département, on trouve une Unité d'Accueil et de Sécurisation des Gares et un Pôle Errance.
Il est à noter qu'en région parisienne, la Préfecture de Police (PP) exerce un quasi-monopole en matière de police, y compris en matière de sûreté dans les transports. La création du SDRTP en 2003, est le résultat de la fusion de l'ancien Service de Protection et de Surveillance des Réseaux Ferrés Parisiens (de la PP) et de la brigade parisienne des chemins de fer de la PAF. Ce service est non seulement compétent sur Paris, mais également sur la région. La police des transports a d'ailleurs constitué un modèle pour la « régionalisation » des missions de la Préfecture de Police. Comme le note Pauline Prat, la « Préfecture de Police ne semble ni touchée par l'émiettement des responsabilités de l'État ni mettre en œuvre un gouvernement à distance du maintien de l'ordre (Dupuy & Thoenig, 1985 ; Epstein, 2005). Au contraire, cette institution s'autonomise, centralise, régionalise et monopolise la question du maintien de l'ordre en région parisienne. Moins visible, moins politisé, moins publicisé, ce processus n'en reste pas moins un puissant mécanisme de gouvernement du territoire par l'État » (Prat, 2012, p. 362). On comprend que dans ce contexte, la SNPF ne joue qu'un rôle marginal en région parisienne.

Tous les acteurs rencontrés sont également partie prenante du Plan National de Sécurisation des Transports (PNST) mis en place en 2010. Sa mise en œuvre et son évaluation sont prises en charge par l'Unité de Coordination de la Sécurité dans les Transports en Commun (UCSTC), composée de représentants de la police, de la gendarmerie et des transporteurs (SNCF et RATP). Comme le précise sa plaquette de présentation, « la vocation de l'unité est d'instaurer une véritable synergie des forces afin de donner davantage de cohérence et d'efficience au dispositif de sécurité dans les transports en commun, ferrés, métropolitains et de surface ». Pour cela, elle doit

notamment « assurer la fluidité des flux d'informations opérationnelles entre forces de l'ordre et transporteur », « coordonner les actions », et « rechercher et diffuser les bonnes pratiques ». Cette politique partenariale est présentée, tant du côté de la SNCF que de la police, comme étant essentielle étant donné la spécificité de la délinquance dans les transports.

Source : ministère de l'Intérieur - unité de coordination de la sécurité dans les transports en commun [http://www.police-nationale.interieur.gouv.fr/Organisation/Entites-rattachees-directement-au-DGPN/UCSTC, consulté la 12/05/2017].

Conclusion

Après avoir étudié la spécification des enjeux de sécurité et de sûreté dans le premier chapitre, ce second chapitre a abordé leur institutionnalisation au sein de l'opérateur ferroviaire historique.

Le recours aux travaux historiques, au premier chapitre, nous a permis de suivre l'évolution des problématisations des enjeux de sécurité et de sûreté dans le milieu ferroviaire, du milieu du XIXe siècle au début du XXIe. Un premier constat est que ces enjeux sont présents dès le début du chemin de fer. Les craintes technique, sociale et même sanitaire furent à la fois débattues dans l'arène politique et médiatique et constituèrent des problèmes pratiques pour les gestionnaires des compagnies. Un deuxième constat est que ces trois craintes furent subsumées dans la gestion des foules, avec un primat pour la sécurité. La réponse gestionnaire fut alors le parcage des foules au travers du « bastion défensif » : il fallait maintenir une frontière entre les emprises ferroviaires (gares et trains) et l'espace public ; à l'intérieur il fallait organiser les flux (de voyageurs et de trains) selon une logique d'étanchéité. Sécurité et sûreté furent en quelque sorte gérées *de facto* par le même parcage disciplinaire. Ceci n'empêche pas – troisième constat – que les conflits entre l'État et les compagnies, puis la SNCF, furent constants. Si les objectifs de sécurité et de sûreté sont en général partagés, les moyens mis en œuvre font débat. Au-delà de la *police* des chemins de fer que l'État a instituée, l'étude des pratiques de surveillance mise en place fait état de définitions différentes des problèmes de sécurité et de sûreté. C'est ainsi qu'après une gestion commune avec la sécurité, le problème de la sûreté s'autonomise au sein des compagnies par la création de services spécifiques dédiés à la surveillance.

Une dichotomie s'affirme peu à peu entre les conceptions policières et ferroviaires de la sûreté, et prendra des formes différentes aux XIXe et XXe-XXIe siècles. Au XIXe, pour les gestionnaires des compagnies, la sûreté est avant tout un problème de *propriété*. De son côté, la police est plus occupée à s'adapter aux effets du train sur la délinquance classique qu'à prendre en compte les problèmes spécifiques des compagnies. Les gestionnaires des compagnies développeront donc leur propre police *interne* (plutôt qu'une police *privée*). Il s'agit principalement de lutter contre le vol de marchandises. Face à cela est mise en place

une politique de *répression* (notamment envers les employés des compagnies puis de la SNCF) avec un fort enjeu de *mobilité* des équipes sur le réseau. A à la fin du XXe siècle, la définition du problème de sûreté évolue fortement pour la SNCF. La sûreté devient avant tout un problème de *tranquillité* (des voyageurs et des employés). Face à cela est mise en place une politique de *dissuasion* avec un fort enjeu de *visibilité* des équipes envers le public. Parallèlement, les préoccupations policières demeurent en décalage avec les préoccupations ferroviaires, les premières étant tournées vers le *law enforcement* et les secondes vers le *order maintenance*. Cette redéfinition des enjeux de sûreté implique des changements professionnels importants pour les agents de la Surveillance Générale qui d'un travail de filature et de contrôle, passe à un travail de patrouille et de relation avec les usagers des gares et des trains. Ce groupe professionnel se retrouve ainsi pris en étau entre d'un côté les forces de police (qui ont le privilège de leurs pouvoirs de police judiciaire) et les agents des sociétés de sécurité privée (dont ils cherchent à se distinguer, en mettant en avant leur formation plus professionnelle et leurs pouvoirs plus étendus).

Du côté de la sécurité, ce n'est pas tant le décalage des conceptions entre le milieu ferroviaire et le milieu étatique qui frappe – la frontière entre les deux étant très poreuse, notamment par le poids important des ingénieurs de l'État. Mais c'est essentiellement au sein du monde ferroviaire lui-même – et avec une relative baisse de la proéminence des ingénieurs – que différentes définitions de la sécurité sont apparues. C'est à travers le prisme de la relation humain – machine que nous avons vu comment avaient évolué les définitions de la sécurité dans le milieu ferroviaire en France. Nous avons souligné que les premiers ingénieurs du ferroviaire nourrissaient une méfiance vis-à-vis de la technique et préféraient placer leur confiance dans les employés des chemins de fer, quitte à multiplier leur effectif. Le développement des automatismes, mécaniques, électriques et électroniques tout au long du XXe siècle, fit peu à peu de la technique la garante principale de la sécurité des circulations. C'est ce que l'on a appelé le « paradigme de l'homme-faille » : l'intervention humaine est devenue la principale source d'incertitude et donc le principal responsable en cas d'incident ou d'accident. Que la confiance soit donnée à l'humain ou à la technique, la sécurité a été très longtemps perçue par les ingénieurs ferroviaires comme une question de *conformité à la règle*. Si la machine et l'homme respectaient les prescriptions, alors par construction, tout accident serait évité. D'où la prégnance de la règle écrite, que ce soit dans les compagnies privées puis à la SNCF. Cette définition ingénieur ne doit cependant pas faire oublier sa rationalité juridique et le « principe du lampiste » énoncé par Ribeill : les règlements très détaillés concernant la sécurité peuvent servir de parapluie aux responsables des entreprises ferroviaires – en cas d'incident ou d'accident, il est aisé de trouver l'agent d'exécution n'ayant pas respecté tel point du règlement. Il faut attendre le milieu des années 1980 – et une série de graves accidents ferroviaires – pour voir une remise en cause substantielle de cette définition de la sécurité comme *conformité à règle*. L'ouverture de l'entreprise ferroviaire à d'autres mondes professionnels – notamment des cadres dirigeants de plus en plus issus de grandes écoles de commerce ou de l'ENA, ainsi que la création d'un département d'ergonomie, ouvert également à la psychologie et la sociologie du travail – favorise l'ébranlement d'une définition purement ingénieure de la

sécurité. Elle permet de faire une place plus importante aux facteurs humains et organisationnels dans l'analyse de la sécurité. On redécouvre alors les vertus de l'homme, capable de rattraper ses erreurs, celle des autres, et de réagir en cas de défaillances techniques. On assiste à une redistribution des sources de la défaillance dans le système ferroviaire. La sécurité n'est plus alors seulement vue comme un problème de conformité à la règle, mais de *rattrapage* entre les composantes techniques, humaines et organisationnelles du système ferroviaire. Dans la pratique, nous verrons toutefois que ce changement peine à se concrétiser.

Pensés ensemble au début du développement des chemins de fer, les enjeux de sécurité et de sûreté ferroviaires se sont autonomisés progressivement au début du XXe siècle. Ils se sont institutionnalisés différemment au sein de la SNCF, connaissant des changements de définition, à chaque fois portés par des groupes professionnels particuliers. Les pratiques de surveillance, que l'on soit en sécurité ou en sûreté, sont largement déterminées par ces luttes définitionnelles.

Conclusion de la partie I

À partir du mouvement historique analysé dans cette première partie, nous pouvons conclure que la sécurité est un problème institutionnalisé au sein de l'opérateur ferroviaire, tandis que la sûreté est en cours d'institutionnalisation. En effet, les pratiques de surveillance garantissant la sécurité sont pleinement inscrites dans la production ferroviaire, tandis que celles du domaine de la sûreté ne le sont pas encore. Dire que la sécurité a été institutionnalisée dans l'organisation ferroviaire signifie pour nous que les acteurs ont trouvé des solutions pérennes pour régler les problèmes de sécurité[154]. Cette institutionnalisation peut être interprétée comme le résultat de la succession des « crises de contrôle » dont parle Beniger, et plus précisément de leur résolution. Ces résolutions des crises de contrôle sont autant de moments d'institutionnalisation de la sécurité. Cette dernière est ainsi instituée par un ensemble de règles et de prescriptions, et certains agents sont chargés de leur bonne exécution par les autres travailleurs. La sécurité est considérée comme une condition *sine qua non* du métier historique de l'entreprise, un problème endogène. Considérer la sécurité comme une institution, c'est également mettre en avant le fait qu'elle n'est jamais acquise, mais qu'il s'agit d'une production permanente des acteurs, qui dépend de la façon dont ceux-ci gèrent les tâches qui leur incombent. Ceci ne signifie pas que les acteurs étudiés ne connaissent que des « moments pratiques » – soit des moments où ils ne se posent pas de questions sur ce qu'ils sont en train de faire –, mais que les « moments de réflexivité » (ou « métapragmatique ») – ceux où les acteurs s'interrogent sur ce qu'ils sont en train de faire – ne débouchent que rarement sur des remises en cause radicale de l'institution (Boltanski, 2009). Du moins, ces remises en cause se font toujours au nom de l'institution elle-même, la critique portant sur les règles, leurs mises en œuvre et l'organisation censées garantir l'institution « sécurité ».

Il en est tout autre de la sûreté, qui peut être décrite comme étant en cours d'institutionnalisation dans l'organisation ferroviaire. La sûreté, bien que constituant un enjeu pour les compagnies de chemin de fer dès le XIXe siècle, est avant tout considérée, dans sa nouvelle problématisation des années 1990, comme un problème de société ayant des répercussions sur le système ferroviaire. Ainsi, les règles, procédures et organisations que suppose la sûreté ne vont pas encore de soi pour les cheminots. Si le service de la Surveillance Générale est aussi ancien que la SNCF elle-même, la redéfinition de ses missions depuis les années 1990 constitue une nouvelle crise de contrôle pour l'organisation. La crise de contrôle force l'organisation à un retour sur elle-même et à une mise en cause de son propre fonctionnement. L'attaque du Thalys du 21 août 2015, ainsi que les attentats du 13 novembre 2015, ont d'ailleurs forcé les dirigeants de la SNCF à mettre en place des mesures (on pense notamment aux portiques de sécurité) qu'ils considèrent en forte contradiction avec leur système productif (cf. chapitre 9). Ce qui se joue pour l'organisation ferroviaire, depuis les années 1990 et avec des moments ponctuels d'intensifications comme les attentats, *c'est la sûreté devenant sécurité*. Or, la mise en place des

[154] Nous adoptons ici une définition processuelle de l'institution (Tournay, 2011).

pratiques de surveillance qui sont supposées garantir cette sûreté ne va pas de soi. Nous émettons donc l'hypothèse que la sûreté constitue une nouvelle crise de contrôle pour la SNCF, la crise étant entendue comme un moment de non-maîtrise ou de faible maîtrise. Notre utilisation du concept de Beniger suppose un certain « allégement » ou détournement. En effet, pour Beniger, une crise de contrôle est avant tout provoquée par l'arrivée d'une nouvelle technologie qui accélère la production et la circulation des biens, dépassant les capacités informationnelles de gestion de cette production et cette circulation. Dans notre application à la sûreté, nous sortons le concept de Beniger de son ancrage matérialiste. En effet, ce n'est pas l'arrivée d'une nouvelle technologie qui déclenche la crise de contrôle en sûreté : nous avons vu dans cette première partie que la nouvelle problématisation de la sûreté dans le milieu ferroviaire trouve son origine dans le client-centrisme de la SNCF et la montée des préoccupations sécuritaires au niveau national. Cependant, l'idée de non-maîtrise et de remise en cause du fonctionnement de l'organisation nous semble tout à fait pertinente pour caractériser cette nouvelle situation. En outre, nous verrons que l'un des ressorts principaux de résolution de la crise réside essentiellement dans la gestion de l'information et de la communication, les deux constituants pour Beniger des « révolutions de contrôle ».

Si la sûreté constitue une crise de contrôle, c'est bien que le problème qu'elle pose aux acteurs du monde ferroviaire n'a que peu à voir avec le cœur de métier, tourné vers la sécurité. Cette dernière constitue un problème interne, et une maîtrise avant tout technique (même si l'intégration des facteurs humains et organisationnels n'est pas à négliger). La sûreté constitue un problème externe (une agression de l'extérieur) et concerne essentiellement des comportements humains. Les façons de considérer ces deux enjeux sont donc relativement distinctes, tout comme les groupes professionnels spécialisés dans leur gestion. Il apparaît assez clairement, pour les acteurs, que ce sont là des problèmes très différents. La distinction qu'ils opèrent eux-mêmes entre la sécurité et la sûreté repose sur l'intentionnalité du phénomène : des actes intentionnels d'un côté, des événements accidentels (non intentionnels) de l'autre. À cette distinction, se rajoute celle entre le social et la technique : la sûreté s'occuperait d'abord des humains, la sécurité s'intéresserait essentiellement à des non-humains. D'où des professionnels différents afin de gérer ces problèmes : l'ingénieur d'un côté, le policier de l'autre. Enjeu endogène d'un côté, enjeu exogène de l'autre ; enjeu historique d'un côté, enjeu récent de l'autre.

Pourtant, nous avons vu que dans le changement de définition que connaissait la sûreté ferroviaire au tournant des années 1990, l'une des principales ressources organisationnelles et professionnelles était justement la sécurité ferroviaire. Que ce soit d'un point de vue pratique (en en reprenant les principes organisationnels et hiérarchiques) ou conceptuel (en pensant le problème comme inhérent à l'entreprise, et non plus comme une externalité négative), les professionnels qui prennent la tête de la Direction de la Sûreté dans les années 1990 souhaitent la moderniser, en puisant en partie dans les procédures et façons de penser de la sécurité ferroviaire. On peut ainsi poser l'hypothèse d'une « mise en risque »

de la sûreté, entendue comme la caractérisation du problème en tant que risque, impliquant des façons particulières de l'appréhender et de le gérer (Borraz, 2007)[155]. C'est le passage de la gestion d'une *incertitude* à la gestion d'un *risque* (Knight, 1921). Le risque est quelque chose de bien identifié, dont on connaît les causes. Grâce au calcul et à la statistique, le risque est probabilisable. À l'inverse, l'incertitude concerne des situations non maîtrisables selon cette logique : leur singularité empêchant toute généralisation statistique, nous ne pouvons émettre que des estimations à leur sujet. Michel Callon, Pierre Lascoumes et Yannick Barthe reprennent cette distinction dans leur étude sociologique des controverses, en différenciant les cas où les connaissances sont stables et avérées — les risques — et ceux où la chaîne causale entre événements est ignorée, inconnue ou floue — les incertitudes (Callon, Lascoumes et Barthe, 2001). Si la sûreté – redéfinie ici autour de la lutte contre la délinquance et les incivilités – est un risque, identifiable et calculable, alors il devient logique et pertinent – pour les acteurs en ayant la gestion – d'aller puiser là où le risque est maîtrisé : la sécurité ferroviaire.

Après une gestion commune au XIXe siècle, et une spécification au cours du XXe siècle, nous pouvons poser l'hypothèse d'un rapprochement des modes de gestion de la sécurité et de la sûreté, à la fin du XXe et début du XXIe siècle.

[155] « Mise en risque » qu'Olivier Borraz distingue de la « politisation des risques », qui est la façon dont un certain nombre de risques deviennent des problèmes publics.

Partie II
La surveillance à l'épreuve du travail

L'hypothèse de la « mise en risque » de la sûreté n'est pas seulement le résultat de l'analyse historique des problématisations de la sécurité et de la sûreté, présentée dans la première partie. Elle provient également du terrain. Alors que tout semblait laisser penser que les pratiques de surveillance en sécurité et sûreté seraient très distinctes, c'est au contraire la similitude des pratiques qui nous a surpris. Comme expliqué en Introduction (section 5), nous avons suivi des cas de surveillance, au-delà des distinctions organisationnelles et professionnelles (notamment en enquêtant au-delà du domaine strict de la Direction de la Sécurité)[156], qui concourent à la « bonne marche des trains » d'un point de vue de la sécurité et de la sûreté. Ainsi, au-delà des métiers et des organigrammes, des façons de faire similaires nous sont apparues[157]. Ces façons de faire similaires, quelles sont-elles ?

Que l'on soit en sécurité ou sûreté, l'un des premiers enjeux est de pouvoir détecter les incidents afin de pouvoir agir le plus vite possible. Repérer un rail cassé ou un début de rixe entre voyageurs suppose la mise en place d'une *stratégie visuelle*. En effet, l'une des principales raisons d'être des dispositifs de surveillance est bien de repérer (et prévenir) les situations perturbatrices qui peuvent apparaître en tous points (du réseau ou de la gare), et en tout temps. Or, ce qui limite l'action de tous, c'est bien l'impossibilité d'être simultanément en tous points et en tout temps. Pour obvier à cette incapacité, c'est un appareillage technique et humain qui est mis en place afin de capter l'événement qu'il faudra gérer. Nous verrons que la spatialité des phénomènes implique cependant des stratégies de détection spécifiques (chapitre 3).

Deuxièmement, ces opérations de détection s'accompagnent de ce que l'on peut appeler avec Dewey d' « enquêtes » réalisées par les acteurs, pour décider de ce qu'il faut faire de ces détections. En effet, que la détection soit technique (détecteur, alarme, etc.) ou humaine (patrouilles, rondes, alerte d'un usager, etc.), il faut s'assurer de sa crédibilité et de sa normalité : la détection porte-t-elle sur quelque chose de vrai, et si oui, nécessite-t-elle vraiment une intervention ? Il faut lever le doute qu'a fait advenir la détection. Nous verrons que le caractère automatique des détections, que ce soit en sécurité et en sûreté, n'enlève rien au travail d'enquête des acteurs (chapitre 4).

Troisièmement, les acteurs étudiés, que cela soit en sécurité ou en sûreté, sont amenés à impliquer des non-professionnels dans leur mission de surveillance. Ces stratégies d'implication se font essentiellement envers les usagers et sont considérées comme un moyen de pallier les ressources limitées des acteurs professionnels. Cette implication ne va

[156] Nous ne nous sommes pas concentrés sur un métier particulier (la traction, la maintenance, la régulation, l'escale, le contrôle, etc.) ou sur une branche du groupe en particulier (Voyages, Gares & Connexions, Infra, etc.).

[157] Cette intuition sur les façons de faire similaires dans les pratiques de surveillance, issue des premières expériences sur le terrain, nous semblait confortée par les appels tant dans les *surveillances studies* (Haggerty, 2006), que dans la géographie du risque (November, 2002), à dépasser les catégories classiques de l'objet surveillé (humain, non-humain) et du risque (naturel, technologique, urbain, etc.).

jamais de soi et suppose un enrôlement des non-professionnels dans la problématique d'action des acteurs. La systématisation de cette logique d'action est fonction du niveau de maîtrise du problème qu'estiment posséder les professionnels. Parallèlement, les gestionnaires s'attachent à empêcher la possibilité même d'advenir de certains comportements ou événements. Cela passe notamment par la modification de l'environnement matériel afin de réduire la « structure d'opportunité du crime » (selon la logique de la prévention situationnelle pour la sûreté) et ce que nous pourrions appeler, en miroir, la « structure d'occurrence de l'accident ». Il s'agit d'impliquer mais aussi d'empêcher (chapitre 5).

Enfin, une stratégie de normalisation est mise en place dans les deux cas, notamment grâce à la constitution de bases de données. L'objectif est de repérer des manifestations anormales (plus élevées que la moyenne) d'incidents afin d'y concentrer les ressources pour les ramener à un niveau jugé acceptable. Tandis que les stratégies de détections sont orientées vers l'action immédiate de résorptions des incidents, la normalisation relève plus du retour d'expérience, avec l'objectif *in fine* d'améliorer la détection. En mobilisant en partie la sociologie des bases de données, nous verrons que l'historicité et le degré d'endogénéisation du problème dans l'organisation implique une effectivité de cette stratégie plus ou moins grande : de la plus ou moins grande effectivité de la collecte des données et de leur représentativité dépend la valeur instrumentale de la base de données pour ses utilisateurs (chapitre 6).

On l'aura compris, ces façons de faire ne sont pas exclusives les unes des autres. Chacune d'entre elle participe, d'une certaine façon, à l'effectivité des autres. On pourrait même soutenir que les trois dernières sont, *in fine*, au service de la première : impliquer les non-professionnels pour mieux détecter ; supprimer certains problèmes pour focaliser les efforts de la détection sur les difficultés restantes ; normaliser pour affiner la détection des incidents les plus importants. Ce découpage est donc plus analytique que narratif : détecter, lever le doute, impliquer et empêcher, normaliser.

Que signifie cette similarité des pratiques ? Est-ce à dire, au fond, que la sécurité et la sûreté sont des problèmes assimilables ? Ou que l'on peut les traiter de la même façon lorsqu'il s'agit de les surveiller ? Ou les surveille-t-on de la même façon parce qu'on les comprend de la même façon ? Ou que les acteurs étudiés, au-delà de leur domaine de spécialité, sont confrontés à des problématiques d'action similaires qui seraient spécifiques aux pratiques de surveillance ?

Au-delà du domaine dans lequel s'effectue la surveillance (ici la prévention des accidents et la prévention des actes dits malveillants), les acteurs qui les mettent en œuvre semblent confrontés à des enjeux pratiques similaires. *Nous posons l'hypothèse que ces enjeux pratiques résident essentiellement dans le traitement de l'information et de l'espace, en vue d'une plus grande maîtrise des objets, groupes ou processus à gérer.* L'informationnel et la spatialité sont effectivement les deux dimensions de la symétrisation des pratiques des professionnels de la sécurité et de la sûreté.

Concernant la première dimension, Beniger explique bien comment la résolution des crises de contrôle passe essentiellement par un meilleur traitement de l'information et de la communication. Le cas de la sécurité ferroviaire l'étaye relativement bien (cf. le chapitre 2). C'est également ce qui est en train de se jouer dans le cas de la sûreté. Les crises de contrôle sont résolues par des opérations de rationalisation, rationalisation qui, pour Weber, « "ne signifie nullement un accroissement de la connaissance générale des conditions d'existence dans lesquelles on se trouve" [mais] la croyance à la *connaissabilité*, et en conséquence à la *maîtrisabilité* du monde par les moyens du calcul » (cité par Wagner, 1996, p. 59). Deux interprétations de la rationalisation nous intéressent particulièrement ici. Celle de Peter Wagner tout d'abord qui, dans son étude sur la modernité, caractérise l'extension spatiale et temporelle des institutions modernes en termes de « formalisation », soit « une manière de réinterpréter le monde et de reclassifier ses éléments en vue d'accroître leur maniabilité » (p. 59). Celle de Beniger ensuite, qui assimile la rationalisation à une « technologie de contrôle », au même titre que la bureaucratie. Pour cet auteur, la plupart des définitions données de la rationalisation par Weber lui-même, ainsi que la plupart des interprétations faites après lui, sont subsumées par une idée essentielle : « le contrôle peut s'accroître non seulement en augmentant la capacité de traitement de l'information mais également en diminuant le volume des informations à traiter » (Beniger, 1986, p. 15)[158]. Pour être plus précis, Beniger explique que la diminution du volume d'informations à traiter s'effectue essentiellement par la rationalisation, complétée aujourd'hui par l'usage de l'ordinateur permettant un « pré-traitement » de l'information. Ainsi pour Beniger, la « rationalisation pourrait être définie comme la destruction ou l'occultation d'une partie de l'information afin d'en faciliter le traitement » (Beniger, 1986, p. 15)[159]. Face à des environnements de plus en plus complexes, l'enjeu des acteurs devient la formalisation d'informations pertinentes, dont le corolaire est bien l'occultation de données non pertinentes. Dans les pratiques de surveillance que nous avons observées, le traitement de l'information est un enjeu constant, qui transcende tant le domaine considéré (sécurité ou sûreté) que les métiers étudiés (conducteur, mainteneur, agent Suge, etc.). Chacune des façons de faire communes que nous avons identifiées – détecter, lever le doute, impliquer et empêcher, normaliser – peut s'interpréter soit comme une façon d'augmenter les capacités de traitement, soit comme une manière de réduire le volume d'informations à traiter. Si les études sur la surveillance – ainsi que les critiques citoyennes et politiques – se concentrent et s'inquiètent de l'augmentation du volume de données récoltées par les administrations et les entreprises, nous verrons que l'un des enjeux pour les acteurs pratiquant la surveillance est leur capacité à traiter de gros volumes d'informations.

Dans le domaine de la sécurité, ce traitement de l'information semble plutôt maîtrisé par les acteurs. Dans le domaine de la sûreté, la rationalisation des informations est en cours. La révolution du contrôle n'a pas encore abouti dans ce domaine d'intervention, et

[158] Notre traduction de l'original : « control can be increased not only by increasing the capability to process information but also by decreasing the amount of information to be processed ».
[159] Notre traduction de l'original : « rationalization might be defined as the destruction or ignoring of information in order to facilitate its processing ».

les nouvelles capacités de traitement de l'information sont en train d'être formalisées. Ainsi, depuis les années 1990 et la nouvelle problématisation de la sûreté, nous assistons à ce que Wagner appelle une « offensive de modernisation »[160]. *L'hypothèse que nous posons est que cette modernisation de la gestion de la sûreté se fait en partie en important les façons de faire de la sécurité.*

En sus de la dimension informationnelle, la deuxième dimension de la symétrisation des pratiques de surveillance en sécurité et en sûreté concerne l'espace. La dimension spatiale de la surveillance a été soulignée dès les travaux de Foucault dans *Surveiller et Punir* et son analyse du panoptique de Bentham (1975). Il y montre comment une architecture particulière produit des effets sociaux et politiques sur les corps qui y sont soumis. Plus généralement, depuis le « tournant spatial » des années 1960 et 1970 – avec lequel l'espace ne serait plus réduit à une fonction de support et de réceptacle des processus sociaux, mais reconnu comme actif dans leur structuration (Soja, 1989) – deux tendances semblent se distinguer dans la façon dont les sociologues prennent en compte l'espace dans leur analyse (Löw, 2008) : la première, d'inspiration marxiste et lefebvrienne, met en avant ses effets de structure, notamment son rôle dans la production d'inégalité, tandis que la seconde, d'inspiration interactionniste et pragmatique, s'intéresse à la façon dont les acteurs « font avec » l'espace et voient l'espace à la fois comme ressource et contrainte de l'action[161]. C'est plutôt dans cette seconde tendance que nous nous situons. Il s'agit ainsi de prendre l'espace comme ressource de l'activité sociale et résultat de cette activité. Etudier la spatialité, c'est prendre en compte toutes les entités (humaines et non-humaines) qui réalisent des actes constructifs de l'espace social (Lussault, 2007)[162]. Cette construction de l'espace résulte du « traitement par les groupes humains du problème redoutable de la distance » (Lussault, 2007, p. 40). La question des risques est assez révélatrice de la dimension spatiale des sociétés et de cette gestion de la distance. Pour November, la gestion des risques en milieux urbains est dominée, depuis le XIXe siècle, par une grammaire spatiale dépassée : l'éloignement des risques. Le risque est pensé à partir de sa *source,* et le principal principe de gestion est l'*éloignement*. Plus les risques sont éloignés des fortes densités urbaines, moins il y aura à craindre de grandes catastrophes. Dans la

[160] En effet, pour Wagner, les institutions modernes, qui prennent appui sur les formalisations, ont nécessairement un « double rôle d'habilitation et de contrainte », c'est-à-dire qu'elles sont constituées à la fois de « règles et de ressources sur lesquelles les gens peuvent s'appuyer dans leur action » (Wagner, 1996, p. 47-48). Une offensive de modernisation consiste en une modification de l'organisation dont les effets d'habilitation attendus sont une plus grande maîtrisabilité du problème à gérer. En combinant les approches de Wagner et Beniger, nous pourrions dire que l' « offensive de modernisation » tend à déboucher sur une « révolution du contrôle », soit à une meilleure maîtrise d'un problème grâce à de nouvelles capacités de traitement de l'information.

[161] Pour une analyse détaillée de ces deux tendances et une proposition de résolution pragmatique des réductions de chacune – la géographie et la sociologie critiques de l'espace ayant tendance à limiter l'analyse spatiale à la « matérialisation spatiale de la lutte des classes » (Periera, 2015, p. 113) tandis que certaines descriptions des épreuves spatiales se limitent au constat que l'espace est relationnel, sans en tirer des pistes pour la critique – voir Pattaroni (2016).

[162] En reprenant le terme d' « actants » et en considérant qu'ils sont à « l'épreuve de l'espace », Lussault s'inspire librement de ce que l'on appelle la sociologie pragmatique. D'ailleurs, on a du mal à voir la différence entre ce qu'il propose (une géographie de la spatialité) et ce que l'on pourrait appeler une *sociologie pragmatique de l'espace*.

pratique, ceci se traduit par la séparation de l'espace urbain en « zones » d'activité précises (industrielle, habitation, consommation, transport, etc.) et en cercles concentriques autour de la source qui indiquent la baisse progressive du danger. Cette tentative de « pacification de l'urbain » (November, 2011), repose cependant sur une conception pauvre de l'espace qui n'apparait que comme un territoire sur lequel sont projetés les risques. Cette conception est doublement dépassée. La technique de l'éloignement et du zonage n'est pas pleinement adaptée à nombre de risques technologiques majeurs ou aux « nouveaux risques » (Godard et al., 2002) qui font jouer d'autres dynamiques spatiales. Les risques liés au transport de marchandises dangereuses ou à l'approvisionnement énergiques sont des « risques-réseaux » qui « se déploient sur tout un trajet, indépendamment des caractéristiques du territoire » (Galland, 2003 ; November, 2013, p. 280). De cette analyse, November tire deux propositions théoriques. La première – en suivant les enseignements de Latour et Callon – est de prendre en compte les multiples traductions dont les risques font l'objet. Là où les découpages disciplinaires ou les différentes approches sur le risque tendent à en dissocier et à en étudier spécifiquement certaines dimensions, son approche tend à considérer le risque comme un assemblage. C'est par exemple le cas de la distinction risques perçus / risques réels reprise par plusieurs approches (normative, sécuritaire, probabiliste, assurantielle, représentationnelle, etc.) : il est plus fructueux de prendre pour objet le fait que les acteurs prennent (plus ou moins) en compte ces deux dimensions plutôt que de se focaliser sur une des deux (November, 2002). La deuxième est de faire de la relation risque-territoire une relation géographique et non pas seulement géométrique, c'est-à-dire de réaliser une *géographie de la spatialité du risque*. « Le risque ne peut plus uniquement se mesurer en termes de sources de risques, ni même en termes de réseau puisqu'il est à la fois local et global, et qu'il traverse des échelles géographiques multiples. En d'autres mots, ce n'est pas seulement ce qui est le plus proche qui est le plus risqué » (November, 2013, p. 281). Le principe de contiguïté – exigeant un éloignement du risque – a occulté d'autres dynamiques spatiales du risque, notamment la connexité (November, 2004). Dans cette « spatialité du risque » – que l'on peut définir comme l'ensemble des opérations spatiales réalisées au nom du risque, ce dernier transformant l'espace autant qu'il est déterminé par lui (November, 2008) – réfléchir en termes de *distance* devient essentiel. Si la régulation des distances est affaire de tous, c'est une question particulièrement saillante pour les gestionnaires de risque (entendu ici au sens large)[163]. En effet, ces derniers doivent tenir à distance le risque, et pour ce faire doivent se rapprocher et entretenir un lien avec d'autres entités : non seulement des autres professionnels impliqués à un moment donné dans la gestion et la prévention du dit risque, mais aussi des populations, des pouvoirs publics, etc., et également certains éléments de l'environnement qui en sont constitutifs du risque : pour prévenir un accident, il faut bien savoir repérer les rails cassées, pour prévenir une crue, il faut bien disposer de capteur sur le niveaux des eaux, etc. Les acteurs que nous avons étudiés pourraient à ce titre être

[163] Que l'on peut définir comme « quelque chose de potentiel, qui ne s'est pas encore produit, mais dont on pressent qu'il se transformera en événement néfaste pour les individus ou pour une collectivité dans un ou des espaces données » (November, 2011, p. 276)

qualifiés de *professionnels de la distance* (Créton-Cazanave, 2010)[164]. Etudier cette gestion des distances dans cette perspective permet alors d'analyser d'une manière symétrique les pratiques de surveillance, que celles-ci aient lieu dans le domaine de la sécurité ou de la sûreté. Ainsi, *l'hypothèse que nous posons est que la plus ou moins grande prise en compte, par les acteurs, de la spatialité du risque (autrement dit des distances que l'on établit avec lui) détermine en partie les pratiques de surveillance.*

[164] La sociologue et géographe Créton-Cazanave opère un déplacement par rapport à la définition de la distance de Lussault. Si pour ce dernier la distance équivaut au principe séparatif (à la séparation), pour Créton-Cazanave la distance est relationnelle, c'est le traitement de la séparation : « la distance n'est donc pas une donnée mais une construction, qui procède de la sélection des réalités que l'on va prendre en compte, et de l'établissement d'un registre de relation entre, et avec, ces réalités » (Créton-Cazanave, 2010, p. 64).

Chapitre 3 :

Détecter ou la détermination du bon point de vue

« Pour agir, il faut au moins localiser »
G. Canguilhem, *Le normal et le pathologique,* p. 13.

Repérer le rail cassé, le clandestin, le gauche de voie, le fraudeur, etc. Quel que soit l'objet ou l'événement concerné, les professionnels chargés de les détecter sont soumis à des enjeux pratiques communs. Comme tous, ces professionnels sont limités dans cette action puisqu'ils ne disposent pas du don d'ubiquité : ils ne peuvent en effet être partout en même temps ou en plusieurs endroits à la fois. Pour faire face à cette incapacité, c'est un appareillage technique et humain qui est mis en place afin de capter l'événement qu'il faudra gérer. Dans ce chapitre, il ne s'agit pas tant de voir comment des lanceurs d'alerte sont pris au sérieux ou non, ou comment de problèmes locaux (émeutes, accidents) émane un problème public, mais plutôt d'observer les conditions qui rendent l'alerte possible. Autrement dit, nous allons considérer la toile de fond de l'alerte, la façon dont est organisée et mise en pratique la vigilance, vigilance qui « désigne moins une rhétorique ou un espace de calcul qu'un mode d'organisation pratique des actes de présence et de surveillance par lesquels des événements inattendus peuvent être identifiés et basculés en alertes » (Chateauraynaud et Torny, 1999, p. 77)[165]. La question de la détermination du bon point de vue est alors cruciale : qu'est-il essentiel de voir (mais aussi d'entendre, de sentir) pour repérer les éléments susceptibles de générer des situations perturbatrices pour la bonne marche des trains et des gares ? Nous nous intéressons ainsi « aux façons dont les personnes traitent pratiquement la question de la "réalité", ou si l'on préfère, de la "factualité" des dangers et des risques » (Chateauraynaud et Torny, 1999, p. 27).Comment les acteurs déterminent-ils qu'ils ont affaire à un cas de sécurité ou de sûreté ? Pour le dire autrement, il s'agit de voir comment les acteurs construisent leur environnement d'action pour déterminer s'il faut alerter ou pas. Quels éléments choisit-on d'observer et quels sont ceux que l'on choisit d'ignorer ? Comme nous l'avons vu avec Beniger, la rationalisation peut être entendue comme l'élimination de certaines informations afin d'augmenter la capacité à les traiter. Cette rationalisation se concrétise dans des pratiques sociales et spatiales spécifiques. Le recours à Canguilhem est utile pour caractériser cette opération

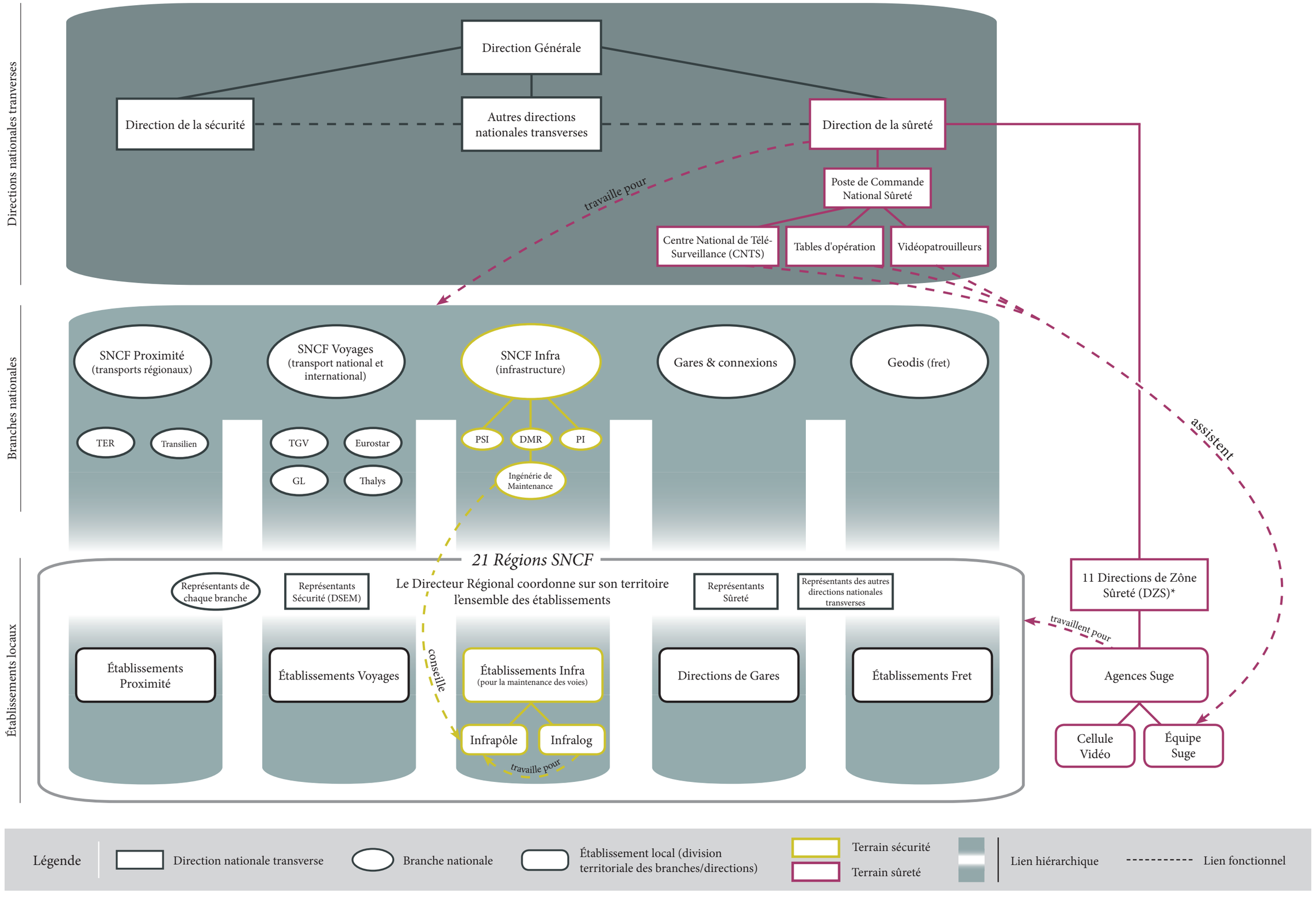
[165] Dans leur cadre d'analyse, Chateaureynaud et Torny distinguent sept configurations sur lesquelles peut s'ouvrir un signal d'alarme : la vigilance, l'alerte, la controverse, la polémique, le procès, la crise et la normalisation. Dans le cadre de ce chapitre, nous nous situons uniquement au niveau de la vigilance et de l'alerte.

sur la factualité des choses[166]. Dans son approche sur *Le vivant et le milieu*, Canguilhem reprend une distinction du biologiste et philosophe Uexkûll (Canguilhem, 1985). Ce dernier distingue l'*Umgebung* – soit l' « environnement géographique banal » ou l'étendue – de l'*Umwelt* qui est le milieu de comportement propre à tel organisme. Pour Canguilhem, « la Umwelt, c'est donc un prélèvement électif dans la Umgebung, dans l'environnement géographique » (Canguilhem, 1985, p. 145). L'attention que porte l'homme à certaines réalités plutôt qu'à d'autres définit l'environnement au sein duquel il vit et agit. Et Canguilhem de poursuivre : « le milieu propre de l'homme c'est le monde de sa perception, c'est-à-dire le champ de son expérience pragmatique où ses actions, orientées et réglées par les valeurs immanentes aux tendances, découpent des objets qualifiés, les situent les uns par rapport aux autres, et tous par rapport à lui » (Canguilhem, 1985, p. 152). Cette distinction entre Umgebung et Umwelt peut se rapprocher de celle que Boltanski établit entre le *monde* et la *réalité* : « alors que l'on peut faire le projet de connaître et de représenter la réalité, le dessin de décrire le monde, dans ce qui serait sa totalité, n'est à la portée de personne » (Boltanski, 2009, p. 93). La réalité est ainsi la partie représentable du monde. Ce sont par des « arrangements » (constitués de règles explicites et de normes implicites) que l'on donne une consistance à la réalité, que l'on s'accorde sur une réalité. Ces arrangements peuvent être critiqués en allant puiser des éléments dans le monde afin de faire advenir un nouvel arrangement sur la réalité[167].

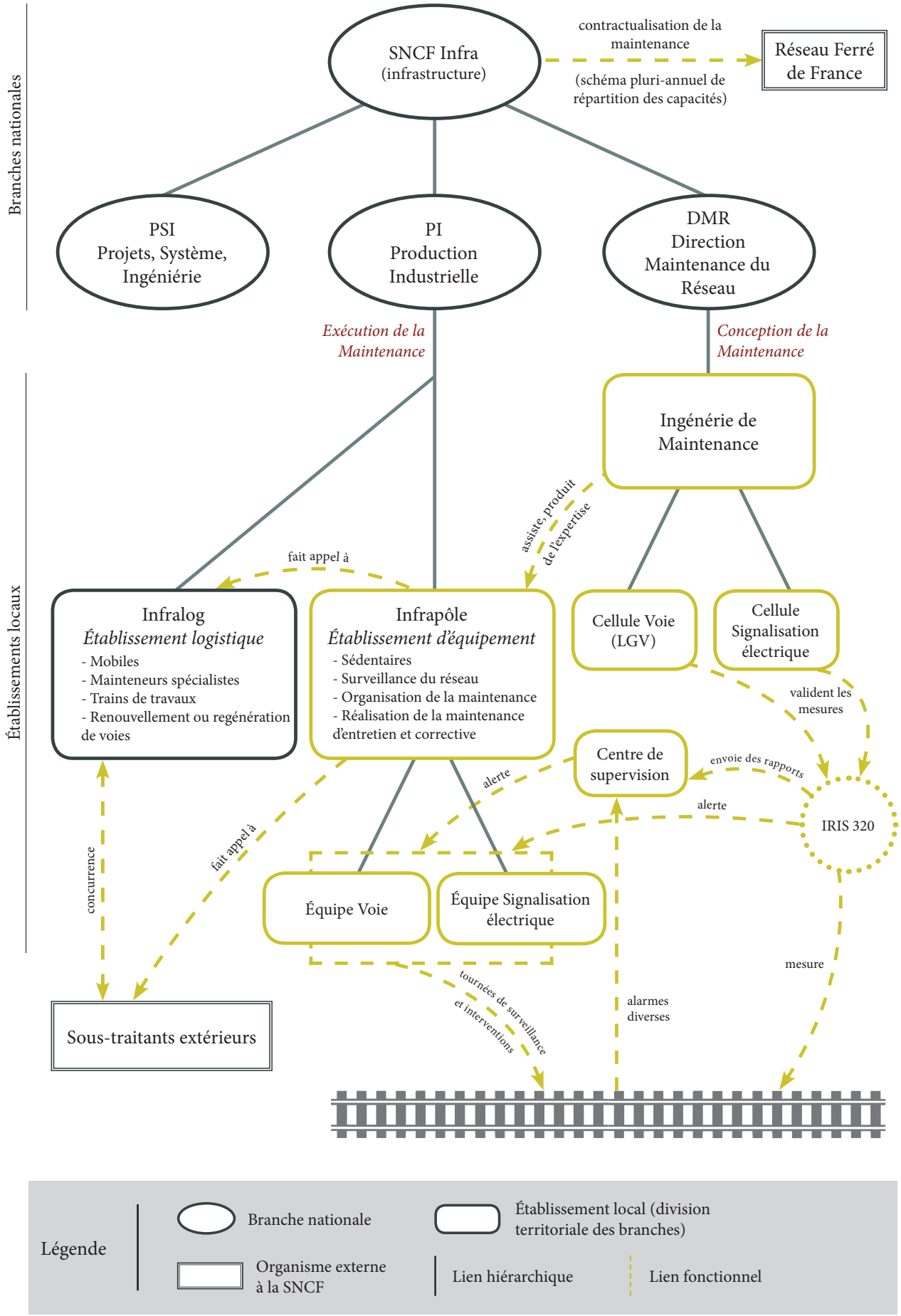
Ainsi, ce sont sur ces pratiques de sélection d'éléments pour définir et qualifier la réalité/le milieu/l'Umwelt que va se concentrer ce chapitre. Nous insisterons plus particulièrement sur la *stratégie visuelle* des acteurs, soit la façon dont ils rationalisent cette sélection afin de détecter les événements jugés perturbateurs. Nous verrons que la spatialité du risque conditionne en partie cette stratégie visuelle. Nous étudierons cette logique de détection en croisant les données que nous avons recueillies sur la maintenance des voies (1) et le travail de patrouille et de vidéosurveillance de la Suge (2). Deux éléments semblent distinguer les stratégies visuelles mises en œuvre : le positionnement professionnel des acteurs et la forme du phénomène surveillé. Tandis que les mainteneurs des voies doivent scruter les rails tout en se faisant le moins visibles possible (afin de ne pas gêner les circulations), les agents de la Suge doivent, pour être efficaces, voir et être vus. En outre, le principe stratégique est synoptique pour les mainteneurs des voies – tout voir d'un seul coup d'œil – alors qu'il est oligoptique – ne voir qu'une partie, mais la voir bien – pour les patrouilleurs de la Suge.

[166] Nous reprenons cet usage de Canguilhem à Créton-Cazanave qui le mobilise pour définir la distance comme une relation.(Créton-Cazanave, 2010, p. 62).
[167] Dans cette vision, les institutions cristallisent une certaine vision du *monde*, façonnant ainsi la *réalité* sociale.

Cheminer dans les chapitres 3 et 4



* Les DZS constituent le maillage régional propre à la Direction de la Sûreté


Branches nationales
SNCF Infra
(infrastructure)
contractualisation de la maintenance
(schéma pluri-annuel de répartition des capacités)
Réseau Ferré de France
PSI
Projets, Système, Ingéniérie
PI
Production Industrielle
DMR
Direction Maintenance du Réseau
Exécution de la Maintenance
Conception de la Maintenance
Établissements locaux
Ingénérie de Maintenance
assiste, produit de l'expertise
fait appel à
Infralog
Établissement logistique
- Mobiles
- Mainteneurs spécialistes
- Trains de travaux
- Renouvellement ou regénération de voies
Infrapôle
Établissement d'équipement
- Sédentaires
- Surveillance du réseau
- Organisation de la maintenance
- Réalisation de la maintenance d'entretien et corrective
Cellule Voie (LGV)
Cellule Signalisation électrique
valident les mesures
Centre de supervision
envoie des rapports
alerte
alerte
IRIS 320
concurrence
fait appel à
Équipe Voie
Équipe Signalisation électrique
mesure
tournées de surveillance et interventions
alarmes diverses
Sous-traitants extérieurs
Légende
Branche nationale
Établissement local (division territoriale des branches)
Organisme externe à la SNCF
Lien hiérarchique
Lien fonctionnel

1. En sécurité, la forme réseau impose un travail invisible et une approche synoptique

La surveillance des voies est un enjeu crucial pour l'industrie ferroviaire. Nous ne reviendrons pas ici sur les raisons techniques qui font de la qualité du rail un vecteur essentiel de la sécurité ferroviaire. Rappelons simplement que la surface de contact entre le rail et l'essieu d'un TGV est similaire à celle d'une pièce de 2 euros. Dans ces conditions, on image bien comment un défaut du rail peut être dommageable. L'accident de Brétigny en 2013 est venu rappeler publiquement les enjeux dramatiques de la surveillance des voies. La surveillance de l'infrastructure (qui inclut la surveillance du rail en lui-même et des appareils de voie (notamment les aiguillages), de la géométrie de la voie, la signalisation et l'alimentation caténaire) constitue avec le matériel roulant, les deux grands pôles du travail de maintenance. Cette fonction qui apparaît essentielle, dans la mesure où elle prévient les pannes et les accidents, n'a pas toujours été considérée comme telle. Appelée « entretien » dans un premier temps, la maintenance fut sous-traitée par les compagnies ferroviaires, qui n'intégrèrent cette fonction qu'au cours des années 1850 (Caron, 1997). En outre, dans le milieu industriel en général, l'entretien et la maintenance furent relégués au second plan et ne constituèrent pas un axe stratégique pour les entreprises. Ce n'est qu'au milieu du XXe siècle que l'entretien devient l'objet d'une attention particulière (Chatzis, 2000). Certes, les métiers de l'entretien connaissent une première vague de rationalisation dans les années 1930, en adoptant notamment le modèle taylorien. Même si De Terssac et Lalande estiment que, dans le milieu ferroviaire – en ce qui concerne le matériel roulant du moins – cette rationalisation a eu lieu avant les années 1950, c'est surtout après la Seconde Guerre mondiale que ces métiers deviennent stratégiques et connaissent des transformations importantes : préparation du travail avant l'exécution, collecte des pannes sur un « livret d'infirmerie », naissance de l'entretien préventif.

Peu d'études ont été menées sur la maintenance dans le milieu ferroviaire. L'ouvrage de De Terssac et Lalande concerne la maintenance du matériel roulant à la SNCF. Ils s'intéressent à la façon dont l'arrivée d'un nouveau matériel (les locomotives électriques) est l'occasion de créer de nouvelles règles de maintenance. Ils explorent alors les différentes phases d'expérimentation, de généralisation puis de différenciation de ces nouvelles règles. Bien que s'appuyant sur le cas de la maintenance du matériel roulant, cette étude apporte des éléments précieux pour comprendre les enjeux organisationnels et professionnels de la maintenance à la SNCF. Dans la continuité de la théorie de la régulation sociale de Reynaud (Reynaud, 1989), les auteurs forgent le concept de « travail d'organisation » qui est l'activité de production de règles. Ce faisant, ils analysent plus les ressorts de cette activité normative que le travail de maintenance[168].

[168] Les auteurs montrent que, pour inventer de nouvelles règles, les acteurs doivent disposer de nouveaux savoirs qui informent une autre conception du travail à organiser. Il y a également, et nécessairement, des enjeux de pouvoir pour imposer ou généraliser de nouvelles règles, enjeux qui ne sont pas réductibles, pour les auteurs, à un simple rapport d'imposition hiérarchique. Les apports du concept de « travail d'organisation » posent toutefois question. En effet, il apparaît à la fois trop restreint, car très attaché au cas étudié et à la fois trop général parce qu'il a la prétention de subsumer tous les enjeux du changement organisationnel. À lire les

On peut également mentionner la thèse de Marie Ponnet qui prend pour terrain les chantiers de renouvellement de voie et de ballast à la SNCF. L'analyse se concentre cependant plus sur les relations de sous-traitance et leurs effets sur la sécurité et la sûreté, que sur le travail de maintenance en lui-même (Ponnet, 2011)[169]. Les travaux de Martin Thibault sur les ateliers de maintenance des trains de la RATP sont également intéressants. Cependant, Thibault étudie plus la condition ouvrière et les parcours professionnels et sociaux de ces salariés plutôt que leur travail quotidien (Thibault, 2013). Enfin, il faut souligner les travaux de Pontille et Denis qui fournissent une description fine et précise du travail des ouvriers de maintenance de la signalétique du métro parisien (Denis et Pontille, 2010a). Cela permet aux auteurs d'engager une réflexion stimulante sur le sens de l'activité de maintenance. En démontrant que la fragilité est un mode d'existence principal des objets et de la matière (qui ne peuvent se réduire à la solidité ou la durabilité), ils soulignent le rôle primordial des travailleurs qui les maintiennent et réparent (Denis et Pontille, 2015). En s'inspirant des auteurs proposant une « sociologie de la maintenance » (Graham et Thrift, 2007 ; Henke, 1999), ils montrent comment ce « *care of things* » participe à la fois au maintien de l'ordre matériel et de l'ordre social. C'est plutôt dans cette dernière perspective que nous nous situons. Des travaux dans d'autres secteurs (l'aviation et le nucléaire notamment), centrés sur le lien entre l'activité de maintenance et la fiabilité organisationnelle seront également mobilisés (Moricot, 2001 ; Bourrier, 2009).

Ainsi, tout comme le travail de maintenance a mis du temps à s'imposer comme fonction stratégique dans l'entreprise, l'intérêt des chercheurs en sciences sociales pour cette activité est relativement récent.

1.1. L'environnement organisationnel et professionnel de la maintenance des voies : l'équilibre difficile entre la sécurité et les impératifs de production

Avant de se plonger plus en avant dans l'analyse de la surveillance des voies, il nous faut dresser les récentes transformations organisationnelles de la SNCF Infra, et plus précisément de la Direction de la Maintenance du Réseau (DMR), afin de bien saisir l'environnement professionnel dans lequel travaillent les acteurs que nous avons

auteurs, le « travail d'organisation » est à la fois la critique du système précédent, la façon d'élaborer de nouveaux savoirs, puis de nouvelles règles à partir de ce savoir, la façon dont cela structure des groupes d'acteurs, la façon dont le pouvoir est mobilisé pour faire appliquer ces nouvelles règles, etc. De plus, on peut souligner la vision quelque peu irénique que les auteurs ont du changement (Paradeise, 2004). Les auteurs tirent de leur étude que ce sont les acteurs qui construisent les règles et non pas le système. On peut se demander si cette conclusion n'est pas en partie due à l'adoption du point de vue des promoteurs du changement (inventeurs et innovateurs). En outre, la logique des trois phases du « travail d'organisation » est un peu trop mécaniste, avec l'idée implicite que malgré les résistances, les nouvelles règles s'imposent parce qu'elles sont efficaces.

[169] À noter que chez Ponnet, la sûreté renvoie à la « sûreté de fonctionnement » soit la fiabilité technique de l'infrastructure (ce que nous rapprochons ici de la sécurité), tandis que la sécurité dont elle traite concerne celle du personnel (soit la sécurité et la santé au travail, domaine que nous n'abordons pas vraiment dans notre travail).

rencontrés (cf. le schéma 2). Cet environnement est de plus en plus contraignant (notamment en termes de temps disponible pour chaque activité) afin de garantir la « fluidité industrielle », entendue comme « la poursuite incessante par le technicien, le gestionnaire, de la continuité du processus de production, [qui] s'enracine dans des dispositifs techniques, managériaux, mais aussi des pratiques sociales complexes » (Rot, 2002, p. 712).

Au sein de DMR, l'enquête que nous avons menée s'est plus précisément située au sein du département « Ingénierie de maintenance » chargé de l'organisation et de la conception de la maintenance du réseau. Le terme « ingénierie de maintenance » n'est pas anodin : il témoigne d'une vision particulière de la place de la maintenance dans le système de production industrielle. Comme l'explique De Terssac et Lalande, l'ingénierie de maintenance est « fondée sur une interaction plus forte entre la conception et la maintenance et sur une intégration plus poussée des savoirs de maintenance et de conception. D'un côté, les savoirs de maintenance migrent de plus en plus vers la conception ; de l'autre les savoirs de conception migrent vers le bas » (De Terssac et Lalande, 2002, p. 158). Au sein de la Direction du Matériel, cette vision de la maintenance se construit progressivement au cours des années 1970 et se renforce dans les années 1990 par la fusion du secteur maintenance et du secteur conception. En ce qui concerne le réseau, ce rapprochement n'est pas aussi poussé. La branche SNCF Infra est constituée de trois grandes directions : celle de la « Production industrielle » (PI), qui structure les différents établissements territoriaux réalisant les opérations de maintenance et de travaux ; celle de la « Maintenance du Réseau » (DMR) qui surveille l'état du réseau, programme la maintenance et participe à la programmation de la modernisation et du développement du réseau ; et celle des « Projets, système, ingénierie » (PSI) qui assure la conception des infrastructures ferroviaires (rails, aiguillages, caténaires, etc.). Ainsi, la distinction entre la maintenance et l'ingénierie structure encore fortement l'organisation du travail. La maintenance et l'ingénierie constituent les deux pôles d'expertise de la SNCF Infra, tandis que la Direction de la Production Industrielle structure le travail d'exécution. Au sein de la DMR le département « Ingénierie de maintenance » fait le lien entre les territoires de productions (ceux qui réalisent la maintenance) et les ingénieurs-concepteurs de PSI. Ainsi, les personnes du département Ingénierie de maintenance sont des appuis fonctionnels des territoires de production. Le département est constitué de deux principales divisions : Voie (rails et aiguillages) et Installations électriques-Signalisation (qui s'occupe donc de la signalisation, des caténaires et de l'alimentation électrique).

En ce qui concerne la Production Industrielle, outre la division en trois grands Territoires de Production (Atlantique, Nord-Est Normandie, Paris Sud-Est), elle est structurée par deux types d'établissements : les Infrapôles, qui sont des établissements d'équipement, chargés principalement de la surveillance du réseau et de l'organisation des opérations de maintenance sur leur territoire ; les Infralog régionaux, qui sont des établissements chargés de la logistique : ils fournissent aux Infrapôles des équipes de spécialistes ou des engins spécifiques afin de réaliser les travaux. Pour reprendre une

métaphore de Ponnet, les Infrapôles constituent la tête tandis que les Infralogs constituent les bras et les jambes (Ponnet, 2011, p. 206).

Il faut bien comprendre que ces deux types d'établissements ne partagent pas les mêmes limites territoriales. Tandis que les Infrapôles sont des sédentaires et ont une portion de territoire spécifique, les Infralogs sont mobiles sur toute une région. Il faut également garder en tête que cette organisation du travail a fortement été modifiée par la séparation entre le propriétaire des infrastructures (RFF) et l'exploitant (SNCF), ce dernier faisant office de Gestionnaire d'Infrastructure Délégué pour le compte de RFF[170]. Suite à plusieurs dysfonctionnements et désaccords entre RFF et SNCF, les deux entités décident de commander un audit sur l'état du réseau en 2005 (renouvelé en 2012), réalisé par l'École Polytechnique de Lausanne (cf. l'encadré 9). Comme l'explique Ponnet, cet audit remet en cause la politique de maintenance en pointant la vétusté du réseau et ses conséquences sur la sécurité de l'exploitation ferroviaire.

Encadré 9 -Les audits sur l'état du réseau ferré national français

L'audit de l'EPFL met notamment en avant la baisse du budget dédié à la maintenance depuis 20 ans (de l'ordre de 20%), le fait que les dépenses d'entretien (2/3 du total) sont trop élevées par rapport à celles liées au renouvellement des voies (considéré comme moins onéreux sur le long terme), ainsi que le manque de productivité de la maintenance dû en particulier à des plages horaires de travaux trop réduites. En 2005, les rédacteurs de l'audit notent que « les flux techniques de renouvellement de la voie n'ont cessé de décroître depuis 30 années, passant de 1'100 km environ à 500 km de longueurs équivalentes de renouvellements » (Rivier et Putallaz, 2005, p. 9). En 2012, la Cour des Comptes – en se basant en partie sur le nouvel audit de l'EPFL, Putallaz et Tzierpoulos, 2012 – note une augmentation significative des dépenses de renouvellement des voies, qui passent de 879 millions d'euros en 2006 à 1 653 millions d'euros en 2011(Cour des Comptes, 2012, p. 70). Elle note aussi un rééquilibrage entre la part des dépenses dédiée au renouvellement des voies (36 % en 2006, 45 % en 2011) et celle dédiée à l'entretien (64 % en 2006, 55 % en 2011) (p. 87). Malgré ces améliorations, la Cour (s'appuyant sur un nouvel audit de l'EPFL de 2012) estime que l' « effort de renouvellement est insuffisant pour interrompre le vieillissement du réseau ferré national et la progression des dépenses d'entretien » (p.84).

Face à cet audit, une politique d'industrialisation et de massification de la maintenance est mise en place dès 2006 et se poursuit après 2012.

[170] Cf. les encadrés 5 (*Les grandes évolutions du secteur ferroviaire en France : entre service public et* marché) et 6 (*La politique européenne du rail*) au chapitre 2. Pour rappel, alors qu'en application de la directive européenne n°91/1440 du 29 juillet 1991que beaucoup de pays ont préféré conserver une même entreprise avec des distinctions internes entre les deux activités, la France a fait le choix en 1997 de créer deux entreprises distinctes. Cependant le gestionnaire d'infrastructure créé (RFF) ne fut pas doté des ressources humaines et matérielles pour assurer la maintenance du réseau (qui demeurèrent au sein de la SNCF). Cela créait ainsi un rapport commercial de fait entre les deux entreprises : RFF payant la SNCF pour effectuer les missions de maintenance et de développement du réseau ferroviaire. La réforme ferroviaire de 2014-2015 revient sur ce choix en regroupant RFF et SNCF Infra dans un même EPIC : SNCF Réseau.

La massification consiste à regrouper un ensemble d'opérations de maintenance sur un temps plus long. Cela évite ainsi de mener des interventions répétées sur des mêmes tronçons de voies, ce qui permet également de moins perturber les circulations commerciales. Cette tension entre maintenance et circulation est structurante de l'organisation du travail des cheminots. Leurs interventions doivent avoir le moins d'impact possible sur les circulations commerciales, source de financement important de RFF et de la SNCF. Avant l'audit, ces interventions étaient réalisées dans les « moments blancs », soit entre deux circulations. Il existe depuis un Schéma Pluriannuel de Répartition des Capacités (SPRC) entre RFF et SNCF en vue de favoriser cette massification des gros chantiers.

La politique d'industrialisation consiste à mettre en place une meilleure planification des ressources, ce qui passe notamment – pour la SNCF – par une plus grande mobilité et spécialisation des équipes. Comme le montre Ponnet, la direction de la maintenance a fait le choix de renforcer les Infralogs dont le personnel est mobile, au détriment des Infrapôles dont le personnel est fixe. D'une manière schématique, on peut dire que cette politique de renforcement des équipes spécialisées et mobiles au détriment du personnel territorialisé est une tendance lourde de l'organisation du travail de maintenance depuis au moins les années 1990. Ainsi, chaque modification organisationnelle a consisté à transférer le personnel des Infrapôles vers les Infralogs (Ponnet, 2011, p. 209). De plus, les rapports entre Infrapôles et Infralogs sont progressivement contractualisés, ce qui a pour conséquence de rigidifier leurs relations. En effet, les membres des Infralogs étaient régulièrement amenés à réaliser des tâches non prévues par les Infrapôles, mais qui apparaissaient comme nécessaires (notamment pour des enjeux de qualité et de sécurité) sur le moment. La contractualisation entraînant une budgétisation de chaque opération avec des délais de réalisation précis, les Infralogs ne réalisent plus les opérations non contractualisées.

Entre 2007 et 2010, une diminution de 34 % du nombre d'établissements Infrapôles, renforce la logique de contractualisation. En outre, les Infralogs sont mis en concurrence avec des entreprises extérieures[171]. En effet, les Infrapôles, sortes de maître d'ouvrage du chantier, peuvent faire appel à des maîtres d'œuvre internes (les Infralogs) ou externes (des entreprises sous-traitantes). En ce sens, Ponnet montre comme les conditions de travail des membres des Infralogs sont beaucoup plus proches de celles des entreprises extérieures que de celles des membres des Infrapôles. Cette mise en concurrence (Ponnet parle de « sous-traitance intégrée ») explique également pourquoi les Infrapôles ne réalisent plus les tâches non contractualisées. En outre, les Infrapôles repassaient souvent derrière les prestataires extérieurs afin de s'assurer de la qualité de leur travail. Ces éventuels manquements du sous-traitant sont aujourd'hui seulement signalés par les Infralogs (et

[171] À noter que le recours à des sous-traitants est un mode de fonctionnement classique et historique de la SNCF pour la réalisation de travaux importants. Ce qui est nouveau, c'est la contractualisation entre différentes entités internes, qui rapproche la condition des services contractualisés des prestataires extérieurs. Comme l'a montré Bourrier, « la sous-traitance, bien loin de devoir uniquement être comprise comme une opération d'externalisation de contraintes « bénéfique » […], implique d'importants réarrangements internes à l'organisation donneuse d'ordres afin d'accommoder l'intégration de ces sous-traitants » (Bourrier, 2009, p. 111).

non plus pris en charge). En effet, ces derniers doivent apparaître plus compétents et performants que les sous-traitants extérieurs, étant donné qu'ils sont explicitement mis en concurrence avec eux. Pour Ponnet cette « mise en concurrence de […] avec des prestataires extérieurs ne vas pas dans le sens d'une amélioration de la sûreté, mais devient à l'inverse une source d'"infiabilité" » (Ponnet, 2011, p. 215).

C'est dans ce contexte de pression concurrentielle et budgétaire que se réalisent les opérations de maintenance que nous allons à présent étudier, contexte pouvant fragiliser la « fiabilité organisationnelle » (Bourrier, 2001a)[172]. Déchargés d'une grande partie de la production de la maintenance (ils ne leur restent que la petite maintenance corrective), les Infrapôles sont essentiellement chargés de l'organisation des chantiers ainsi que de la surveillance des voies. C'est en effet eux qui sont chargés de l'organisation et de la réalisation des tournées de surveillance sur les voies. Ils sont pour cela assistés du département Ingénierie de Maintenance qui leur fournit des mesures régulières de la voie. Nous allons ainsi explorer deux moyens importants de la surveillance des voies : l'auscultation du rail par des engins de mesure (pilotée au niveau national par DMR) et les tournées à pied sur les voies (effectuées par les Infrapôles).

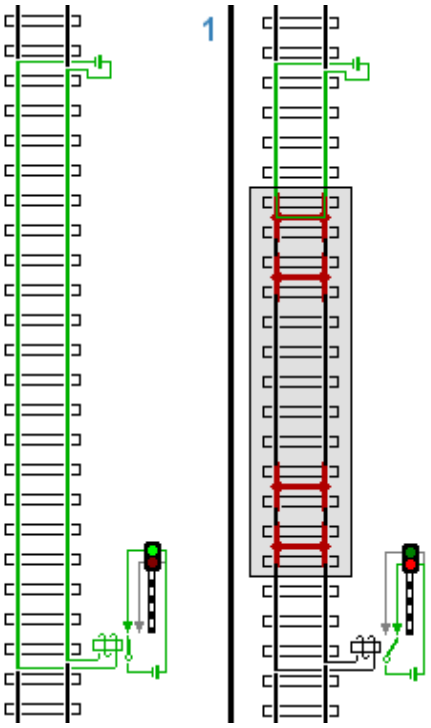
1.2. Ausculter le rail

1.2.1. Des communications à distance pour maintenir une distance physique

Comme nous l'avons vu dans la première partie, le principe du cantonnement et le travail de régulation caractérisent, quasiment depuis son origine, la sécurité de l'exploitation ferroviaire. Cantonnement et régulation peuvent s'interpréter comme une gestion explicitement spatiale du risque : il faut faire en sorte qu'aucun train ne rentre dans un autre. Il s'agit là d'une séparation physique que l'on cherche à maintenir. Des mobiles (les trains) se déplacent sur un réseau : il faut éviter qu'ils se rattrapent ou ne se rencontrent frontalement. Le système de cantonnement actuel repose sur l'électricité. Un courant électrique passe par les rails et est court-circuité dès qu'un essieu est engagé dans le canton, ce qui déclenche sa fermeture : le feu de signalisation passe au rouge, le conducteur a obligation de s'arrêter et de ne pas engager son train dans le canton ainsi protégé. Maintenir cette séparation physique suppose donc d'avoir une connaissance précise de la (non)présence d'un train. Pour gérer cette distance physique, l'information dont les acteurs ont besoin concerne le positionnement des mobiles sur le réseau. Cette information est obtenue grâce au courant électrique dont la permanence devient un enjeu crucial, tant pour la sécurité que pour la régularité. Une chute du courant fait tomber les signaux de

[172] « La fiabilité organisationnelle concerne l'étude des conditions organisationnelles permettant à un système organisé complexe de maintenir des niveaux de fiabilité compatibles à la fois avec les exigences de sécurité et les exigences économiques » (Bourrier, 2001, p. 12). En suivant cette définition, on peut dire que la « fluidité industrielle » (Rot, 2002) est une condition de la fiabilité organisationnelle.

circulation sur la position rouge, entraînant un arrêt des circulations. C'est le principe de « sécurité intrinsèque » (Ribeill, 1995).



Ainsi, chaque canton correspond à un circuit électrique séparé (un circuit de voie, noté « Cdv ») qui permet de détecter la circulation du train (figure 6). Nous verrons également que ce courant électrique est utilisé, sur certaines lignes, pour faire passer d'autres informations, notamment la limitation de vitesse sur le tronçon traversé.

Figure 6 - Le principe du circuit de voie

Source : Lennart Bolks [Domaine public : https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1969390, consulté le 12/04/2017]

Sur les lignes à grande vitesse (LGV), les cantons sont relativement longs : ils font en moyenne 2000m. Sur ce type de distance, la force du courant à tendance à s'affaiblir[173]. Or, il est absolument nécessaire que le courant soit constant sur la longueur du canton afin que les informations qu'il véhicule arrivent à destination. Lorsqu'un ou plusieurs condensateurs sont manquants, le risque est que le signal passe en dessous du seuil de captage, ce qui est interprété par le train comme une absence de signal, provoquant alors un arrêt d'urgence (à 300 km/h, un arrêt d'urgence est très violent pour les personnes à bord du train). Le signal peut également tomber dans un fonctionnement aléatoire : un coup détectable, un autre coup indétectable. Ceci provoque une alternance entre la mise en place d'une séquence de ralentissement puis sa disparition, perturbant considérablement le trafic ferroviaire. Outre la portée du signal, la seconde difficulté est sa propagation d'un canton sur un autre canton, en raison d'une dégradation des circuits de voie (notamment aux joints des rails). Or « *s'il y a un mélange entre les signaux, on a un problème : on peut indiquer 300 [km/h] alors que c'est un signal qui n'était pas pour lui, mais pour le train d'à côté sur l'autre voie* » (Spécialiste signalisation électrique, Infrapôle).

[173] Le rail est l'équivalent d'une bobine de fil électrique qui serait étirée. La propriété de cette bobine est l'inductance. Lorsque la bobine est utilisée pour transmettre des fréquences (qui portent les informations), il y a un affaiblissement de la force du courant électrique (dit « effet selfique »).

Ainsi, pour maintenir la force de ce courant le long des voies et éviter les mélanges de signaux, des condensateurs physiques et blocs électroniques sont installés. Leur rôle est d'amplifier et canaliser le courant électrique qui sur la distance a tendance à faiblir. Penchons-nous plus avant sur le cas des condensateurs. Ces derniers peuvent être considérés comme des éléments de ces « infrastructures immobiles » assurant la mobilité (Urry, 2007). Deux causes principales expliquent leur détérioration : les travaux effectués sur la voie (les régaleuses – qui repositionnent le ballast – ainsi que les bourreuses – qui permettent de caler les traverses – peuvent aspirer ou trancher les condensateurs) et le vieillissement. Si vue de l'extérieur, l'infrastructure ferroviaire apparaît comme stable et solide, il n'en est rien pour les mainteneurs : « dans leurs mains et à leurs yeux, la matérialité rime avec fragilité et les propriétés matérielles sont sources d'inquiétudes » (Denis et Pontille, 2015, p. 350). Cette vulnérabilité de l'ordre matériel n'est pas une déviance temporaire d'un état normalement sain des objets, mais bien un de leurs modes d'existence principaux. Il y a bien deux modes d'existence des objets : un stable (porté principalement par les concepteurs) et un fragile (porté par les mainteneurs).

L'un des rôles primordiaux des mainteneurs est donc de s'assurer du bon état de ces condensateurs, qui sont nécessaires tant pour la sécurité que pour la régularité des circulations. Ces condensateurs assurent ainsi une communication entre les conducteurs, les trains et les régulateurs. Interprété dans la grille de Lussault, il s'agit ici d'une télé-communication. Cette technologie de la distance relève de la mobilité qui consiste à « conjurer la distance en rapprochant des réalités par le mouvement » (Lussault, 2007, p. 58). La séparation entre deux trains est garantie par leur rapprochement virtuel via le courant électrique. Il faut donc, pour maintenir la distance physique, établir une communication à distance. L'exemple des condensateurs le montre bien. La télé-communication n'annule pas la distance : elle suppose des dispositifs techniques bien matériels qui sont situés spatialement (Créton-Cazanave, 2010). Que les condensateurs soient défaillants, et la communication entre les trains n'est plus assurée, débouchant sur le risque d'annulation (réelle cette fois) de la séparation physique entre les trains. D'où l'importance de ce travail de maintenance qui, comme nous le verrons, est un véritable « *care* des choses », une sorte de vigilance constante, qui s'appuie sur une « familiarité inquiète » avec les objets (Denis, 2012)[174].

1.2.2. D'Hélène à IRIS ou l'insertion de la maintenance dans les circulations commerciales

Quelles pratiques de surveillance sont alors mises en place pour vérifier l'état de ces condensateurs ? Un train spécialisé est chargé, à son passage, de mesurer les émissions des condensateurs. Sur la LGV où nous avons pu enquêter, il y a un condensateur tout les 100 mètres en moyenne, soit 20 condensateurs par canton. Le principe est le suivant : toutes les 5 semaines, le train-mesure passe sur les voies, une analyse des mesures est réalisée, les condensateurs qui doivent être changés le sont. En 2006, la sortie d'un nouveau train de

[174] Les auteurs s'inspirent ici des analyses de Thévenot sur les régimes d'engagement (Thévenot, 2006) et sur les travaux de Mol sur le travail du *care* (Mol, 2008).

mesures – IRIS 320– permet d'améliorer ces trois séquences du travail : la collecte des données, leur analyse et leurs utilisations.

Comme nous l'avons déjà évoqué, l'un des enjeux de la maintenance est la non-perturbation des circulations commerciales. Avant 2006, le train de mesures utilisé – Hélène – ne roulait qu'à 160 km/h. Les TGV roulant à 300 km/, utiliser Hélène en journée aurait considérablement réduit le trafic : Hélène travaillait donc la nuit. Cependant, ce choix impliquait un ralentissement des travaux, eux aussi effectués de nuit. En effet, lorsqu'Hélène roulait, impossible d'engager des trains de travaux sur les voies. L'impact sur les circulations commerciales demeurait, même indirectement, puisque le retard des travaux entraînait peu ou prou un retard des circulations commerciales. En outre, les mesures étaient effectuées grâce des bandes traçantes et des stylets (ce qui est d'ailleurs la raison pour laquelle la vitesse était limitée à 160km/h : les instruments de mesure du train devaient être physiquement en contact avec la voie) et l'analyse s'effectuait à la main par un agent. Pour améliorer cette détection des condensateurs défaillants (ainsi que d'autres éléments), un nouveau train de mesures fut élaboré : IRIS 320. Il s'agissait de transformer une rame TGV en engin de mesure. Pour exister, IRIS a dû répondre à plusieurs critères. Premièrement : ne pas être intrusif. « *Si on arrive à avoir une rame TGV, qui fait les enregistrements à vitesse de ligne, ça sera transparent pour le voyageur de jour et transparent pour les travaux de nuit* » (Responsable cellule LGV). Deuxièmement : être aussi fiable que les mesures précédentes. Or, la difficulté fut d'avoir des mesures aussi précises (effectuées désormais sans contact, par capteurs) alors que la vitesse de circulation était beaucoup plus rapide.

> *En gros les condensateurs étaient noyés dans le bruit. Y avait tellement de bruit, que je pouvais pas savoir si mon condensateur qui était limite court-circuit était là ou pas là. Il était noyé dans le bruit, c'était emmerdant quand même. […] Alors je comprends que ça devait être compliqué pour eux d'éliminer du bruit dans une machine qui est alimentée par la caténaire…*
> *(Spécialiste signalisation électrique, Infrapôle)*

Enfin, IRIS devait avoir une plus-value propre : remplacer plusieurs trains de mesures. Si Hélène établissait des mesures pour la signalisation, d'autres trains de mesures (Mauzin pour la géométrie de la voie, Mélusine pour l'accélération) furent fusionnés dans IRIS. La possibilité de réaliser des mesures sur la caténaire et sur les dispositifs de télécommunication fut également ajoutée.

On voit bien pointer ici la tension structurante entre les besoins de la maintenance et ceux de l'exploitation commerciale, également relevé par dans d'autres secteurs (Bourrier, 2009 ; Moricot, 2001)[175]. En pouvant effectuer des mesures sur plusieurs dimensions essentielles de l'infrastructure à vitesse commerciale, IRIS 320 limite les impacts sur la circulation des trains de voyageurs, de fret et les travaux. Tout comme pour la sûreté, les pratiques de surveillance dans le domaine de la sécurité sont soumises à d'autres impératifs, ici la régularité et la rentabilité, et résultent ainsi d'un compromis entre plusieurs logiques professionnelles.

[175] Moricot relève par exemple les cas où les exigences des mainteneurs d'avions (faisant partie des « rampants ») rentrent en contradiction avec celles du personnel navigant (les « volants »), malgré les efforts des deux groupes professionnels pour travailler ensemble.

> *De temps en temps, y a des gens dont le but c'est de faire rouler le plus possible : le transporteur. Donc ils nous mettent une pression énorme pour que ça roule. Lorsqu'on a des incidents, c'est à nous de leur expliquer que "ben non, ça ne peut pas rouler". Et il faut être ferme.*
> *(Spécialiste signalisation électrique, Infrapôle)*

Comme nous le verrons par la suite, l'exigence d'être le moins intrusif possible dans les circulations commerciales souligne l'enjeu de l'inscription des pratiques de surveillance dans les processus de production.

1.2.3. Vers une maintenance de plus en plus proche de l'état réel

Quels sont les ressorts pratiques de ce principe de surveillance systématique ? La rame IRIS 320 effectue un passage sur chaque ligne LGV tous les 15 jours environ. Les mesures effectuées génèrent des alarmes automatiques et sont également analysées par un opérateur dans les 5 à 9 semaines qui suivent.

> *Et donc ce machin-là [le condensateur] il est détecté par le passage de la rame IRIS, lorsqu'il est en mauvais état, donc il n'est pas vu, y a un trou dans cette répétition de signaux. Et donc on sait exactement sur quel circuit de voie, à peu près au pk [point kilométrique] où c'est. Et lorsqu'il y en a deux absents consécutifs ou non, on déclenche cette AMI-là. Et l'agent de maintenance a pour but d'aller réparer grosso modo dans les 24h*
> *(Responsable Cellule Signalisation 1, Direction de la Maintenance du Réseau)*

Une AMI est une Alarme de Maintenance Immédiate générée automatiquement par le système de détection installé à bord de la rame IRIS. Lorsqu'IRIS ne détecte qu'un seul condensateur absent, il génère une AMD, une Alarme de Maintenance Différée. Ce type de surveillance relève à la fois de la « maintenance préventive conditionnelle » et de la « maintenance corrective ». La maintenance corrective consiste à réparer ou changer un élément de l'infrastructure dès lors qu'il est dysfonctionnel et a entraîné une panne ou un incident. La maintenance préventive consiste à intervenir avant la panne ou l'incident : elle peut être « conditionnelle » : le signe d'un dysfonctionnement à venir a été repéré et on intervient ; ou « systématique » : par anticipation, certaines opérations (par exemple le graissage des aiguilles, changement de certains composants des installations) sont réalisées à des périodicités fixes. Ainsi, l'AMD relève de la maintenance préventive conditionnelle, tandis que l'AMI relève plus de la maintenance corrective.

Au moment de notre enquête, un projet d'optimisation de la maintenance sur LGV est en cours d'expérimentation. L'objectif est de déterminer une règle moins contraignante pour le déclenchement des AMI qui mobilise directement des opérateurs de maintenance sur une manœuvre non planifiée.

> *c'est pas anodin pour nous, dès lors qu'il y a AMI de jour, les personnes qui sont d'astreinte, on leur demande de sortir la nuit pour remettre en état. Du coup, ils seront pas disponibles le lendemain matin*

> *pour assurer une production qui était peut-être prévue. Donc ça décale aussi le système de production derrière. On n'a pas 150 agents pour assurer une maintenance*
> *(Responsable Cellule Signalisation 2, Direction de la Maintenance du Réseau)*

L'objectif qui guide les deux responsables de la cellule signalisation de DMR est donc d'améliorer le critère de déclenchement des alarmes et également d'automatiser la détection des circuits de voie défaillants.

> *à l'origine c'est une analyse totalement manuelle : c'est-à-dire, qu'en gros, y avait un gars qui était spécialiste du système et qui venait avec un gros crayon crayonner les graphiques pour dire « attention à cet endroit-là il y a un problème, à cet endroit-là il va peut-être y avoir un problème » […] Les experts voient les condensateurs arrachés, mais ceux qui commencent à dériver en caractéristique [qui présentent les signes d'un affaiblissement] sont un peu masqués dans le signal, il est toujours assez difficile de le voir en préventif*
> *(Chercheur, IFSTTAR)*

En collaboration avec des chercheurs de l'IFSTTAR[176] et du CNRS, les responsables de la Cellule Signalisation électrique pilotent la conception d'une « méthode de diagnostic prévisionnel de la performance des circuits de voie des Lignes à Grande Vitesse », dite DIAGHIST. Il s'agit de développer un outil d'aide au diagnostic à destination des opérateurs de maintenance. Deux améliorations sont prévues : automatiser la détection des défaillances des condensateurs et affiner les mesures. De ce projet sont attendus des gains financiers, notamment en n'intervenant qu'en cas de stricte nécessité et en anticipant les défauts à venir.

L'automatisation de la détection des défauts permet de localiser plus finement le condensateur qui pose problème. Comme l'explique ce responsable d'Infrapôle (qui gère des agents de maintenance sur un territoire), le changement d'un condensateur n'est pas une mince affaire :

> *[faisant mine de parler à un ingénieur chargé de la conception de la nouvelle méthode de diagnostic] : « tu vois, moi, quand tu me trouves un bloc mort je vais t'expliquer maintenant ce que ça représente comme boulot. Voilà une fourche et tu creuses. Tu me fais un trou comme ça, tu me déboulonnes des boulons de 17, tu me changes et après on en rediscute ». Le mec est en sueur ! […] « Ouais non t'as pas intérêt à te tromper ». Moi quand je dis [à un agent] « tu vas me changer ça », il faut que je sois sûr que ce soit ça. Sinon pour les gars au bout de trois mois, t'es plus crédible*
> *(Spécialiste signalisation électrique, Infrapôle)*

La localisation du défaut au point kilométrique près apparaît ainsi comme un gain de temps non négligeable pour les agents de maintenance. C'est du moins l'un des aspects sur lesquels les promoteurs du projet insistent pour le valoriser :

> *Avant il fallait qu'ils aient une idée de là où ça posait problème, mais c'était assez flou, donc ils étaient obligés de parcourir des centaines de mètres et de rechercher les condensateurs et de vérifier : si c'est pas celui-là c'est celui d'avant ou celui d'après. Alors que là on leur dit exactement : "c'est le condensateur*

[176] L'Institut Français des Sciences et Technologies des Transports, de l'Aménagement et des Réseaux est un établissement public à caractère scientifique et technologique (EPST), placé sous la tutelle conjointe du ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer et du ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. Créé en 2011, l'Ifsttar est issu de la fusion de l'INREST et du LCPC.

numéro tant à tel endroit". Ils y vont avec dans la besace un ou deux condensateurs si on leur a indiqué qu'il y en avait plusieurs à changer, et puis ils les changent et puis… Au niveau du pilotage de la maintenance, y a un gap vraiment, en termes de qualité, d'identification des problèmes
(Chercheur, IFSTTAR)

En ce qui concerne l'affinement des mesures, il permet de qualifier l'état du condensateur alors qu'auparavant on ne détectait que sa présence ou son absence.

Donc nous on a défini l'algorithme à partir des signaux pour faire le tri entre les condensateurs de bonne qualité, de qualité intermédiaire, et de qualité complètement détériorée. On leur a fait trois classes, on leur a fait l'algorithme de classification
(Chercheur, IFSTTAR)

Cet affinement des mesures permet notamment de mieux anticiper le suivi des condensateurs déclarés « moyens ». L'un des responsables de la cellule signalisation de DMR (niveau national) fait notamment part d'un paradoxe dû à l'écart de 15 jours en moyenne entre deux passages de la rame IRIS sur la même ligne. Que se passe-t-il si une défaillance apparaît juste après le passage de la rame ?

« Pendant 14 jours on vit avec ce truc-là, alors que quand la rame passe on dit il faut aller intervenir de suite […] Donc pour les mainteneurs c'est aussi mal vécu. Parce qu'on leur dit de faire de l'immédiat et d'aller intervenir, alors que derrière on peut pendant 14 jours rester avec ce truc-là […] le but de ces travaux c'est d'essayer d'améliorer cette situation »
(Responsable Cellule Signalisation 2, Direction de la Maintenance du Réseau)

On remarque encore une fois que la crédibilité de l'alarme donnée aux agents de maintenance est un souci constant des responsables tant locaux (au niveau du territoire de production) que nationaux (au niveau de DMR). Nous explorerons dans le chapitre 4 les enjeux liés à l'analyse des alarmes.

La mise en place de la rame IRIS, ainsi que le projet d'optimisation DIAGHIST sont symptomatiques d'un mouvement plus général qui consiste à mettre en place une maintenance dite « intelligente ». Le principe est de tendre vers une maintenance qui s'adapte le plus possible à l'état réel de l'infrastructure et du matériel. Or, il faut être en mesure de définir cet état réel ce qui implique des pratiques de surveillance relativement précises. La maintenance s'est longtemps structurée entre les actions préventives et les actions correctives. L'une des premières étapes de rationalisation de la maintenance fut la naissance de l'entretien préventif, établissant un calendrier des éléments à vérifier et/ou changer. Pour reprendre l'exemple de la maintenance du matériel roulant, il s'agit de ce que De Terssac et Lalande ont appelé les « savoirs d'entretien », constitués des nombreux retours sur l'étude du comportement du matériel (De Terssac et Lalande, 2002). À partir des années 1950, la formalisation de ce savoir permet de mettre en place la « visite », qui consiste à vérifier des éléments déterminés en avance. C'est donc ce qui peut être appelé la « maintenance préventive ». Au niveau de la maintenance des voies, cette forme de

maintenance est structurée par le « Plan Annuel de Maintenance » (PAM) qui définit pour l'ensemble des installations toutes les opérations de maintenance et leur périodicité (un « pas de maintenance »). Le PAM est élaboré dans chaque Infrapôle à partir des référentiels de chaque installation. Les pas de maintenance sont ainsi les mêmes pour chaque type d'installation.

L'exemple du matériel roulant est encore une fois éclairant. Au début des années 1980, la conception de « l'entretien modulaire » constitue une petite révolution dans la maintenance du matériel. Avant ce type d'entretien, la révision d'un moteur consistait à une remise à neuf complète. L'entretien modulaire consiste à réaliser une maintenance à l'organe : chaque composant du moteur a son propre pas de maintenance. En outre, ces pas ne sont plus définis en fonction du temps (après X mois par exemple), mais en fonction du nombre de kilomètres parcourus. Ces façons de faire sont conservées et perfectionnées avec l'arrivée du TGV. Ainsi, chaque locomotive dispose de son « cahier journal » où sont notées toutes les anomalies constatées, assurant un suivi dit « personnalisé » du matériel. Dans un des établissements étudiés par De Terssac et Lalande, ce cahier fut par la suite informatisé et un logiciel interne Mozart permettait de déterminer des cycles de maintenance propre à chaque organe. Comme l'indiquent les auteurs « ce qui est important de noter, c'est que l'informatique ne sert pas à homogénéiser la façon de faire. Au contraire, dans l'établissement, elle est utilisée pour adapter les façons de faire au type de matériel » (De Terssac et Lalande, 2002, p. 157). C'est la naissance de la « Maintenance Personnalisée Selon l'État » (MAPSE). Si un débat a lieu, au milieu des années 1990, pour savoir s'il fallait généraliser la maintenance à l'organe, à la sous-série ou à la machine, le mouvement général est d'aller vers une maintenance de plus en plus proche de l'état réel du matériel.

Une même tendance est observable dans la maintenance du réseau.

> *Bon y a un souci de rentabilité évident, c'est-à-dire qu'on veut pas non plus partir dans des politiques de remplacement systématique de composants qui finalement pourraient encore durer 10 ans […]. Y a donc un souci de rentabilité économique, et puis y a aussi un souci d'être au plus près des réalités de la défaillance liée à l'usage, donc ce qu'on appelle des « Conditions based maintenance », c'est-à-dire de la maintenance basée sur l'usage et sur la prise en compte, grâce au système de diagnostic qui sont déployés, de l'état réel des composants et non pas sur des modèles statistiques*
> *(Chercheur, IFSTTAR)*

On tend ainsi vers une maintenance en temps réel, qui cherche à coller, notamment pour des questions de rentabilité, au plus près de l'état du réseau. Ceci implique des techniques de surveillance précises et régulières, mais qui ne doivent pas non plus être trop intrusives. Outre cette tension constante entre la sécurité et rentabilité (que l'étude des pratiques de surveillance permet de bien saisir), nous avons vu que la sécurité de l'exploitation ferroviaire suppose d'avoir une vision d'ensemble du réseau. Il ne suffit pas de se concentrer sur certains points (bien que des éléments particuliers du réseau fassent l'objet d'une surveillance spécifique). L'exemple des circuits de voie et des condensateurs démontre la nécessité d'une vision synoptique du réseau. En un seul coup d'œil (ici en un passage de la rame IRIS), il faut être capable de détecter les défauts. Il y a bien un souci d'exhaustivité dans le principe synoptique. La stratégie de visibilité mise en place n'est pas

celle d'une concentration des informations en un point central, qui verrait tout et déciderait de tout. La forme réseau de l'infrastructure ferroviaire impose cette vision synoptique. Les règles de sécurité sont très strictes : la défaillance de seulement deux condensateurs entraîne l'arrêt des circulations, pour éviter que deux trains se percutent. Ainsi la sécurité d'un point du réseau dépend largement des autres points du réseau. On voit bien comment la spatialité même du risque impose des stratégies de surveillance spécifiques (ici de détection particulière).

1.3. Les tournées à pieds

Parallèlement aux auscultations réalisées par IRIS des tournées à pied sont effectuées par des agents de maintenance. Ces dernières sont organisées à l'échelle des Infrapôles, établissements qui doivent également intervenir dès lors qu'IRIS a généré une alarme. Notons qu'IRIS n'effectue pas uniquement des mesures pour la signalisation électrique, mais aussi sur la géométrie de la voie, les caténaires, etc. Les résultats présentés dans cette partie sont essentiellement tirés d'observation et d'entretiens réalisés au sein d'une Unité de Production Voie (UP). Après avoir présenté brièvement l'organisation générale de l'UP, nous nous attarderons sur celle des tournées de surveillance sur les voies. Ce faisant, nous verrons que tout comme les trains d'auscultation, les tournées à pied – et plus largement toutes les activités de maintenance – sont contraintes par les impératifs de la régularité, et sont-elles aussi traversées par l'idée qu'il faut une maintenance de plus en plus basée sur l'état réel des composants.

1.3.1. L'organisation générale de l'UP et Planification des travaux

Comme l'a montré Bourrier à propos de la maintenance des centrales nucléaires, l'organisation des échanges entre les services de maintenance et les services utilisant le matériel ou les installations maintenus est souvent conflictuelle, bien que cruciale pour la fiabilité organisationnelle (Bourrier, 2009). Tout comme les mainteneurs du nucléaire doivent demander l'autorisation du service de conduite pour intervenir sur les installations, les mainteneurs des voies ferrées doivent demander que les lignes soient « consignées » (c'est-à-dire qu'aucune circulation ne soit autorisée). Les mainteneurs doivent s'insérer dans les circulations commerciales, et ainsi travailler la plupart du temps la nuit et « rendre la ligne » tôt au matin. Cette « dépendance structurelle » est génératrice de tensions et se cristallise autour des pratiques de planification de la maintenance.

Un établissement Infralog (ceux que nous avons observés s'occupent de LGV) est constitué de deux types de départements : des pôles généraux et des unités de production. Les pôles généraux servent de support aux unités de production (UP). Parmi ces pôles, on trouve notamment le « Pôle Maintenance » qui tient un rôle d'expertise (notamment sur les référentiels de maintenance des différents appareils de voie ou de signalisation) pour les UP ; le « Pôle Investissements et Travaux » qui s'occupe de l'organisation des travaux

lourds (renouvellement de voie et de ballast par exemple) et gère les contrats avec les sous-traitants ; ou encore le « Pôle Planification et Programmation » qui aide à organiser le travail des différentes UP sur la maintenance qu'elles réalisent elles-mêmes (essentiellement de la maintenance corrective). Chaque UP est en charge d'une portion de la LGV et est spécialisée soit dans la voie, soit dans la signalisation électrique. Elle est divisée en secteurs.

Trois tâches principales incombent aux UP : la surveillance des voies et des installations (dont font partie les tournées à pied ou équipées), la réalisation de la petite maintenance et la supervision des gros chantiers de maintenance (pour lesquels elles font soit à des services internes – les Infralogs – soit à des sous-traitants externes). Les UP où nous avons enquêté étaient constituées d'une petite vingtaine d'agents par secteur, structuré en équipe de 3 ou 4 agents[177]. Dans chaque secteur, les agents réalisent en moyenne entre 4 ou 5 chantiers par nuit. La nuit est en effet la période où s'effectue l'essentiel des travaux : les agents travaillent en général 2 semaines de nuit et une semaine de jour. En fonction des orientations nationales (notamment pour la réalisation des gros chantiers) et des référentiels de maintenance, chaque UP décline un plan de production qui est suivi mois par mois lors de la « réunion mensuelle de production ». Ce plan de production est décliné en missions pour les équipes de maintenance. Les planificateurs de l'Infrapôle éditent des Avis Journaliers de Travaux (AJT) à destination des agents de maintenance. Il s'agit en quelque sorte d'une fiche de mission, où sont marquées, pour chaque nuit le détail des travaux à réaliser. Ces AJT procèdent à un fin découpage à la fois du temps et de l'espace pour optimiser au mieux les nuits de travail. Pour chaque opération, plusieurs indications sont données aux agents : l'UP réalisatrice (qui travaille), la voie, la nature et l'emplacement des travaux (où et quoi, par exemple : « reprise de nivellement avec Engin Maintenance Voie sur V1 du km 156,853 au km 163,161 »[178]), les « trains encadrants et heures limites » (qui détermine le temps pendant laquelle la voie est mise à disposition des mainteneurs), les Zones élémentaires de Protections (dites Zeps, qui sont des sortes de petits cantons uniquement destinés à l'organisation des travaux), les trains de travaux utilisés (et éventuellement les « contrats de travaux » qui déterminent les ordres de passage et de circulation lorsqu'il y a plusieurs trains de travaux engagés), et enfin les conséquences sur les circulations[179]. Ainsi, c'est une planification relativement précise et contraignante qui régit le travail des mainteneurs, afin de garantir la massification des travaux.

On retrouve ici l'expression de la contrainte temporelle, déjà recueillie à propos des voitures d'auscultation du rail : massifier au maximum les interventions.

---

[177] À titre d'exemple sur la ligne Paris-Lyon-Marseille, il existe 4 UP voie, constitué en moyenne de 3 secteurs chacune.

[178] Document de travail du Groupe Appui Programmation, Infrapôle LGV.

[179] Sur ce dernier point, il faut noter que le premier train à rouler après des travaux est systématiquement un train-balai, qui roule à 220 km/h (et non pas à 300 comme les trains commerciaux) afin de déceler d'éventuel problème sur la voie suite à une intervention de maintenance. Lorsque les travaux concernent le nivellement de la voie ou des installations considérées comme cruciales pour la sécurité, il est demandé en plus au premier train commercial de rouler également à 220 km/h.

« un virage comme ça [il commente la voie où nous sommes], ça fait quand même un trou de 50 mètres [à remplacer]. T'as la voie à 23h30, tu la rends à 4h30, au milieu t'as tout et le matin ça doit rouler normalement ! Tout doit tourner...c'est quand même…. On n'a plus trop de possibilités d'avoir un grain de sable. À l'époque ça roulait moins, mais là...c'est quand même assez minuté, donc on n'a plus trop le droit d'avoir du mou quoi. On n'a plus trop de mou. »
(Chef d'unité de production Voie, Infrapôle)

« Avant c'était un peu les gros engins, les bourreuses, qui venaient bourrer et puis voilà ça durait 4 mois et on revenait. Maintenant on essaie d'affiner d'avoir beaucoup plus de précision pour tout en fait »
(Chef d'unité de production Voie, Infrapôle)

Ces AJT sont donc une traduction pratique tant de la politique d'industrialisation des travaux que d'une maintenance de plus en plus proche de l'état réel.

1.3.2. L'organisation des tournées ou comment être vigilant

Parmi ces opérations planifiées, les tournées de surveillance nous ont intéressées particulièrement. Ces tournées peuvent être de plusieurs types : à pied ou motorisée, de jour ou de nuit. Les différentes tournées se complètent dans la mesure où tous les défauts ne sont pas détectables par les mêmes techniques ou à la même période[180].

En ce qui concerne les tournées directement réalisées au niveau des UP, deux grands types de tournées existent : celle sur la « voie courante » et celle sur les « abords ». En général, les premières sont réalisées de nuit, car elle nécessite d'être sur la voie, ce qui implique au préalable une absence de circulation des trains. Elles sont réalisées environ toutes les 5 semaines, par équipe de trois. Les agents sont assistés d'un petit engin qui permet d'éclairer les voies. Tandis qu'un agent conduit l'engin, les deux autres scrutent un fil de rail chacun.

Normalement en gros, on tourne à 3km/h, ça va pas beaucoup plus vite qu'à pieds. Donc une nuit, on fait une douzaine de kilomètres […] Mais c'est pas facile...parce que malgré tout l'éclairage artificiel machin, pendant 4 heures regarder un rail, c'est pas facile quoi »
(Chef d'unité de production Voie, Infrapôle)

C'est pas possible d'être efficace pendant 4h...parce que ça défile quand même, c'est de l'éclairage blanc un peu, voilà. Quand il fait un temps impeccable ça va […] Quand il flotte […], y a les essuie-glaces, mais bon c'est encore pire...on voit rien…c'est quand même pas...
(Agent d'unité de production Voie, Infrapôle)

Dans ces conditions de travail parfois pénibles – notamment en termes de visibilité –, il faut que les agents soient assez bien formés quant au « quoi repérer ». En effet, les voies sont extrêmement vulnérables et les potentiels défauts du rail nombreux (cf. l'encadré 10).

[180] La rame IRIS ne détecte pas par exemple les fissures de rail. Pour cela un autre engin de détection par ultrason est utilisé.

Encadré 10 -Des défauts nombreux et peu évidents à détecter

Plusieurs éléments reviennent régulièrement dans les explications des acteurs lors des différentes visites commentées que nous avons réalisées avec eux. Schématiquement, on trouve d'abord les problèmes liés à la voie stricto sensu. Les attaches du rail sur les traverses et les éclisses peuvent soit manquer soit être desserrées. Le graissage des aiguilles doit lui aussi être vérifié. Ce dernier cas illustre bien que la qualité des produits utilisés facilite plus moins le travail de maintenance, et que les critères de la qualité ne sont pas forcément partagés :

> *Et là tout ce qui est blanc, c'est de la graisse biodégradable, bon c'est comme ça maintenant. Avant c'était de la graisse noire en graphite. Le seul problème c'est que cette graisse-là, dès qu'il flotte un peu fort, ça lave tout de suite quoi...Donc quand y a des gros orages, faut revenir graisser quoi...c'est pas... T'as pas le cycle normal*
> *(Agent d'unité de production Voie, Infrapôle)*

Le profil du ballast est également très scruté par les agents : il faut qu'il y en ait assez (« *pour éviter que la voie se barre sous l'effet de la dilatation du rail* »), mais pas trop (« *pour pas que ça bloque le mouvement des tringles* [élément d'un aiguillage]») ; le ballast peut éventuellement venir agresser le rail, notamment lors de heurts du train avec des animaux :

> *Il roule sur le machin, ça fait voler le ballast, et des fois le ballast ça fait des gros pets sur le rail, des grosses empruntes, ça fait des petits trous quoi. Et après, à chaque passage de train, ça tape, ça tape, donc ça peut dégrader le nivellement facilement, abîmer le rail*
> *(Chef d'unité de production Voie, Infrapôle)*

Selon la température du rail, les agents seront plus ou moins vigilants quant aux effets potentiels de la dilatation. Pour cela, ils disposent de thermomètres électroniques ou de thermomètres au mercure qui sont placés à l'intérieur de bouts de rail, disposés le long des voies.

À côté de ces tournées « voie courante », les agents réalisent des tournées sur les abords des voies, la plupart du temps en journée, étant donné qu'ils ne peuvent alors se rendre sur les voies à proprement parlé. Ils doivent alors faire attention à l'état des pistes (les chemins qui permettent de circuler le long des voies), aux problèmes liés aux terriers de lapin ou de blaireaux pouvant affecter les talus, « *tout ce qui est aussi hydraulique : les fossés qui sont pleins, les buses bouchées, des choses comme ça* ».

Face à ces conditions de travail parfois rudes et à la diversité des éléments à détecter, plusieurs outils sont utilisés par les agents afin de rationaliser leur surveillance. Dans chaque secteur de l'UP sont tenues des bases de données répertoriant les anomalies sur la

voie. Cette base précise les anomalies déjà repérées auparavant, leur gravité et la date théorique de réparation.

> *Donc avant de partir sur le terrain, ils savent qu'ils vont tourner de tel endroit à tel endroit. Ils sortent les anomalies de la base, ils pointent ce qui a déjà été fait ou pas fait […], et puis après ils rajoutent ce qu'ils voient d'autre*
> *(Chef d'unité de production Voie, Infrapôle)*

Ainsi, sur le tronçon de voie surveillé, les agents ne partent pas à l'aveugle. Cette base des anomalies (et plus précisément, ses supports de visualisation[181]) fonctionne ainsi comme la check-list du pilote d'avion qu'analyse D. Norman. Il la définit comme un « artefact cognitif », c'est-à-dire comme un « outil artificiel conçu pour conserver, exposer et traiter l'information dans le but de satisfaire une fonction représentationnelle » (Norman, 1993, p. 18). Comme l'explique Norman, en plus d'être un support de mémoire (quels sont les points à vérifier), la check-list (ici des anomalies) oblige l'action (le pilote doit vérifier tous les points de la liste). La liste des anomalies oriente ainsi les agents de maintenance durant leur tournée. « *Et puis après ils rajoutent ce qu'ils voient d'autre* ». À côté des éléments à vérifier, les agents de maintenance doivent également repérer des éléments non listés, et ainsi faire place à l'inattendu. Cet inattendu est tout relatif puisque les agents sont formés à reconnaître les types de défauts les plus courants (il existe à ce titre un « catalogue des défauts »). Comme nous le verrons dans le chapitre 4, détecter ces imprévus c'est mettre en jeu des compétences sensorielles particulières (notamment la vue, mais aussi l'ouïe et le toucher), ainsi qu'une capacité à juger de la gravité du défaut constaté.

Les tournées s'organisent donc entre une série de vérifications (imposée aux mainteneurs) et une vigilance plus subjective, sinon moins ciblée. Certains acteurs – de par leur position hiérarchique notamment – se permettent de laisser plus libre cours à la vigilance qu'à la vérification.

> *Par contre nous, on est censé faire pareil [partir avec la liste des anomalies]. Mais moi dirigeant quand je fais une tournée, chaque point je le vois une fois tous les deux ans, je préfère y aller sans rien, avec un œil neuf*
> *(Chef d'unité de production Signalisation, Infrapôle)*

L'artefact cognitif que constitue la liste à vérifier peut ainsi être vécu comme une imposition de vigilance, qui oriente trop le regard de celui qui surveille. Le travail de tournée s'apparente alors ici à celui de l'inspecteur de police qui procède selon un « paradigme de l'indice » bien établi par Ginzburg (Ginzburg, 1980) : à trop se focaliser sur ce qui est prévu ou prévisible – et auquel donc on s'attend – on court le risque de passer à côté d'autres éléments, potentiellement tout aussi importants.

[181] Jusqu'à présent, les agents impriment les données concernant leur portion de voie. Les UP sont progressivement en train d'équiper leurs agents de tablettes depuis lesquelles ils accéderont directement à la base des anomalies, qu'ils pourront alors directement modifier sans passer par une main courante.

1.3.3. L'invisibilisation des mainteneurs et de leur travail

Un autre outil de rationalisation des tournées est l'utilisation du programme « Spot Voie » afin de mettre en place une Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO). Un travail conséquent est en cours de réalisation dans certaines UP afin de répertorier l'ensemble du patrimoine (soit les voies et leurs installations) : « *il manquait une information précise sur ce que l'on possédait* » (Chef d'unité de production Voie, Infrapôle). En phase expérimentale, nous n'avons pas pu étudier de plus près ce nouveau programme. L'usage qu'en prévoient certains chefs d'UP est cependant assez révélateur de l' « invisibilisation » du travail de maintenance :

> *[>Question]: et c'est pour rationaliser les tournées donc ?*
>
> *[Chef d'unité de production Voie, Infrapôle]: Voilà, voilà. Et puis un suivi aussi un peu plus...un suivi visible de tous on va dire (rires). C'est un peu ça aussi.*
>
> *[>Question?]: d'accord je vois, c'est aussi pour en rendre compte vis-à-vis de l'extérieur, c'est ça ?*
>
> *[Chef d'unité de production Voie, Infrapôle]: Oui n'importe qui chez nous qui clique sur le machin, il voit la dernière tournée a été faite quand, la prochaine est prévue quand, ce qui a été vu, repris...C'est un peu ça aussi.*
> *(Visite commentée, Tournée Voie et Signalisation, Infrapôle)*

Notre remarque sur l'invisibilisation rejoint les constats de nombreux travaux sur la maintenance. L'activité de maintenance se caractérise par sa sanction quasi immédiate sur l'efficacité de l'organisation : la panne a lieu ou n'a pas lieu (De Terssac et Lalande, 2002). Ainsi, lorsque les mainteneurs réalisent correctement leur travail (lorsqu'il n'y a pas de panne ou dysfonctionnement), ce dernier apparaît comme invisible aux yeux des autres. Pour Henke, cette invisibilité est l'une des caractéristiques principales du travail de maintenance (Henke, 1999). Il identifie deux causes majeures à cette invisibilité : le faible statut des personnes occupant ce type d'emploi (il s'agit effectivement souvent d'agents d'exécution) et la difficulté (pour les autres) à se représenter leur travail. Cette double non-reconnaissance des compétences des mainteneurs tend à rendre leur travail invisible (Star et Strauss, 1999).

Cette invisibilité est en outre manifeste dans le cas de la maintenance ferroviaire, qui s'effectue majoritairement la nuit (Largier et Tirilly, 2013). La volonté du chef d'Unité de Production (UP) d'avoir un « *suivi visible de tous* » nous semble particulièrement révélatrice de cette invisibilité des « petites mains » de la maintenance (Denis et Pontille, 2010b, 2012). Le travail de la maintenance ne devient visible que lorsque les objets et machines qu'ils doivent entretenir ne fonctionnent plus. Ceci est directement lié à la façon dont nos sociétés appréhendent les objets et la technique. « Les choses n'apparaissent comme telles que lorsqu'elles deviennent inutilisables – elles se cassent ou s'enraillent et deviennent alors objet d'attention » (Graham et Thrift, 2007, p. 2)[182]. En se basant sur le travail de

[182] Notre traduction de l'original : « Things only come into visible focus as things when they become inoperable – they break or stutter and they then become the object of attention ».

Heiddeger, Verbeek montre que la panne ou le dysfonctionnement fait passer l'objet du « *ready-to-hand* » (« prêt à l'emploi », où l'attention est portée sur les usages possibles des objets plus que sur leur disponibilité) au « *present-at-hand* » : on est forcé de prêter attention à l'objet lui-même (et non uniquement à ce qu'il permet de faire), l'objet devient présent au monde, « sa transparence est transformée en opacité » (Verbeek, 2004, p. 80)[183]. L'usager du train expérimente bien cela dès lors qu'un retard est annoncé pour un quelconque problème technique. Le système ferroviaire constitue pour lui un « système abstrait » (Giddens, 1994). Il s'agit, au sens fort, d'un moyen (de transport) : il ignore presque tout du fonctionnement et est obligé d'accorder sa confiance aux experts qui le font fonctionner. D'où son potentiel agacement et/ou incompréhension lorsqu'on lui explique que le train est retardé pour des choses qui lui paraissent insignifiantes (face à la représentation de la puissance technique d'un train, qui plus est d'un TGV) comme la chute des feuilles mortes en automne ou le heurt d'un animal. Dès lors, le train n'est plus transparent par rapport au déplacement voulu, il devient tout à fait palpable et deviendrait presque un obstacle au voyage. C'est d'ailleurs deux des caractéristiques fondamentales que Star prête aux infrastructures : elles sont transparentes et ne deviennent visibles qu'au moment d'une panne (Star, 1999). En effet, les infrastructures en particulier, et l'urbain en général, sont souvent fétichisées : « le travail humain et les relations sociales de pouvoir impliquées dans leur processus de production sont oubliées » (Kaika et Swyngedouw, 2000, p. 122)[184]. Ce rapport à l'infrastructure se retrouve même entre cheminots : certains conducteurs et régulateurs peuvent ne pas comprendre et protester lorsqu'un train ne sort pas à l'heure du centre technique de maintenance, engendrant un retard au départ. On retrouve ici la tension structurante entre le souci de la sécurité et l'impératif de la rentabilité. Ainsi, tout se passe comme si cette invisibilité de la technique et des infrastructures était transférée à ceux et celles qui s'en occupent : une *invisibilisation par contagion*.

Cependant, cette temporalité – d'inspiration constructiviste– des études sur la technique (crise/apaisement, « ready-to-hand »/ « present to hand », fonctionnement/panne), si elle a le mérite de sortir du mythe de la solidité et stabilité intrinsèque de l'ordre matériel, peut paraître encore un peu trop simple pour comprendre les pratiques quotidiennes de maintenance (Denis, 2012). Dans le cas de la maintenance du réseau ferroviaire, ne considérer que l'infrastructure ne pose problème (et devient donc visible, « present-to-hand ») que lorsqu'il y a accident ou incident, c'est réduire le travail de maintenance à sa dimension corrective. Effectivement, lorsqu'un incident empêchant la continuation du trafic est détecté, les mainteneurs interviennent. Mais s'arrêter là c'est occulter toute l'activité de maintenance qui a lieu avant la panne ou l'incident (la maintenance préventive et prédictive), ce qui constitue une part de plus en plus importante, voire principale, du travail des acteurs que nous avons observés. « La vulnérabilité technique sur laquelle ils insistent est un état permanent. […] Le travail de maintenance ne

[183] Notre traduction de l'original : « its transparency is transformed into opacity ».
[184] Notre traduction de l'original : « the human labour and social power relations involved in the process of its production are forgotten ».

relève ainsi ni de la panne ni de l'usage apaisé : il repose sur une vigilance constante qui forme un *continuum* entre routine et crise » (Denis, 2012, p. 180).

Les tournées sur les voies rentrent pleinement dans cette activité de vigilance : leur objectif est bien de détecter un problème avant que celui-ci n'advienne réellement. C'est particulièrement le cas de l'une des tournées observées, réalisées par deux chefs d'UP (Voie et Signalisation) sur les phénomènes vibratoires des installations. Ces tournées sont diurnes et organisées une fois par an. Si le pas de tournée est si long, c'est que ces tournées viennent en complément des tournées IRIS. Sur les tronçons où sont organisées les tournées, les mesures effectuées par IRIS – tant sur la géométrie de la voie que sur la signalisation – sont bonnes. Dans ces tournées à pied, « *on doit vérifier sur les appareils identifiés avec pas mal de phénomènes vibratoires, s'il n'y a pas de dégradation aux installations* » (Chef d'unité de production Signalisation, Infrapôle).

Concrètement, la tournée consiste à aller se placer aux abords des moteurs des aiguilles, et de vérifier, au passage d'un train, si les vibrations ne sont pas trop fortes. Si c'est le cas, le risque est assez important pour la sécurité des circulations. En effet, la vibration peut amener à ovaliser les trous (à l'origine ronds) où passent les tringles qui actionnent les aiguilles, mettant ainsi en danger le bon fonctionnement de l'aiguillage. De plus, à l'intérieur du moteur de l'aiguille, des contrôles automatiques (par contacts électriques) indiquent à l'aiguilleur si l'aiguille est bien positionnée dans telle ou telle position. À force de vibrations, ces contacts électriques peuvent se dégrader, supprimant de fait une information vitale pour la sécurité des circulations. Or, la rame IRIS ne mesure pas ces vibrations, du moins elle ne peut mesurer les effets cumulés de ces vibrations sur les installations. Les mainteneurs préfèrent aller voir, par eux-mêmes, ce qu'il en est. Dans ce cas, la télé-communication entre IRIS et les mainteneurs n'est pas jugée fiable. Ces derniers préfèrent le déplacement afin de gérer la distance entre eux et l'état de la voie.

> *[Chef d'unité de production Signalisation, Infrapôle]: je pense que c'est une bonne idée, de tourner et voir...l'état des installations en situation dynamique. Parce qu'avant, y avait pas ces visites et quand on s'en apercevait [d'un défaut] c'était déjà trop tard.*
>
> *[Chef d'unité de production Voie, Infrapôle]: oui oui tout à fait ! tout à fait !*
>
> *[Chef d'unité de production Signalisation, Infrapôle]: et y a pas à dire, les mecs pour la maintenance c'est souvent la nuit [où aucun train ne passe, ils ne peuvent pas observer en situation], donc en journée [c'est mieux]*

Pouvoir observer en situation semble important pour ces responsables de maintenance. Si nous étudierons plus précisément les ressorts de cette action d'observation, nous pouvons noter dès à présent que ces tournées sont réalisées lorsque tout va bien, alors même qu' « *au niveau d'IRIS on est bon* ». L'objectif est bien d'éviter les interventions correctives non programmées, qui doivent être effectuées dans l'urgence. Si ces deux responsables d'UP sont globalement satisfaits de ces tournées (qu'ils réalisent eux-mêmes), ils s'interrogent sur leur propre pratique : « *on pourrait à la limite être taxé de faire de la sur-qualité* ». Mais les résultats les confortent dans leur choix :

> *« Parce que depuis deux ans qu'on fait ces tournées-là, on n'a pas de dérangement comme avant. Avant quand y avait dérangement, on ne le savait que quand y avait déjà le dérangement : t'arrivais, tout était en vrac ! »*
> *(Chef d'unité de production Signalisation, Infrapôle)*

On se situe ici pleinement dans une politique de maintenance préventive. Les mainteneurs parlent même de « maintenance prédictive » dans la mesure où il s'agit d'anticiper sur les mesures préventives qu'il va falloir réaliser.

Des travailleurs invisibles dont l'activité principale est de bien voir : voici comment l'on pourrait résumer la condition et le travail des mainteneurs du réseau ferroviaire. Devant se faire le plus discrets possible (ne pas trop perturber les circulations commerciales ; travailler de nuit), et travaillant sur des objets qui ont tendance à être transparents pour les autres, les mainteneurs effectuent pourtant un travail essentiel pour la sécurité des circulations. Cette double invisibilisation de leur activité (de par la nature même de l'activité de maintenance (Graham et Thrift, 2007 ; Henke, 1999), et du fait qu'elle s'exerce sur l'infrastructure ferroviaire – l'effet réseau contraignant fortement le temps alloué à la maintenance) doit être mis en regard avec le contenu même du travail : détecter, bien voir. On perçoit alors bien l'importance de rationaliser la surveillance du réseau. Étant donné la forme réseau des risques ferroviaires (Galland, 2003), les responsables ne peuvent se permettre de ne pas couvrir tout l'espace du réseau. Quelle que soit la technologie de la distance utilisée (télé-communication dans le cas des tournées IRIS ou par déplacement dans celui des tournées à pied), les acteurs doivent se rapprocher le plus près possible du réseau afin de tenir à distance les risques. Les voitures d'auscultation et les tournées à pied permettent d'avoir une vision synoptique de l'état du réseau.

Cependant, le « coup d'œil » est relatif : il faut quinze jours à IRIS pour effectuer des trajets sur toutes les lignes LGV, et les tournées de nuit sont réalisées toutes les 5 semaines, une fois par an pour celle sur les phénomènes vibratoires. En outre, il faut bien avoir conscience que les cas développés ici sont loin d'épuiser toutes les technologies et stratégies de la distance afin de veiller sur le réseau. Si le principe demeure (en peu de temps il faut couvrir tout le réseau), le temps de sa mise en œuvre produit des points aveugles. En définitive, pour gérer toutes ces distances, pour gérer l'espace du réseau, c'est un arrangement temporel qui a été trouvé. *La maintenance est une couverture temporelle du risque*. Cela s'illustre parfaitement à travers les différentes politiques de maintenance. La « maintenance corrective » consiste à agir une fois que le problème est survenu. Coûteuse, l'industrie ferroviaire a depuis longtemps mis en œuvre une « maintenance préventive » pour la remplacer (du moins la compléter) : agir en prévention, avant que la panne ou l'accident ne survienne, à partir d'un certain seuil d'alerte. Depuis peu, se développe une maintenance dite « prédictive » qui consiste à prévoir quand il faudra agir préventivement, à repérer à quel moment on va atteindre le seuil commandant une maintenance préventive.

Dans sa pragmatique des futurs, Chateauraynaud élabore des régimes d'énonciation « à travers lesquels les protagonistes tentent de surmonter les incertitudes et les

indéterminations foncières concernant le futur » (Chateauraynaud, 2013, p. 299). Il serait possible de rapprocher chaque type de maintenance à l'un de ces régimes. La maintenance corrective procède ainsi de l' « urgence », la maintenance préventive de l' « anticipation », la maintenance prédictive de la « prévision ». Cependant, ce qui est le plus intéressant, c'est que ce sont les acteurs eux-mêmes qui construisent ce genre de typologie des rapports au futur. La dernière politique mise en œuvre est la « maintenance intelligente », celle qui cherche à être au plus près de l'état réel du réseau et du matériel[185]. Il y a là aussi un rapport au temps très spécifique : il s'agit d'obtenir une connaissance de l'état des choses en temps réel. C'est tout l'objectif du nouveau projet du groupe SNCF : l' « internet industriel »[186]. Grâce à l' « internet des objets », la stratégie du groupe est de passer à un « réseau connecté » et à un « matériel connecté » afin de connaître quasiment en temps réel les besoins de maintenance. L'objectif est clairement exprimé : la multiplication des capteurs « intelligents » doit permettre une « maintenance juste nécessaire »[187]. En ce qui concerne le réseau, une modernisation des interventions de maintenance est attendue à partir d'une « télésurveillance en temps réel » et d'une « description numérique de chacun des composants du réseau »[188]. Avec environ 30 000 km de voie à entretenir, la planification de la maintenance est un enjeu crucial. La direction du groupe SNCF en fait en tout cas un axe de développement majeur : « L'internet industriel, là on parle de ce qui va améliorer la qualité de service client, en réduisant les pannes, les délais, les retards, les incidents de toute nature. Et on parle de ce qui va améliorer la compétitivité du train par rapport aux autres modes, parce que les coûts de maintenance […] vont être réduits de façon très importante. Certains parlent de chiffres de 10, 20, 30 % de gain d'efficacité en développant l'internet industriel »[189].

Ainsi, la détection des défauts et pannes est cruciale pour les gestionnaires du réseau ferroviaire. En nous focalisant sur les problématiques de la maintenance, nous avons montré que c'est avant tout par une gestion temporelle que les acteurs tentent de résoudre un problème fortement spatial. La forte contrainte professionnelle pour les mainteneurs est alors de se faire le plus invisibles possible, afin de perturber le moins possible les circulations commerciales. Nous allons à présent voir que des problématiques similaires concernent la sûreté.

---

[185] Il s'agit en fait de ce qui rendrait possible ce que les acteurs nomment la « maintenance prédictive ». Il semble que l'on soit plus dans de la prévision (prévoir, grâce à une veille de plus en plus proche de l'état du réseau, lorsqu'il faudra mettre en œuvre une action préventive) que dans la prédiction où l'on réussirait à déterminer quand il va y avoir une panne, une casse, etc.

[186] En cours d'élaboration lors de notre enquête, nous n'avons pas pu enquêter sur ce nouveau projet industriel. Nous le mentionnons tout de même, car il est le prolongement logique de l'évolution de la politique et des pratiques de maintenance que nous avons analysés ici.

[187] Source : SNCF, Conférence de presse *#DigitalSNCF* du mardi 12 avril 2016, SNCF [http://www.sncf.com/ressources/pres_conf_presse_iot_v4_light.pdf, consulté le 20/05/2017].

[188] De nouveaux capteurs sont par exemple en test pour mesurer la température du rail, le tonnage des trains ou encore la géométrie de la voie.

[189] Guillaume Pépy, président du groupe SNCF, conférence de presse du mardi 12 avril 2016, SNCF.

2. En sûreté, la forme diffuse impose un travail visible et une approche oligoptique

Dans la prévention de la délinquance, la détection des anomalies est également un enjeu crucial afin d'intervenir. La question de la visibilité structure ici aussi les tensions autour de l'organisation et des conditions de travail des agents de la Suge, mais également de ses partenaires publics (police) et privés (entreprise de gardiennage). Si les mainteneurs doivent *voir sans être vus*, les agents de la Suge doivent *voir et être vu*s. Ce double régime de visibilité s'applique en effet aux agents chargés de surveiller les emprises ferroviaires, qu'ils patrouillent au sein des gares et des trains ou qu'ils soient derrière une caméra de vidéosurveillance. Patrouille et vidéosurveillance sont les techniques principales qui sont à la fois mobilisées pour le *voir* (détecter pour intervenir) et *l'être vu* (dissuader). Cependant, si le problème de la maintenance en général et de la sécurité en particulier peut être considéré comme un « risque-réseau », cela n'est pas aussi évident pour les problèmes de sûreté. À la différence d'un risque territorialisé (qui concerne un territoire circonscrit, précis et connu), la sécurité ferroviaire est caractérisée par le fait que « l'accident peut se produire n'importe où sur le réseau, ou le dysfonctionnement s'y propager » (Galland, 2003, p. 40). Si Galland estime que le « rapport au territoire y est faible », il faut tout de même préciser que le territoire est bien connu et extrêmement surveillé. Les problèmes de délinquance s'apparentent plus à un « risque-diffus » : ils ne sont pas associés directement à un territoire, que celui-ci soit circonscrit ou réticulaire. Cependant, dans le cas des agents de la Suge, l'espace surveillé devient celui du réseau ferré et de ses points d'entrée. Si la délinquance est, de manière générale, plus un risque-diffus, la sûreté ferroviaire devient un risque-réseau.

Les moyens de détection en particulier et de surveillance en général sont bien moindres que ceux déployés pour la sécurité. Le réseau ferré français comprend environ 3000 gares et plus de 30 000 km de voies. La stratégie visuelle implicite à l'organisation du travail de la Suge n'est donc pas synoptique et encore moins panoptique. La logique qui gouverne ce « voir » semble plutôt oligoptique, dans le sens où Latour utilise ce terme. Les agents de la Suge, en patrouilles ou derrière une caméra, « ne voient que trop peu de choses pour alimenter la mégalomanie de l'inspecteur ou la paranoïa de l'inspecté, mais ce qu'ils voient, *ils le voient bien* » (Latour, 2007, p. 265)[190]. « Au panoptique, il faut ajouter un filtre ; à l'opération de sommation, un opérateur inverse de restreinte » (Latour et Hermant, 1998, p. 80). Moins voir, mais voir mieux. C'est la mise en place de cette stratégie que nous allons maintenant détailler : comment les agents de la Suge font-ils avec ce vaste espace ? Quelles distances gèrent-ils pour prévenir le risque ?

[190] Latour utilise ici cette métaphore visuelle pour cerner la portée de la sociologie qu'il propose : non pas se placer en surplomb et tenter une totalisation du social, mais bien l'étudier au plus près des lieux concrets de l'action.

2.1. Un double régime de visibilité : voir et être vu

La profonde mutation professionnelle qu'a connue le service de la Suge dans les années 1990 a rendu visible (pour le public) l'action des agents. D'une politique de répression avec un fort enjeu de mobilité des équipes sur le réseau, on est passé à une politique de dissuasion avec un fort enjeu de visibilité des équipes. Le travail ne consiste plus à « faire des crânes » en étant en filature, mais à « montrer du bleu » en patrouillant. L'accent est ainsi mis sur la visibilité des agents de la Suge, tout comme des caméras de vidéosurveillance, pour montrer que l'espace est surveillé. Cette visibilité est censée remplir deux objectifs, fixés par les responsables de la Sûreté. Il s'agit tant de dissuader les éventuels délinquants ou criminels de passer à l'action que de rassurer la clientèle de la SNCF. Notre travail ici ne consiste pas à évaluer l'efficacité d'une telle stratégie. Il s'agit plutôt d'exposer et d'analyser sa mise en œuvre. Tandis que les conditions de travail des mainteneurs les invisibilisent, les agents de la Suge doivent au contraire être le plus visibles possible. Notons toutefois que certaines missions des agents de la Suge s'effectuent toujours en civil. En effet, la prise en flagrant délit de revendeurs de billets ou de pickpocket suppose de ne pas être repéré[191]. De plus, les missions d'enquête (fraude à la carte bleue, chèque en bois, etc.) ne sont également pas visibles du public. La majorité des missions (îlotage des gares, sécurisation des tains) s'effectue cependant en toute visibilité.

La difficulté majeure des responsables est alors de couvrir l'immense territoire que constituent les emprises ferroviaires. Cette problématique, les gestionnaires de la sécurité la rencontrent également. Cependant, la couverture spatiale du réseau est assurée par le fait que chaque corps de métier concoure à assurer la sécurité. Ce n'est pas le cas pour la sûreté, préoccupation de la Direction de la Sûreté et de ses agents seulement. Avec un peu plus de 2 800 agents, la couverture du réseau ne peut être que partielle. D'où la mise en place d'une politique de maillage (du territoire) et partenariale (avec d'autres forces de l'ordre), afin d'optimiser l'effet supposément dissuasif et rassurant de la présence des troupes.

Examinons tout d'abord ces enjeux de maillage et d'action partenariale, étant donné qu'ils structurent l'organisation du travail de patrouille et de surveillance par vidéo que nous aborderons par la suite.

2.1.1. La politique de maillage territorial

À partir de 2012, la Direction de la Sûreté est organisée en 11 Directions de Zones de Sûreté (DZS), en lieu et place des anciennes 23 Régions Sûreté[192]. Le découpage de ces nouvelles DZS épouse plus ou moins celui des Zones de Défense de l'armée, à l'exception

[191] La nouvelle loi sur la lutte contre la fraude et le terrorisme (dite loi Savary du 22 mars 2016) élargit même les possibilités d'action sans uniforme.
[192] C'est à cette occasion qu'est mis fin à la dualité de l'exécutif régional entre le Chef de brigade Suge et le Responsable régional Sûreté (cf. l'encadré *L'organisation du service de sûreté des années 1990 aux années 2010*).

de l'Île-de-France, qui est divisée en 5 DZS[193]. La plus-value espérée ici est celle d'une meilleure coordination avec les forces armées de l'État. La deuxième justification (non exclusive de la première) est financière dans la mesure où cette restructuration permit de supprimer certains postes devenus doublons après les regroupements régionaux. Moins mis en avant par les cadres de la Direction de la Sûreté, cette deuxième explication (ou plus précisément ses effets) est plutôt avancée par les agents de maîtrise et d'encadrement intermédiaire.

Cette réforme touche donc les deux aspects structurant de la stratégie visuelle développée en sûreté : le maillage territorial et la politique partenariale.

> *Donc avant 2010, y avait une Suge par région, et en fait ils ont créé les Zones. L'idée c'était d'alléger la hiérarchie, couper la masse salariale, ce genre de chose. Donc maintenant on se retrouve avec des trucs énormes et des hiérarchiques à droite, à gauche*
> *(Responsable Régional Sûreté, Zone Sûreté)*

Il n'est pas anodin que ce commentaire soit celui d'un dirigeant de proximité responsable d'une région non parisienne. En effet, la majorité des effectifs de la Suge sont concentrés en Île-de-France. Si cela n'est pas très étonnant (plus de 64 % des personnes transportées le sont en Île-de-France[194]), le différentiel entre certaines DZS parisiennes et DZS non parisiennes est frappant. Ainsi, la DZS de Paris Nord est la plus importante en termes d'effectifs (350 agents environ) alors qu'elle est la seconde plus petite DZS en termes de territoire.

> *On est les plus nombreux. Pourquoi à votre avis ? On fait de la sûreté, on est sur la région nord et que la banlieue nord, y a le 95, le 93 et la gare du Nord au milieu. Déjà on a compris. […]*
> *Nous y a beaucoup plus de gens, donc y a beaucoup plus d'actes, c'est évident. Tout est en ligne. Beaucoup plus de population donc beaucoup plus de comportements euh...déviants, illicites, c'est logique*
> *(Direction 3, Zone Sûreté)*

Pour ce haut responsable, rien d'étonnant : les effectifs sont adaptés en fonction de la réalité de la délinquance : il y a plus de trafic dans cette zone, donc plus de délinquants, qui plus est la population de la zone est considérée comme explicitement susceptible de poser plus de problèmes que d'autres. Pour les responsables de cette DZS, c'est avant tout la densité du trafic qui est le critère principal présidant à la répartition des ressources.

Pour un territoire 7 fois supérieur, la DZS Sud-Est ne comprend que 230 agents. Les DZS sont elles-mêmes divisées en Agences locales, structurées autour de plusieurs sites (qui sont les bases professionnelles des agents lorsque ceux-ci ne sont pas en déplacement) [195]. Notons que si le découpage des DZS a été présenté pour coller à celui des Zones de Défense de l'État, la logique du trafic ferroviaire l'a également influé.

---

[193] Chacune des DZS parisiennes ayant un bout du territoire municipal parisien, une partie de l'Île-de-France et éventuellement une fraction d'une des régions administratives limitrophes. Voir la carte en annexe 5.

[194] *Mémento de statistiques des transports 2015*, Ministère de l'Environnement [http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/donnees-densemble/1869/873/memento-statistiques-transports.html, consulté le 10 mai 2017].

[195] La DZS Sud-Est comprend ainsi 4 agences locales : Rhône-Alpes, Alpes, Auvergne/Nivernais, Bourgogne/Franche-Comté. À titre indicatif, l'agence Rhône-Alpes dispose de 2 sites lyonnais (Part-Dieu qui

> *Au départ on a rajouté la partie Bourgogne France Comté à titre d'essai, parce que normalement BFC fait partie de la Zone de défense Est. Mais commercialement parlant - faut quand même dire les choses comme elles sont - Dijon est beaucoup plus tourné vers Lyon que vers Strasbourg ou Metz. C'est pour ça y a BFC rattaché à la DZS Sud-Est*
> *(Chef d'agence 2, Zone Sûreté)*

Ce jeu de découpage frontalier marque bien que la fonction sûreté fait partie intégrante de la politique commerciale. Les services des agences Suge répondent avant tout aux besoins des activités de transport de la SNCF.

Cette vaste étendue, en plus d'être un défi en termes de maillage territorial, suppose également des types d'activités très diversifiés. Il faut non seulement organiser la mobilité des troupes, mais aussi leur adaptabilité ou réactivité en fonction des différents contextes territoriaux. Au sein de l'agence Rhône-Alpes par exemple, les équipes Suge traversent à la fois des zones urbaines très denses (Grand Lyon) et des zones rurales (autour de Bourg-en-Bresse par exemple) : « *On est en rase campagne, avec des vols de cuivre beaucoup plus importants qu'en région lyonnaise à cause de la densité de la population* » (Chef d'agence 2, Zone Sûreté). Le site de Valence-Ville est semblable aux problèmes rencontrés à Lyon, mais en « *beaucoup plus calme* ». Pour Valence-TGV qui ne se situe qu'à une dizaine de kilomètres : « *c'est déjà des missions très différentes. C'est une gare d'appui, et là on fait que de l'assistance à des trains qui arrivent avec une situation perturbée. Un vol, une agression* ». La gare de la Part-Dieu quant à elle, au vu de sa position stratégique sur l'axe Paris-Marseille, de son étroite configuration au milieu d'un nœud de transports urbains, est une grande gare vite saturée :

> *D'où des situations perturbées à gérer. Il peut y avoir de l'énervement chez les clients, des inquiétudes, des demandes de renseignements, on peut arriver à des violences, voilà. […]*
> *C'est la seule gare sur l'ensemble de la DZS, notamment le samedi, le dimanche et jours fériés où on assure un îlotage de l'ouverture de la gare jusqu'à la fermeture […] On a dû s'adapter par rapport à la configuration de la gare, par rapport aux incivilités, par rapport à la fréquentation*
> *(Chef d'agence 2, Zone Sûreté)*

Ainsi, exerçant sur des territoires bien plus étendus que les DZS parisiennes, les DZS en région sont confrontées à des situations de travail beaucoup moins homogènes et doivent former leurs agents à une certaine « *souplesse d'emploi* ». Calquées initialement sur le découpage des Zones de défense, les frontières des DZS sont réajustées au besoin, en fonction de la géographie du trafic ferroviaire.

---

est le siège, Perrache), et 4 autres sites : Bourg-en-Bresse (Ain), Saint-Étienne (Loire), Valence Ville et Valence TGV (Drome). L'agence Alpes est constituée de 3 sites : Annecy (Haute-Savoie), Chambéry (Savoie), Grenoble (Isère). L'agence Bourgogne/Franche-Comté est constituée de 3 sites également : Dijon (Côte-d'Or), Besançon (Doubs) et Chalon-sur-Saône (Saône-et-Loire). Enfin, l'agence Auvergne/Nivernais est composée de deux sites : Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme) et Nevers (Nièvre). Voir la carte en annexe 5.

2.1.2. La politique partenariale

La deuxième politique menée quant à la couverture spatiale du réseau est la politique partenariale avec les autres forces de l'ordre. Tout d'abord, il existe une inadéquation assez évidente entre la spatialité de la délinquance et les frontières administratives et fonctionnelles des équipes Suge. « *Aujourd'hui moi mes trains sensibles, ils s'arrêtent pas aux frontières de la DZ* » (Chef d'agence 2, Zone Sûreté). On retrouve ici l'enjeu historique de mobilité des troupes sur le réseau. En effet, chaque équipe Suge n'est compétence que sur un territoire donné (celui de la DZS). Il faut donc des accords entre les différentes DZS afin de sécuriser un train sur tout son trajet par exemple. Il est en effet nécessaire pour les responsables locaux de *« gommer globalement l'effet de frontière* ». Pour rester sur l'exemple de la DZS Sud-Est, cette dernière participe à une opération « Sûreté Vallée du Rhône », en coordination avec la DZS du Sud (région marseillaise), Gares & Connexions ainsi que les deux établissements de contrôleurs concernés (Lyon et Marseille). L'un des objectifs de cette opération est notamment de pouvoir organiser l'accompagnement de train sur tout un trajet, sans tenir compte des frontières des DZS.

> *Edouard [le Chef d'agence] n'aurait pas dû descendre au-dessus de Pierrelatte, et les autres n'auraient pas dû monter au-dessus de Bollène. Donc bon, c'est un peu stupide. […] Parce que la délinquance elle a pas de frontières. Elle s'arrête pas aux portes de Valence, aux portes de Saint-Étienne.*
> *(Responsable Régional Sûreté, Zone Sûreté)*

Cette politique partenariale est également mise en œuvre avec le concours des forces de police et de gendarmerie, comme nous l'avons vu au chapitre 2[196]. Cette coordination est de plus en plus institutionnalisée, que ce soit au travers de Contrats Locaux de Sécurité et de Prévention de la Délinquance (les CLSPD qui rassemblent plusieurs acteurs institutionnels notamment à l'initiative des pouvoirs locaux) ou de manière plus étroite à travers les Postes d'Analyse et de Gestion Opérationnelle (PAGO) du Service Nationale de la Police Ferroviaire (SNPF). Tous les lundis après-midi par exemple, les représentants de la Suge lyonnaise y rencontrent ceux de la Brigade des Chemins de fer de Lyon (dépendant de la Direction centrale de la PAF) et le Service Interdépartemental de Sécurisation des Transports en Commun (SISTC dépendant de la Direction Centrale de la Sécurité Publique).

> *Au PAGO, on aborde tous les événements de la semaine précédente, les événements importants ; on regarde ce qui est prévu pour la semaine, ça peut être la Fête des Lumières, un train à risque, tout un tas de choses dont on sait déjà qu'ils vont exister. Donc là on essaie de prévoir à l'avance comment on va s'organiser. Parce qu'il s'agit pas que toutes les patrouilles du SISTC, de la BCF et de la Suge se retrouvent dans le même train, ça serait un peu stupide*
> *(Responsable Régional Sûreté, Zone Sûreté)*

En Île-de-France, ce partenariat se traduit notamment par un lien entre le Poste de Commande National Sûreté (PCNS) de la SNCF (cf. l'encadré 11) et son équivalent

[196] Comme déjà précisé au chapitre 2, cette politique partenariale n'équivaut pas à une absence de conflits. Cf. également l'encadré 8 sur *La présence policière dans le milieu ferroviaire en France* dans le même chapitre.

policier TN Réseaux. Ces salles de supervision et de gestion de crise disposent du positionnement de leurs troupes respectives en temps réel et se coordonnent en fonction des circonstances. Comme l'explique un chef de salle du PCNS :

> *Nous, nous sommes le poste qui nous permet, nous SNCF, de diriger nos équipes à l'endroit où le requérant a besoin de nos services. Quand nous n'avons pas d'équipe en place à l'endroit voulu, on fait appel au pouvoir régalien, Police ou Gendarmerie, en fonction des zones de compétences.*

La multiplication des forces patrouillant dans les gares et les trains (Suge, police, gendarmerie, armée) est ainsi censée favoriser la vision et la visibilité des actions de maintien de l'ordre.

L'organisation du travail de détection (et de mise en visibilité de ce travail) est donc fortement soumise à une contrainte spatiale étant donné l'étendue du réseau ferroviaire. Les politiques de maillage territorial et de partenariats sont deux modalités d'exercice du *voir et être vu*. Examinons plus avant deux techniques soumises à ces politiques : l'organisation des patrouilles et l'utilisation des caméras de vidéosurveillance.

Encadré 11 -Le Poste de Commande National Sûreté de la SNCF

Le PCNS n'est pas qu'une salle de vidéosurveillance, c'est également une salle de gestion de crise en cas d'événement sûreté et c'est surtout le centre de pilotage et d'assistance de toutes les équipes de la Suge déployées sur le réseau ferroviaire. Dans la salle parisienne, un grand écran affiche une carte, avec le positionnement des équipes.

C'est aussi un centre de gestion des informations et de coordination avec les partenaires de la Suge, notamment les forces de police et de gendarmerie. Notons que la police dispose d'une salle de commandement similaire (pour couvrir le transport ferré régional) dans les mêmes locaux que le PCNS parisien. Les deux sont situés au siège de la Direction de la Sûreté de la SNCF à Paris. Avec une deuxième salle de commandement policier pour le métro (située dans les locaux de la RATP), elle constitue « TN Réseau », soit le centre de gestion de crise et de vidéosurveillance de la police pour les transports urbains de voyageurs en Île-de-France.

Concrètement le PCNS est une grande salle de commandement avec plusieurs « tables » (ensemble de postes de travail) qui traitent les appels d'urgence et sollicitations des équipes de la Suge sur un territoire particulier.

Le principal site, situé à Paris, couvre l'ensemble des régions SNCF parisiennes ainsi que les régions ouest et sud-ouest de la France (Limousin, Pays de la Loire, Bretagne, Midi-Pyrénées, Centre, Aquitaine). Il est complété par 4 sites délocalisés : à Marseille pour le Sud, Lille pour le Nord, Strasbourg pour l'Est et Lyon pour le Sud-Est.

On peut distinguer trois métiers au PCNS. Il y a d'abord les agents travaillant sur les tables. Ils assurent la coordination et la supervision des appels et des équipes Suge. Ils sont équipés d'un casque téléphonique et disposent de deux ou trois écrans afin d'afficher au besoin les images de caméra de vidéosurveillance pour assister les équipes de terrain. Ces agents de maîtrise ou cadres sont en

grande majorité d'anciens agents de la Suge de terrain. C'est eux qui établissent le contact avec les forces de l'ordre. Ils sont dirigés par un « chef de salle ».

Le second métier est celui des opérateurs vidéo, appelés ici « vidéopatrouilleur ». Les vidéopatrouilleurs effectuent des rondes virtuelles en regardant les images de vidéosurveillance. Ils peuvent également assister les équipes de la Suge lors de missions spéciales (cf. chapitre 4).

Enfin, le PCNS est complété par le Centre National de TéléSurveillance (CNTS). Situés à proximité de la salle parisienne du PCNS, les agents du CNTS gèrent toutes les alarmes concernant la sûreté, notamment déclenchées par des intrusions sur des sites ou bâtiments sensibles (cf. chapitre 4).

2.2. Des patrouilles : de la « sûreté passive » à la « sûreté pro-active » ?

Comment, et concrètement, les différents chefs d'agence et leurs agents organisent-ils les patrouilles au sein des gares et des trains ? Ne pouvant être partout tout le temps, il est nécessaire pour les agents d'opérer des choix et ainsi de hiérarchiser les différentes missions. Cette citation du chef adjoint du PCNS à propos des vols de métaux illustre bien cette contrainte :

> *Mais vraiment, je dis pas qu'on se fout de nos câbles en stock, dans les parcs à cuivre, on les surveille, on est d'accord. Mais c'est surtout en ligne [= en place sur les voies]. Mais on a 30 000 km de voies, comment voulez-vous qu'on puisse...c'est compliqué*

Ici s'opère par exemple une hiérarchisation entre les types de câbles à protéger : ceux qui sont en service sur les voies (et qui transmettent donc des informations vitales pour la production ferroviaire) sont jugés plus prioritaires que les stocks de cuivre dans les entrepôts.

La clef de hiérarchisation est donc ici l'impact potentiel sur les circulations et leur sécurité. Pour le dire autrement, la spatialité du risque (ici le vol de métaux) est volontairement réduite afin de pouvoir concentrer les efforts de surveillance et d'être efficace sur au moins une partie du problème à gérer. Cette stratégie de réduction paraît inévitable et peut être considérée comme une politique de ciblage des efforts de détection. Tout l'enjeu est alors de savoir comment s'opère cette réduction et quels en sont les déterminants. Il faut rappeler ici que la Direction de la Sûreté établit des contrats avec les différentes activités SNCF qui sont demandeuses. Nous reviendrons plus tard (chapitre 6) sur l'établissement de cette contractualisation. Examinons pour l'instant comment ces contrats s'actualisent dans le travail quotidien des agents de la Suge.

2.2.1. L'îlotage des gares

Pour chacune de leur patrouille, les équipes Suge reçoivent une fiche de missions, où l'ensemble de l'activité qu'elles doivent réaliser est listé. L'îlotage des gares est une mission

régulièrement inscrite dans les fiches de missions. Dans la panoplie des stratégies policières, l'îlotage est souvent considéré comme une innovation dans la mesure où cette politique préconise la « construction d'une relation privilégiée avec la population, dépassant la réponse uniquement réactive qui reste le cœur du métier de policier dans la rue. Une présence policière permanente, assurée par des fonctionnaires connus, disponibles et à l'écoute, doit faciliter les échanges avec tous les types de publics. Dans cette optique, on souligne l'importance du rôle "social" de l'îlotier » (Mouhanna, 2002, p. 164-165). Si cette stratégie a souvent été considérée comme étant représentative d'une « police de gauche » (privilégiée dans les rapports Bonnemaison de 1983 et Belorgey de 1991, puis considérée comme l'ancêtre de la police de proximité mise en place par le gouvernement Jospin), la notion est relativement ancienne : elle est présente dans le rapport de la Commission dite *Sécurité et liberté* de 1977 ; elle est également présentée comme la principale nouveauté du corps des « Sergents de ville » créé au milieu du XIXe siècle lors du mouvement d'étatisation de la police (Prieur, 2002)[197].

Avec la réorientation des missions de la Suge dans les années 1990, l'îlotage est devenu une pratique courante des agents du service. Les gares sont sectorisées : il s'agit de découpages fonctionnels et/ou pratiques où une même équipe patrouille régulièrement. Les agents de la Suge et les équipes étant souvent attachées à une zone territoriale précise (comprenant plusieurs gares et plusieurs lignes), l'effet de proximité entre les patrouilleurs et les voyageurs peut jouer. En outre, même si les grandes gares sont des petites villes à elles seules, la sectorisation des équipes les amène à passer régulièrement dans les gares et à en connaître chaque recoin. Ainsi, les patrouilles et rondes de la Suge, du fait même de l'organisation du travail et du périmètre surveillé, sont similaires à de l'îlotage en gare. Dans les grandes gares, à chaque îlot correspond une population avec qui les agents entretiennent des relations ambigües (conséquence de la proximité qui se développe), devant jongler à la fois sur le registre de la familiarité (« *à force on les connaît* » – Agent Suge 1, Zone Sûreté) et sur celui de la fermeté (« *mais on n'est pas leurs potes* »).

Les fiches de missions ne dessinent pas un parcours particulier lorsque les équipes partent « sécuriser » une gare. Si certaines missions sont précisées (aller sécuriser tel quai à telle heure) une relative liberté est donnée dans le parcours.

> *Quand tu tournes pendant 6-7h, t'as le temps de passer dans tous les recoins et à eux de juger, de par leur formation et de ce qu'ils me démontrent au quotidien, où il vaut mieux être*
> *(Chef d'agence 1, Zone Sûreté)*

Certains dispositifs particuliers viennent informer les fiches de mission des agents. Dans l'agence Rhône-Alpes, et en coordination avec l'opération « Sûreté Vallée du Rhône » (cf. *supra*), une liste de 20 trains sensibles a par exemple été arrêtée : « *on a 20 trains qui sont ciblés, sur lesquels on sait qu'on a des problèmes, parce que dans telle gare un nous dit telle chose. Et cette liste de train évolue au fur et à mesure* » (Chef d'agence 2, Zone Sûreté). On pourrait ainsi parler d'un îlotage des trains. Mis à part leur caractère mobile, les effets de proximité recherchés

[197] Sans vouloir nier les effets de ces différentes réformes, l'îlotage pourrait être ainsi considéré comme un éternel vecteur politique de modernisation de la police.

sont les mêmes[198] : accompagner régulièrement les mêmes trains afin de désamorcer les tensions, rassurer les clients fidèles et interpeller les potentiels délinquants et fraudeurs. De la même manière, certaines zones de gares sont régulièrement parcourues par des équipes Suge, notamment à la demande des activités de transports ou de Gares & Connexions.

2.2.2. Effet de déplacement versus effet dissuasif

Ainsi, l'agent de la Suge est soumis au même régime de vigilance que le mainteneur : il doit vérifier ce qui est prévu (ex. : la liste des trains sensibles) et laisser place à l'inattendu, à son expérience afin de déceler les situations considérées comme anormales et intervenir en cas de besoin[199]. Dans le cas du mainteneur, nous avions comparé la base des anomalies à la check-list du pilote décrite par Norman comme un « artefact cognitif » qui à la fois est un support de mémoire et oblige l'action. La fiche de mission a elle aussi la même fonction.

La différence majeure entre l'agent de la Suge et le mainteneur réside cependant dans les effets de ce régime de vigilance et de cette pratique de l'îlotage. Le principal effet est que les groupes et personnes visés par cette politique vont y réagir. Contrairement aux pannes et aux défauts, les « clientèles » des agents de la Suge réagissent aux stratégies mises en œuvre pour les appréhender ou empêcher leur action. Cela est très explicite dans l'évaluation que fait un chef d'agence Suge de la liste des 20 trains sensibles :

> *Quand c'est 1-2-3 [dans la liste] on y va à fond, puis ça descend. Par contre les 7-8-9, ils se retrouvent avec moins d'agents de la Suge donc… donc on n'arrête pas de jouer*

Cet effet de déplacement de la délinquance est l'une des conséquences bien documentées des mesures de prévention qui concentrent leur action sur le passage à l'acte (Robert et Zauberman, 2011). Cette stratégie peut être compréhensible dans une logique de gestion de site : on repousse le phénomène ailleurs que chez soi. Cependant, le chez-soi de la SNCF est si vaste et perméable, que l'effet de déplacement s'y joue à l'intérieur. Ainsi, certaines mesures de lutte contre la délinquance semblent ne faire que déplacer le lieu de commission des infractions, délits et crimes.

Les agents et responsables Suge ne sont pas dupes de cet effet. C'est d'ailleurs l'une des justifications du fait que le parcours des patrouilles, en dépit des opérations précises renseignées sur la fiche de mission, n'est pas déterminé à l'avance. Aucun tracé à suivre : « *ce n'est pas une ronde* » (Chef d'agence 1, Zone Sûreté). Pas de chemin obligatoire (mais des points obligés) qui serait répété chaque jour parce que « *déjà c'est emmerdant et puis c'est inefficace* ». Inefficace en raison de cet effet de déplacement : il serait alors possible de prévoir leur passage, ce qui réduirait presque à néant leur capacité à détecter quoi que ce soit. On voit donc combien la connaissance de la spatialité du risque est primordiale. En

[198] Mouhanna note qu'*in fine* c'est toujours la fonction répressive qui prime sur la fonction de proximité. La forte empreinte de la dimension commerciale sur l'activité des agents de la Suge aboutit selon nous à un plus grand équilibre de ces deux fonctions.

[199] Nous verrons au chapitre 4 les compétences plus précises sur lesquelles repose ce régime de vigilance.

effet, une ronde (donc un parcours prédéterminé à l'avance) correspond à une certaine représentation de la spatialité du phénomène surveillé. Si elle a pu être basée sur une observation rigoureuse dudit phénomène, il n'en demeure pas moins que figée elle sera très vite obsolète. Ainsi, les actions entreprises contre un phénomène tel que la délinquance rétro-agissent sur ce phénomène (ici sur sa spatialité). La spatialité dessinée par les actions délinquantes a cette particularité de prendre en compte la spatialité dessinée par les actions policières (au sens de *policing*)[200], elle-même basée sur une représentation de la spatialité des actions délinquantes. L'action de patrouille apparaît ainsi comme (anti)performative : elle fait partie du mouvement qu'elle tend à contrer[201].

Au-delà de repérer les comportements susceptibles de porter atteinte aux personnes (voir), ces patrouilles remplissent également une fonction de visibilité (être vu). Jouer sur le sentiment d'insécurité est l'une des priorités des acteurs de la sûreté. Augmenter le nombre de patrouilles, c'est installer une présence qui est censée rassurer la clientèle. Cette stratégie n'est d'ailleurs pas propre au cas français. Les bénéfices attendus d'une présence policière (publique ou privée) sont par exemple du même ordre au Royaume-Uni : « Les exigences de TfL [Transport of London] visent d'abord à "rassurer" les usagers et les équipes des opérateurs. Il s'agit donc bien d'une police de proximité dont la visibilité sur le terrain – des officiers de police judiciaire accompagnés d'agents dotés de moindres prérogatives – est une priorité » (Hamelin, 2010, p. 52). Dans ce sens, les patrouilles de la police, de la gendarmerie et de l'armée participent à cet effort qui se veut rassurant. L'autre effet attendu des patrouilles est bien sûr de dissuader les potentiels délinquants ou criminels de passer à l'acte.

Ces deux effets de l'« être vu » (rassurer et dissuader) sont pourtant l'objet de critiques et de remises en cause par les acteurs eux-mêmes. La patrouille Vigipirate est à ce titre un bon exemple, étant présentée par certains agents comme « *uniquement pour faire joli, puisqu'ils n'ont pas le droit d'intervenir* » (Agent de police 1, Commissarait Xe arrondissement de Paris) tandis que d'autres mettent en doute son effet rassurant « *ça vous plait, vous, trois jeunots avec leurs Famas ? moi ça m'inquiète* » (Agent Suge 2, Zone Sûreté)[202].

D'autre part, certains acteurs remettent en question l'effet dissuasif de leur action notamment en raison de l'effet de déplacement décrit plus haut. La présence des patrouilles ferait au mieux déplacer le problème, mais ne l'éliminerait pas. Un exemple frappant est le cas des « vendeurs à la sauvette ».

> *Ils sont très bien organisés, il y en a un qui fait le guet et dès qu'ils nous voient arriver, ils filent, ils se dispersent. On leur court pas après à chaque fois. Si on le fait, faut prévenir une autre équipe, les attendre de l'autre côté, pendant que nous on les suit…*
> *(Agent Suge 2, Zone Sûreté)*

---

[200] « Policier » étant entendu ici au sens large de « policing », c'est-à-dire d'établir et maintenir un ordre défini, quel que soit le groupe d'acteurs participant à cette action (Hermer et al., 2005 ; Loader, 2000).
[201] Tout comme les sciences économiques (dans leur activité théorique et pratique) font partie du phénomène qu'elles expliquent (l'économie). Callon et Muniesa préfèrent d'ailleurs parler de « performation » que de « performativité » pour bien souligner qu'il s'agit d'une action, d'un travail (Muniesa et Callon, 2008).
[202] Nous n'avons trouvé aucune information confirmant cette supposée interdiction d'intervenir.

Nous voyons bien que dans ce cas précis, les patrouilles ne sont dissuasives qu'au moment de leur actualisation et sur un espace très limité. La dissuasion fonctionne ici par la perception visuelle des agents de la Suge, de police ou de sécurité. Pour certains responsables, la dissuasion réside dans (la perception de) l'usage potentiel de la force.

> *Ce que va regarder quelqu'un qui n'a pas l'esprit tranquille, il va voir que les petits messieurs ils sont nombreux, qu'ils ont de menottes, un tonfa, une arme à feu, du gaz lacrymogène. C'est ça qui est dissuasif. C'est pas trop le petit bandeau de 10 sur 2 cm « Police ferroviaire » moi j'y crois pas. Ce à quoi je crois c'est plutôt à ce qu'il y a autour de la ceinture*
> *(Chef d'agence 1, Zone Sûreté)*

Outre le fait que les acteurs étudiés soient conscients de cet effet de déplacement, ils cherchent à l'exploiter. Pour certains responsables Suge, l'effet de déplacement doit devenir l'objectif même de leur action, et non plus un objet de déploration. Dans les termes gestionnaires, il s'agit de passer d'une « sûreté subie » à une « sûrêté pro-active ».

> *On est en réactivité par rapport à un événement. Les délinquants, les contrevenants attaquent le réseau, attaquent des câbles sur les voies, et on est en réactivité la sûreté. On réfléchit aussi à l'anticipation. On n'a pas de règle magique pour pouvoir lutter efficacement, mais on sait qu'on peut déplacer un phénomène. On sait que si notre système est plus sécurisant qu'un autre, ils vont aller ailleurs. C'est le principe du délinquant qui cherche au plus simple avec un risque minimum, il va aller voir ailleurs*
> *(Responsable Département Défense, Direction de la Sûreté)*

Le délinquant est ainsi considéré comme un acteur rationnel, faisant un calcul coût avantage avant de passer à l'acte. Ce raisonnement est typique de ce que Garland a nommé la « criminologie hypermoderne », symbolisé par la Routine Activity Theory de Cohen et Felson et prônant des politiques de prévention situationnelle (Garland, 2002). En rendant le passage à l'acte plus difficile (d'un point de vue rationnel), on espère ainsi inciter le potentiel délinquant à commettre ses forfaits ailleurs.

> *Ce qui change le rapport de force : au lieu que ce soit le délinquant qui nous mette en difficulté, on a toujours du retard, c'est nous qui allons le déranger on va prendre de l'avance sur lui. On sait comment il procède, on sait ce qu'il veut, et nous on va le déranger, on va l'empêcher d'avoir accès à ce qu'il veut*
> *(Chef adjoint, PCNS)*

On retrouve le même rapport au temps que dans le cadre de la maintenance. Au lieu d'être dans une action corrective, curative, réactive (comme dans la « sûreté subie », tout comme la « maintenance corrective »), la stratégie est d'opter pour une politique de prévention (soit la « sûreté pro-active », tout comme la « maintenance préventive »).

Ainsi, si les attendus du double régime de visibilité des patrouilles (appréhension pour le « voir » ; dissuasion pour l' « être vu ») semblent contrés par cet effet de déplacement, certains responsables de la Suge tentent de l'exploiter. En outre, s'il faut être visible, cette visibilité ne peut être que ciblée et l'optimisation de ce ciblage (son caractère oligoptique donc) dépend à la fois des préoccupations propres de la Suge que des contrats passés avec

les représentants des autres entités de la SNCF. Nous allons voir à présent que des conclusions similaires peuvent être faites de l'usage de la vidéosurveillance.

2.3. Des caméras

Les caméras de vidéosurveillance participent également au double régime de visibilité du « voir et être vu ». Du côté du « voir », les caméras sont censées démultiplier les possibilités de détection de situations anormales (les flagrants délits notamment) du point de vue de la sûreté. Les images enregistrées sont également supposées être utiles pour la réalisation d'enquête. Du côté de l' « être vu », les caméras sont censées avoir un effet dissuasif. Ainsi, les caméras de vidéosurveillance auraient une fonction précise : celle de réduire le crime. Le fort développement de la vidéosurveillance, a suscité une littérature très critique (Dumoulin, Germain et Douillet, 2010) – notamment dans le champ des *surveillance studies* – qui dénonce l'effet normalisateur de la vidéosurveillance et annonce l'avènement imminent d'une société de surveillance totale (par exemple Lyon, 2001 ; Norris, McCahill et Wood D., 2004)[203]. Au fond, promoteurs et pourfendeurs de la vidéosurveillance partagent le même présupposé : la vidéosurveillance fonctionne et elle a des effets. C'est dans l'évaluation (politique et morale) que se joue la différence entre les deux. La baisse du crime et la normalisation des individus ne sont que la version positive et négative du postulat selon lequel la vidéosurveillance fonctionne. Dès leur ouvrage séminal, Norris et Armstrong ne disent pas autre chose :

> « Entre ceux qui promeuvent la vidéosurveillance comme la panacée pour lutter contre la délinquance et les désordres dans les rues de notre ville et ceux qui s'inquiètent du spectre d'une surveillance d'État, il y a un point commun : la vidéosurveillance produit effectivement les effets revendiqués…En ce sens, tous les deux partagent une tendance au déterminisme technologique : une croyance aveugle dans le pouvoir de la technologie, qu'elle soit bénigne ou malveillante » (Norris et Armstrong, 1999, p. 9)[204].

2.3.1. Voir plus pour mieux appréhender ? ou le ciblage du champ de vision et sa critique

Bien que de nombreuses études aient démontré le peu d'effet de la vidéosurveillance sur la délinquance et le crime, le mythe de son efficacité demeure comme justification principale dans le discours de ceux qui la promeuvent et qui l'utilisent[205]. C'est le cas dans

[203] Cette évolution est d'ailleurs présentée comme inexorable au gré du déploiement de la vidéosurveillance. Lyon explique par exemple qu'en disciplinant les corps, la vidéosurveillance participe à l'avènement d'une société de surveillance. On peut noter à ce propos que de la société surveillance totale ou maximale est annoncée notamment par les épigones de Foucault depuis au moins les années 1980 (Marx, 1988).
[204] Traduction de Le Goff, 2013, p. 91.
[205] Plusieurs études rappellent régulièrement la faible efficacité de la vidéosurveillance pour réduire la délinquance et la criminalité. En sommant 22 études par exemple, Welsh et Farrington (2003) montrent que l'utilisation de la vidéosurveillance a permis une baisse générale de la criminalité de seulement 4 %. Dans une

le milieu ferroviaire étudié, où, bien que nuancé, ce discours est tenu par des agents et cadres tant de la Suge que de la police ou des sociétés de gardiennage. Le principe de positionnement des caméras est à ce titre assez révélateur de la stratégie visuelle oligoptique visant à mieux détecter les situations anormales. Une caméra est tout d'abord un investissement coûteux : sa position est donc minutieusement réfléchie.

> *Toute personne qui sort d'un train ou qui rentre dans la gare est censée être visualisée : c'est la règle de base*
> *(Coordinateur local sûreté, Zone Sûreté)*

Suivant ce principe, on ne cherche pas à couvrir l'intégralité de l'espace ferroviaire (gare et lignes), mais à pouvoir retrouver chaque individu au moins une fois. Une certaine logique d'apprentissage semble s'être mise en place pour la pose de nouvelles caméras. À chaque endroit « *où il s'est déjà passé quelque chose* », on nous explique qu'on cherche à le couvrir par la pose d'une ou plusieurs caméras. Certaines zones des gares sont également couvertes par obligation légale. Le terminal Eurostar de la gare du Nord à Paris (considéré comme un point d'importance vitale – PIV – du plan Vigipirate) en est un bon exemple. Basé sur le modèle aéroportuaire, cette zone doit être « *stérilisée* » : il faut avoir la garantie que chaque personne pénétrant dans la zone n'est ni terroriste (visant le tunnel sous la Manche), ni un clandestin (essayant de rejoindre le Royaume-Uni)[206].

> *Évidemment quand un train passe par une gare, il ne passe pas par une porte qui se referme, il y a donc une zone qui est surveillée H24, 7/7 et on va compléter le dispositif humain par un dispositif de caméras intelligentes permettant de détecter les intrusions. C'est sur les voies en entrée de zone. Et en entrée de la gare, puisqu'une fois que le train est dans la zone sécurisée, elle est sécurisée, elle reste stérile. Du coup on complète le dispositif aux brèches.*
> *(Directeur Développement de Projets, Gares & Connexions)*

On voit bien ici comment la technique est utilisée afin d'augmenter les capacités de vigilance en circonscisant le risque.

De la même façon que les agents de la Suge qui patrouillent disposent d'une fiche de missions figurant des lieux et des trains spécifiques à sécuriser, les opérateurs de vidéosurveillance ont leur propre check-list. « *On les forme petit à petit, en leur donnant des points de la gare en veille pour qu'il puisse alerter rapidement* » (Coordinateur local sûreté, Zone Sûreté). La fonction mise en avant ici repose sur l'idée qu'un visionnage attentif et ciblé permet d'optimiser la capacité d'alerte. Non pas par un quelconque don d'ubiquité qui serait conféré à l'agent par les caméras, mais par le gain de temps qu'il obtient. En effet, passer d'un écran à un autre en appuyant sur un bouton, permet de visualiser les endroits définis comme stratégiques, de façon beaucoup plus rapide que s'il avait dû se rendre

---

revue de littérature du Home Office de Londres, sur 14 études, une seule montre une baisse de la criminalité (Gill et al., 2005). Cette faible efficacité est alors mise en regard aux moyens financiers élevés qu'engendre cette technologie, permettant de dénoncer un gaspillage d'argent public (Groombridge, 2008). Plus récemment, Norris s'interroge lui sur le « succès d'un échec » (Norris, 2012).

[206] Comme nous le verrons au chapitre 9, un dispositif technique et humain sophistiqué est mis en place, qui n'est pas sans rappeler le parcage des premières gares du XIXe siècle.

physiquement dans ces endroits. Malgré ce gain de temps, la visualisation au hasard des caméras a peu de chance d'être efficace. D'où ces « points » à visionner en particulier donnés à l'agent de gardiennage et répertoriés dans un cahier[207]. Ces points sont généralement déterminés en fonction des anciens événements et en fonction de leur importance stratégique (quais, principales entrées et sorties des gares). Ici l'objectif est bien de saisir un flagrant délit par une observation en temps réel et semble donc correspondre à l'argument de base qui sous-tend le développement de la vidéosurveillance : elle est efficace à réduire le crime.

Pourtant, l'efficacité de la vidéosurveillance est bien critiquée par les acteurs. Si le flagrant délit est très mis en valeur par les opérateurs de vidéosurveillance (puisqu'il donne du sens à leur travail et les valorise en les rapprochant – symboliquement du moins – du rôle du policier), il n'en demeure pas moins extrêmement rare, de l'aveu même des opérateurs (Le Goff, 2013). L'effet supposément dissuasif des caméras fait également débat parmi les acteurs.

> *Ça se sait qu'on se fait avoir par la caméra. Une agression, le gars va savoir qu'il est filmé : il ne le fera pas non. Un vol à l'arraché, il ne le fera pas non plus. Moi je pense que ça va faire son chemin petit à petit.*
> *((Coordinateur local sûreté, Zone Sûreté)*

À l'inverse, d'autres acteurs mettent en avant la capacité d'adaptation des individus face au développement des caméras. L'exemple qui va suivre illustre non seulement cette capacité, mais également la difficulté de faire un usage en temps réel des caméras. Un des responsables Suge retrace ainsi (en ayant pu visionner a posteriori les images) les suites données à une alerte de racket en cours :

> *On voit les jeunes qui viennent de commettre le racket, donc habillés veste rouge, on les voit se changer, inverser : il est rouge, il devient noir. Et je vois une de mes équipes passer devant, qui avait le signalement, qui passe devant les auteurs, sauf que la tenue vestimentaire ils l'ont changée, et du coup ils passent devant et les autres reprennent le train avec l'équipe Suge à bord.*
> *(Chef d'agence 1, Zone Sûreté)*

Certains délinquants ou fraudeurs sont considérés comme de vrais experts :

> *Nous les voleurs à la tire, ce sont de réels professionnels. Il y a des zones d'ombre et quand ils vont piquer des affaires, fouiller la valise, ils le font dans les zones d'ombre, ils le font hors champ de caméras. Parce qu'ils ont fait tout un repérage des champs de caméra*

On retrouve ici logiquement les mêmes problématiques que pour l'organisation des patrouilles : malgré les caméras, il y a des espaces aveugles. L'effet supposément dissuasif de la vidéosurveillance semble largement sapé par l'effet de déplacement.

[207] Nous étudierons dans le chapitre suivant (4) les compétences et le travail concret des opérateurs de manière plus précise.

2.3.2. La « culture vidéo » au-delà de la lutte contre la délinquance

Si certains acteurs remettent en cause l'efficacité de la vidéosurveillance dans son principe même (improbabilité du flagrant délit notamment en raison de l'effet de déplacement et d'adaptation des actions délinquantes), certains remettent en cause les conditions d'utilisation de l'outil et non pas l'outil en lui-même. En effet, plusieurs acteurs (opérateurs vidéo et membres de l'encadrement intermédiaire) pointent le fait que la « *culture vidéo* » n'est pas encore assez imprégnée dans les réflexes et logiques professionnelles des agents de l'entreprise. Tout d'abord, l'organisation même de la gestion du parc de caméras et des compétences qui y sont attachées semble être un problème.

> *Si tu veux nous la vidéo dans l'entreprise, c'est très mal gérée, c'est l'une des parties qui est pas hyper-rationnelle. Parce qu'on n'a pas une politique en vidéo où on centralise, on n'a pas un service qui s'occupe que de ça, tout le monde fait ça un peu dans son coin*
> *(Responsable Sécurité économique et Financière, Zone Sûreté)*

> *C'est assez nouveau pour les entreprises comme la SNCF, tout le monde n'a pas conscience du potentiel et de l'importance de la vidéo donc forcément...*
> *(Référent Vidéo, Zone Sûreté)*

Ces acteurs effectuent alors un vrai travail d'enrôlement et d'intéressement (Akrich, Callon et Latour, 1988) de leurs collègues cheminots dans la « culture vidéo ».

> *[En parlant des caméras situées à bord des trains] Moi aujourd'hui j'ai des contrôleurs qui savent pas comment elles marchent. [Ils me disent :] "Ah, mais non, mais ça marche que si on appuie sur le bouton du mécano", non elle marche tout le temps, faut leur expliquer*[208]*. Y a un manque de communication. Alors moi quand je croise un contrôleur, je sais que j'en parle beaucoup. Je leur explique comment ça marche pour qu'ils l'utilisent*
> *(Référent Vidéo, Zone Sûreté)*

Certains cas sont alors donnés en exemple afin de convaincre les autres cheminots de l'utilité des caméras et également de les former à leur utilisation, y compris lorsqu'ils ne sont pas opérateurs.

> *Moi j'ai déjà eu une contrôleuse, sur un outrage, on voit qu'elle a utilisé la vidéo. Parce qu'on voit qu'elle parle avec le gars qui était quand même costaud et qu'elle tourne la tête. Elle a dû lui dire "attention y a une caméra". On voit qu'il tourne la tête et du coup y a eu un outrage et ça n'a pas été plus loin. Peut-être que... peut-être qu'y aurait une agression qui aurait suivi quoi. Donc vaut mieux s'en servir. Si on sent que les personnes en face sont un peu nerveuses, autant l'utiliser*
> *(Référent Vidéo, Zone Sûreté)*

On voit ici que l'usage proposé est basé sur l'effet potentiellement dissuasif de la vidéosurveillance. La dissuasion se fait ici menace, dans le sens où elle est provoquée par une intervention d'un agent prévenant le potentiel agresseur des dangers qu'il encourt étant donné la présence de la caméra.

[208] Cela dépend en fait du type de train et de leur équipement.

D'autre part, il faut noter que la « culture vidéo » prônée par ces acteurs va en réalité plus loin que la seule fonction de réduction de la délinquance. Les images récoltées servent également aux acteurs à légitimer leur action, notamment en en prouvant le bien-fondé et le professionnalisme. L'exemple qui revient le plus souvent est le cas où les images permettent de disculper des agents accusés de violence.

> *[En parlant de personnes ayant porté plainte contre des agents de la Suge] Je vois à Part Dieu une fois : "parce qu'ils l'ont jeté par terre, ils l'ont tapé", ce qui n'est pas le cas, on voit bien à la vidéo, bon elles sont pas toujours bien placées, mais on voit bien que là, ils le tiennent, le mec se jette, il se laisse tomber, il se fait mal en se laissant tomber. Du coup, ils le prennent par les bras et les jambes alors qu'il était menotté pour le porter. Pareil les escaliers ils sont obligés de le tenir, il marche tout seul, arrivé en bas de l'escalier ban, pareil on le voit, on le voit ! Il se laisse exprès retomber, alors forcément il se fait mal (Responsable Sécurité économique et Financière, Zone Sûreté)*

On le voit, certains acteurs (comme beaucoup de chercheurs, *cf.* note 38) remettent assez radicalement en cause l'efficacité de la vidéosurveillance pour combattre la délinquance, tandis que d'autres estiment son potentiel non exploité. C'est en tout cas une technologie qui ne cesse de se développer. La Direction de la Sûreté de la SNCF en fait un axe privilégié de sa communication. En 2014, son site internet annonce que 31 658 caméras sont installées dans 530 gares et 1095 rames[209]. Cinq objectifs sont définis : tranquillité des clients, dissuasion des actes délictueux, protection des clients, agents et installations, levée de doute suite à un signalement, anti-terrorisme. En outre, la SNCF assure investir dans des caméras dites « intelligentes » (cf. chapitre 4) et des drones (que l'on peut considérer comme des caméras mobiles). La technologie vidéo apparaît, pour la Direction de la Sûreté, donc comme essentielle afin de surveiller le plus efficacement possible les gares et le réseau ferroviaire.

Ainsi, les caméras sont à la fois installées pour voir et être vues. Cependant, de nombreux éléments pratiques viennent contrecarrer les effets attendus. Face à ces difficultés d'usages de la vidéosurveillance, ce sont bien des procédés de rationalisation de l'utilisation qui sont mis en place comme le ciblage de moments et de lieux à surveiller spécifiquement (comment l'agent de gardiennage qui dispose de sa check-list). Ainsi, loin de pouvoir être décrite et analysée par une logique panoptique[210], la logique qui gouverne ce « voir » est bien plus oligoptique. Le ciblage des moments et lieux à surveiller par caméras fonctionne comme un opérateur qui réduit le champ de vision afin de le rendre plus précis et opérationnel. On peut dire que la vidéosurveillance découpe l'espace (espace vidéosurveillé/espace non vidéosurveillé) et « décontextualise » l'objet surveillé : « les qualités des espaces surveillés sont […] modifiées : il n'y a, notamment, plus de saisie des relations qu'entretiennent entre eux les espaces surveillés qui débordent du cadre de l'image. La caméra prend et rend intelligible, "à sa façon", uniquement un échantillon, une portion d'espace » (Klauser, November et Ruegg, 2006, p. 36).

---

[209] Source : SNCF : [http://www.securite-prevention-sncf.com/qui-sommes-nous/nos-initiatives/la-videoprotection/, consulté le 18/06/2016].

[210] Comme le font de nombreuses études dans une perspective foucaldienne, notamment Lyon (1994).

Cependant, il faut bien noter que la technique ne détermine pas complètement les pratiques de surveillance. Sur ce point, un parallèle peut être fait entre d'un côté la voiture d'auscultation IRIS et les caméras de vidéosurveillance d'un côté, et les mainteneurs des voies et les patrouilleurs de la Suge de l'autre. Les mainteneurs se servent bien d'IRIS pour intervenir, mais procèdent également à leurs propres inspections à pied. De même, les agents de la Suge s'appuient sur les caméras de vidéosurveillance, mais la majeure partie de leur travail consiste à patrouiller en fonction des contrats (traduits sur la fiche de missions) et de leur expérience.

Conclusion : Un principe de pondération

Le travail de détection des éléments perturbant la sécurité et la sûreté consiste à sélectionner dans le monde ou l'environnement certains éléments qui vont constituer la réalité ou le milieu dans lequel les acteurs vont devoir agir. C'est ce que nous avons examiné dans ce chapitre, à travers les différentes stratégies visuelles mises en place qui, dans un cas comme dans l'autre, sont fortement déterminées par la spatialité des problèmes considérés.

La forme réseau de l'espace ferroviaire tend à imposer ainsi une stratégie de détection synoptique où d'un seul coup d'œil (ce coup étant d'une durée relative en fonction de la technique de détection utilisée) on obtiendrait une vision complète du réseau. En effet, la forme en réseau du système ferroviaire implique une surveillance complète de ce dernier, un incident à un endroit du réseau pouvant se répercuter sur l'ensemble du réseau. Le cas de la maintenance des rails a été analysé et montre que l'activité de maintenance peut être perçue comme une *couverture temporelle* d'un problème spatial.

En ce qui concerne la prévention de la délinquance, nous avons vu que la forme du risque, bien que diffuse, épouse celle du réseau ferroviaire. Cependant, les conséquences d'un incident relevant de la sûreté restent en général circonscrites à un lieu précis et n'ont pas automatiquement d'impact sur une grande partie du réseau ferré. D'où une stratégie visuelle concentrée sur des lieux et moments considérés comme criminogènes. La stratégie de détection ainsi adoptée est oligoptique : ne pas tout voir, mais voir bien les endroits définis comme stratégiques. L'enjeu pour les acteurs est alors la détermination du stratégique, soit une réduction du champ de vision afin de mieux traiter la réalité ainsi sélectionnée. Dans cette optique la vidéosurveillance peut être vue comme une organisatrice de la visibilité en découpant de façon particulière l'espace. En outre, l'effet de déplacement démontre l'interdépendance de la spatialité du phénomène surveillé et de l'activité surveillante. On voit bien ici une limite au maintien du vocabulaire « surveillant / surveillé » en raison de la *distribution des capacités de surveillance* : c'est bien parce que « les délinquants » surveillent eux aussi l'activité des agents de la Suge et de police, qu'il y a cette interdépendance. Les délinquants s'adaptent en effet aux stratégies de la Suge et de la Police. La spatialité dessinée par les actions délinquantes a cette particularité de réagir à la spatialité dessinée par les actions policières (au sens de *policing*).

Dans les deux cas, cette stratégie visuelle de détection est liée à un régime de visibilité du travail des acteurs étudiés. Si les mainteneurs doivent *voir sans être vu*s, la plupart des agents patrouilleurs de la Suge (et des caméras) sont là pour *voir et être vu*s. En ce qui concerne le travail de maintenance (via les tournées à pied ou les voitures d'auscultation), nous avons vu que son impact sur la production ferroviaire (circulation des trains) devait être le plus faible possible. C'est du moins l'un des objectifs des responsables des mainteneurs, qu'ils le déplorent ou non. Ceci conduit à une invisibilisation tant du travail de maintenance que des mainteneurs. À l'inverse, en ce qui concerne le travail des agents de la Suge (via les patrouilles ou les caméras de vidéosurveillance), la visibilité est l'une des raisons d'être de leur travail. Un effet dissuasif est attendu de la présence des patrouilles et

des caméras de vidéosurveillance, même si un large débat a lieu entre les acteurs quant à son effectivité, notamment en raison de l'effet de déplacement.

Dans les deux cas également, nous avons décelé un rapport au temps particulier. Que ce soit le cas de la « maintenance intelligente » ou la « sûreté pro-active », l'objectif est de pratiquer une surveillance qui s'adapte en temps réel au phénomène. Derrière ce temps réel, on décèle le rêve de la prédiction : non plus réagir au plus juste, mais anticiper sur le réel. Si des procédures de « maintenance prédictive » sont d'ores et déjà en place, il est plus difficile de concrétiser ce *régime prédictif* dans le cas de la lutte contre la délinquance. Comme nous le verrons avec le cas des bases de données, cet imaginaire de la prédiction est pourtant bien présent, y compris en sûreté.

Au-delà des stratégies de détection examinées, ce chapitre a mis en avant un résultat plus général sur les pratiques de surveillance. Ces dernières sont contraintes dans la mesure où elles sont toujours au service d'un objectif autre que la surveillance en soi. Les pratiques de surveillance s'insèrent, se surajoutent à des processus d'activité : faire rouler les trains en toute sécurité, assurer la sûreté des trains et des gares. Nous avons vu la tension qu'il existe entre les exigences de sécurité et les impératifs de production, tension qui se cristallise dans l'équilibre financier des deux exigences. Les pratiques de surveillance sont elles aussi soumises à la « fluidité industrielle » (Rot, 2002) : nécessaires pour garantir la poursuite de la production, elles ne doivent pas être trop contraignantes pour la freiner[211].

Nous verrons plus concrètement dans les chapitres suivants comment des règles de sécurité sont mises de côté afin de faire rouler les trains et maintenir cette fluidité. Cette tension s'exprime également dans la dimension de service de l'activité des agents de la Suge. On ne souhaite pas une force répressive, mais des agents ayant intégré les intérêts commerciaux de l'entreprise. Ce qui se joue c'est donc l'inscription dans les processus de production (faire rouler un train, assurer un climat propice à la consommation) de pratiques de surveillance. Si elles sont nécessaires, elles doivent demeurer compatibles avec des objectifs sinon supérieurs du moins concurrentiels à un certain niveau. C'est ce que l'on pourrait appeler un *principe de pondération*, qui se traduit concrètement par des exigences professionnelles et sociales pour les acteurs mettant en œuvre la surveillance

[211] Cela a également était montré dans d'autres domaines, comme la sécurité informatique où il a été noté que « des mesures trop lourdes et une mobilisation constante pour réviser les routines (car c'est ce que suppose une vraie politique de sécurité) finissent par générer tant de perturbations que chacun tente d'y échapper » (Boullier, Jollivet et Audren, 2003, p. 227-228 ; voir aussi Denis, 2012).

Chapitre 4. Lever le doute ou différencier le normal de l'anormal

La détection seule ne suffit pas à décider de l'action à mener. Dans le chapitre précédent, nous avons vu comment les acteurs s'organisent pour saisir, capter ce qui se passe, et détecter les incidents et troubles à la bonne marche des trains. Il s'agit de voir à présent comment ils interprètent ce qui est repéré, comment ils traitent l'information recueillie, afin de décider de l'action à mener. Si dans le chapitre 3 nous avons étudié les stratégies (ainsi que les effets et leurs critiques) de détection visuelle, nous étudierons plus ici les compétences qu'elles requièrent et les actions concrètes qu'elles engendrent. Une façon de saisir ces compétences et actions est d'étudier comment les acteurs décident de la réalité qu'ils appréhendent. Comment décident-ils de « ce qu'il en est de ce qui est » : des éléments qu'ils ont extraits du *monde,* quelle *réalité* en ressort-il (Boltanski, 2009, p. 117) ? Comment s'opèrent les arrangements sur la définition de la *Umwelt,* la partie perçue de notre environnement (Canguilhem, 1985) ? Autrement dit, nous analysons ici comment les acteurs lèvent le doute une fois la détection faite. Comment différencient-ils ce qui est normal de l'anormal ?

La levée de doute est ici pensée comme une enquête au sens de Dewey soit « la transformation contrôlée ou dirigée d'une situation indéterminée en une situation qui est si déterminée en ses distinctions et relations constitutives qu'elle convertit les éléments de la situation originelle en un tout unifié » (Dewey, 1967, p. 169)[212]. L'enquête est un processus au terme duquel l'incertitude est dissipée. C'est bien ce qui se joue lors des différentes levées de doute (formelles ou informelles) auxquelles procèdent les acteurs étudiés une fois un élément anormal détecté. Mais l'anormalité alors repérée n'est au début que soupçon : la situation repérée ne va pas de soi, mais il reste à le confirmer. Les levées de doute réalisées par les opérateurs de vidéosurveillance, les patrouilleurs de la Suge ou les gestionnaires d'alarmes pour la maintenance se rendent bien descriptibles par les différentes étapes que Dewey différencie dans sa théorie de l'enquête : une situation indéterminée qui provoque un doute ; l'institution d'un problème où l'on reconnaît que la situation indéterminée nécessite une enquête ; la détermination de la solution du problème, où l'on émet les différentes hypothèses possibles ; le raisonnement, qui consiste à évaluer théoriquement les différentes hypothèses émises ; l'expérimentation, où les hypothèses sont testées et au terme de laquelle l'incertitude sur la situation initiale est supprimée[213].

[212] Pour Dewey, l'enquête est une pratique qui se retrouve dans toutes les activités humaines (il en trouve le modèle dans le fonctionnement organique), ce qui lui permet de défendre une continuité entre le raisonnement du sens commun et l'activité scientifique (qui ne serait différenciés que par la formalisation des différentes étapes de l'enquête). Reprendre sa définition de l'enquête ne signifie pas que nous adhérions complètement à ses analyses épistémologiques. Ce qui nous intéresse surtout ici est la définition de l'enquête comme processus pratique.

[213] Pour une application de la théorie de Dewey à l'enquête historique, voir Gros (2011).

En reprenant les terrains précédents (les tournées de la voiture IRIS et les tournées à pied pour la surveillance des rails ; les patrouilles à pied et les caméras pour la surveillance des gares et des trains), nous nous intéresserons à ce processus d'enquête que mènent les acteurs, ainsi qu'à ses conditions de possibilité (cognitives et matérielles). Alors que l'on pourrait s'attendre à une certaine binarité dans le cas de la sécurité (l'essieu est cassé ou non, le train roule ou non, etc.), nous verrons que les enquêtes qui y sont menées sont tout aussi complexes que celles conduites dans le domaine de la sûreté. En outre, nous verrons que l'automatisation (formelle et technique) de certains processus de levée de doute ne supprime en rien le travail d'enquête des individus. Elle oriente tout au plus ce sur quoi les enquêtes doivent porter (rôle non négligeable, il est vrai).

De manière plus précise, nous montrons qu'il ne suffit pas d'avoir une organisation et une stratégie pour que la surveillance qu'elles servent soit effective. Les limites, notamment cognitives, des humains pour traiter l'information ne sont pas négligeables. Le cas de la gestion des alarmes démontre ainsi que tout autant que le manque d'informations, le surplus d'informations est un frein aux capacités de surveillance (1). En outre, les conditions matérielles des activités de surveillance ne sont pas tout le temps assurées. La fragilité technique (Denis et Pontille, 2015) des caméras de vidéosurveillance souligne la non-automaticité des dispositifs de surveillance, contrairement aux analyses empreintes de fonctionnalisme qui postulent trop rapidement que ces dispositifs remplissent automatiquement les buts pour lesquels ils ont été mis en place (2).

1. La technique n'a pas toujours raison ou la non-automaticité des alarmes

Face à la spatialité des phénomènes qu'ils cherchent à prévenir, nous avons vu que les gestionnaires de la sécurité et de la sûreté mettent en place des procédures de rationalisation de leurs efforts de surveillance. L'installation de divers systèmes d'alarme est ainsi censée décupler les capacités de vigilance des opérateurs, en automatisant la détection d'événements non conformes à la sécurité et à la sûreté. Cependant, l'introduction d'un certain automatisme dans la vigilance n'entraîne pas une réduction ou une simplification du travail d'enquête que doivent effectuer les acteurs. Dans les cas étudiés, la multiplication des alarmes entraîne même une multiplication des enquêtes. Les différentes alarmes déclenchées par des caméras, des détecteurs ou autres capteurs ne produisent pas toujours, tant s'en faut, une information pertinente. Tout comme les lanceurs d'alerte humains (Chateauraynaud et Torny, 1999), les alarmes automatiques doivent subir des épreuves de crédibilité afin d'être effectivement prises en compte.

Les conditions d'efficacité des alarmes techniques sont en général peu prises en compte dans certaines études sur les risques ou la surveillance. Ces études semblent trop facilement épouser la perspective prévisionniste des concepteurs d'alarmes : celles-ci sont censées produire un signal destiné à produire des comportements attendus. Or, l'alarme n'est jamais seulement technique, mais fait partie d'un processus d'interprétation de

l'environnement et d'élaboration du sens pour l'action (Créton-Cazanave, 2010). Ce n'est pas parce qu'une alarme retentit que l'alerte est donnée[214]. L'étude des actions concrètes des professionnels du risque casse le « fantasme de l'alarme » en lui opposant les nécessités de la traduction du signal émis. Les processus d'alerte (qu'ils soient techniques et/ou humains) ne sont pas de simples dispositifs de diffusion de l'information entre l'environnement ayant produit l'alarme et l'environnement de ceux qui sont censés y répondre. En effet, « les informations produites dans un environnement particulier ne peuvent pas être directement et complètement signifiantes dans les autres [environnements] » (Créton-Cazanave, 2010, p. 321). Avant d'être considérée comme une véritable alarme (déclenchant des comportements spécifiques), une alarme suscite une enquête – au sens de Dewey – de la part des opérateurs. Ces derniers en viennent ainsi à développer des compétences pour distinguer les vraies et fausses alarmes.

1.1. Le problème des « fausses alarmes » ou quand trop de surveillance tue la surveillance

Nous mobiliserons ici le traitement de plusieurs types d'alarmes générés automatiquement sur le réseau ferroviaire français (voir le schéma 2). Trois catégories d'actants assurant des fonctions différentes dans le processus d'alerte peuvent être distinguées :

- Les systèmes produisant les alarmes : détecteur de mouvement (associé à une caméra de vidéosurveillance ou non), capteurs de l'état d'un matériel ou d'un dispositif de sécurité (ex : capteur indiquant si tel aiguillage est bien alimenté électriquement), alarmes données par les différents engins de mesure (nous remobiliserons ici l'exemple de la voiture d'auscultation IRIS), etc. Nommons les « producteurs d'alarme ».
- Les acteurs centralisant les différentes alarmes et ayant pour tâche d'avertir, le cas échant, les personnes habilitées à prendre des mesures. Nous mobiliserons en particulier notre enquête auprès d'un des Centres de Supervision (CS) de la direction de la Maintenance ainsi qu'auprès du Centre National de Télésurveillance (CNTS) de la Direction de la Sûreté. Nommons les « enquêteurs »
- Les acteurs de terrain censés réagir en cas d'alerte (confirmée par les enquêteurs) : les établissements de maintenance (Infrapôles notamment) et les agences Suge. Nommons les « agents de terrain ».

[214] Plutôt que de penser l'alerte comme un processus de diffusion d'un signal destiné à produire des comportements attendus, Créton-Cazanave propose de la comprendre comme un processus d'interprétation de l'environnement et d'élaboration du sens pour l'action. Pour elle, l'alarme clôture l'interprétation et commande des comportements organisés en amont, tandis que l'alerte stimule et impose une interprétation propre à chacun (Créton-Cazanave, 2010). Selon cette interprétation les alarmes dont nous parlons (en reprenant le terme des acteurs) correspondent à des « alertes » au sens de Créton-Cazanave : lorsqu'une alarme survient, elle ne commande pas automatiquement des comportements. Elle stimule justement une interprétation sur ce que l'alarme a détecté. Ce n'est qu'au terme d'une enquête que l'on décide des actions à mener.

Notre travail d'analyse concernera ici principalement les enquêteurs : ce sont eux qui sont chargés d'effectuer une enquête sur les alarmes générées automatiquement. Cependant, les agents de terrain sont parfois aussi partie prenante de cette enquête, soit parce qu'ils sont directement mobilisés par les enquêteurs, soit parce qu'ils les court-circuitent (ce que nous verrons par exemple dans le cas des alarmes générées par la voiture d'auscultation IRIS).

La première tâche des acteurs-enquêteurs est déjà de s'assurer que ce qui est mesuré, détecté, perçu par les systèmes d'alarme traduit fidèlement la réalité (de la situation qui est évaluée). En effet, que cela soit pour le Centre de supervision ou la voiture d'auscultation IRIS, les alarmes générées ne sont pas d'emblée considérées comme fiables. La question des « fausses alarmes » devient un enjeu crucial dans la mesure où une alarme considérée comme vraie entraîne la mobilisation d'agents (propres à la SNCF, mais éventuellement extérieurs notamment les pompiers et les forces de l'ordre). Or, cette mobilisation a un coût et n'est pas enclenchée de manière automatique. D'une manière générale, les acteurs rencontrés croulent sous les alarmes. Le responsable du Centre de supervision estime ainsi que sur 40 000 enclenchements annuels, seuls 20% sont dus à un vrai incident, le reste étant considéré comme de la « surabondance ». Une partie essentielle de leur travail consiste donc à faire le tri entre les vraies et les fausses alarmes. Ce travail est également considéré comme primordial au Centre National de Télésurveillance de la Sûreté.

> *le législateur ne nous permet pas d'envoyer le pouvoir régalien pour faire les levées de doute. Si on envoie la police ou la gendarmerie, automatiquement, il faut s'assurer qu'il y a vraiment quelque chose. Si on les envoie juste sur un équipement d'alarme sans levée de doute, on pourrait être en infraction et être redevable de...je crois que les derniers chiffres c'est 750 € par déplacement indu du pouvoir régalien. Donc on essaie d'éviter tout ça*
> *(Chef adjoint, PCNS)*

La procédure de levée de doute apparaît ainsi primordiale, dans la mesure où elle engendre un coût, qu'il soit financier ou symbolique (par exemple la crédibilité vis-à-vis des services de secours). Ces acteurs assurent donc une rationalisation, ici entendue comme « la destruction ou l'occultation d'une partie de l'information afin d'en faciliter le traitement » (Beniger, 1986, p. 15).

1.1.1. Les sources des fausses alarmes

Plusieurs raisons peuvent expliquer la surabondance d'alarmes générées. En ce qui concerne le Centre de Supervision et le CNTS, un même incident peut générer plusieurs alarmes : il y a en effet des réactions en chaîne. Même s'il s'agit d'un seul et même incident, les différentes alarmes doivent être traitées par les opérateurs des centres. Ils ont *a minima* une procédure d'acquittement à effectuer : il leur faut préciser au logiciel générant l'alarme qu'ils l'ont bien prise en compte. Triviale, cette tâche n'en demeure pas moins chronophage.

Deuxièmement, il y a souvent un décalage entre l'environnement initial (sur lequel sont basés les seuils ou états de déclenchement des alarmes) et l'environnement réel. Autrement dit, beaucoup d'alarmes sont générées alors même que l'environnement sur lequel elles portent ne correspond plus à l'environnement initial. C'est par exemple le cas lors de travaux sur les voies. Une alimentation peut par exemple être coupée (afin de réaliser les travaux), ce qui va déclencher toutes les alarmes d'alimentation du secteur concerné. Si le Centre de Supervision reçoit bien des « avis de travaux », ce n'est pas toujours le cas. De plus, toutes les alarmes ne sont pas paramétrables selon des circonstances particulières (typiquement des travaux), mais restent paramétrées sur des circonstances prédéfinies. C'est également le cas lorsque la voiture d'auscultation IRIS génère une Alerte de Maintenance Immédiate (AMI). L'immédiat est tout relatif dans la mesure où l'alerte doit d'abord être traitée par un opérateur du Centre de supervision avant d'envoyer un mainteneur sur place.

> *[en parlant des AMI] dans les conditions où la mesure a été faite, y a potentiellement danger. Le "potentiellement danger" est important parce que derrière c'est pas sûr qu'il y ait danger. Iris peut avoir détecté quelque chose, mais les seuils qu'il a sont des seuils à 300 [km/h]. Or, on a des zones de chantiers à 80 ou 160. Les seuils de normes pour ces chantiers sont pas les mêmes qu'à 300. Sauf que le SI [système d'informations] peut pas s'adapter au chantier, donc les seuils sont toujours à 300 [km/h]. D'où l'importance de faire une analyse : on va pas ralentir les circulations si déjà les circulations sont déjà à 160 ou 80[km/h]* [215].
> *(Responsable Cellule Voie, Direction de la Maintenance du Réseau)*

Pour ce responsable de la DMR, une fois les conditions de mesure vérifiées, IRIS est un véritable « *juge objectif* ». Ce n'est pas le cas pour ce spécialiste de la signalisation, chargé de gérer une équipe de mainteneur sur son territoire. Les producteurs d'alarmes peuvent se tromper : c'est la troisième source de surabondance des alarmes. On se rappelle qu'IRIS génère une AMI dès lors qu'il détecte deux condensateurs consécutifs absents ou en mauvais état (cf. chapitre 3). Ce spécialiste relativise cet « immédiat » :

> *c'est un bien grand mot, on va pas aller arrêter tous les trains pour changer un condensateur. On va prendre une mesure conservatoire au poste en faisant par exemple une vérification que le signal au récepteur reste compatible avec la circulation des trains*
> *(Spécialiste signalisation, Infrapôle Atlantique)*

Il considère ainsi que les mesures peuvent être erronées au-delà des questions de paramétrages et que l'algorithme de détection peut se tromper. Les systèmes d'alarme effectuent donc des erreurs que les opérateurs doivent rattraper.

[215] Les chiffres donnés correspondent à des indications de vitesse (km/h). La rame IRIS effectue ses mesures dans le cadre d'une circulation des trains prévue à 300 km/h. Lors de travaux, les vitesses de circulations sont souvent abaissées, ainsi que les exigences de sécurité. Les alertes générées pour une vitesse à 300km/h ne sont donc pas forcément valables pour une zone limitée à 160 ou 80 km/h.

1.1.2. Corriger la technique ou clôturer l'enquête

Les différentes alertes automatiques sont ainsi systématiquement évaluées par un opérateur avant de décider d'une éventuelle intervention. L'observation du travail des opérateurs gérant les alarmes (nos enquêteurs) permet de distinguer plusieurs routines professionnelles pour faire face au nombre très important d'alarmes qu'ils doivent gérer.

Pour reprendre les étapes énoncées par Dewey, la première tâche des enquêteurs est de décider si la situation indéterminée (révélée par l'alarme) mérite de devenir un problème. Pour ce faire, l'une des stratégies adoptées est alors d'attendre. Attendre pour voir si la situation indéterminée perdure, s'aggrave ou se résorbe.

> *Déjà le réflexe c'est qu'on la laisse, on attend de voir si elle revient, si elle retombe. Elle revient deux, trois fois, là on va appeler : "écoute, on a un truc bizarre". Après souvent c'est là qu'on va nous dire : "bah oui y a des travaux" ; ou alors : "ah non on a personne là-bas, on va envoyer quelqu'un". Après c'est de l'analyse*
> *(Chef de service, Centre de supervision)*

Dans le vocabulaire du Centre, une alarme « tombe » lorsqu'elle s'active, elle « remonte » lorsqu'elle se désactive. Dans l'interface du Système Informatisé d'Aide à la Maintenance (SIAM), une alarme qui vient de tomber apparaît en blanc (nom de l'alarme) sur fond rouge, dans un tableur listant les différentes alarmes et leurs états. Les rouges sur fond blanc correspondent à celles qui ont été vues et acquittées par un agent. Enfin, les rouges sur fond vert sont les alarmes qui sont tombées et qui viennent de remonter. L'existence même de cette catégorie d'alarme dans l'interface du logiciel en dit long sur l'ampleur des fausses alarmes (cf. l'encadré 12). Avant de s'intéresser pleinement à une alarme, les agents attendent de voir si elle ne « remonte » pas toute seule (c'est souvent le cas des alarmes déclenchées en raison d'intempéries) ou si un avis de travaux n'a pas été émis pour la zone concernée.

Encadré 12 - Une stratégie de l'attente confortée par l'ergonomie du logiciel de traitement des alarmes

À ce simple stade d'attente et d'acquittement des alarmes qui perdurent ou reviennent, nous avons pu observer que les agents rencontrent des difficultés pour assurer un suivi optimal des alarmes. L'ergonomie du logiciel de gestion des alarmes est en effet mal configurée pour un travail à plusieurs. Alors que plusieurs agents du Centre peuvent se connecter pour faire le travail d'acquittement (soit indiquer au logiciel que l'agent a bien vu l'alarme générée automatiquement), l'interface du logiciel semble avoir été conçue pour n'être consultée que par une seule personne.

> *Tu vois là le problème c'est que si on est deux ou trois à travailler en même temps, quand on a 200 alarmes qui tombent, si moi j'en acquitte en haut [de l'écran], le collègue qui me donne un coup de main, qui va en acquitter en bas [de l'écran], y a tout qui repart [en haut] et on arrive pas à travailler à deux ou trois*

(Opérateur 1, Centre de supervision)

Une fois une alarme acquittée, le tableur des alarmes revient à la position initiale, en affichant en premier la dernière alarme qui vient de tomber. Ainsi, si un autre agent est en train de travailler sur une alarme plus ancienne (et donc située plus bas sur le tableur), une fois que son collègue a acquitté l'alarme sur laquelle il travaille, le tableur remonte à la position initiale sur toutes les sessions ouvertes du logiciel. L'agent travaillant sur une alarme située plus bas dans le tableur, la voit ainsi disparaître, et il perd la main sur le travail qu'il est en train d'effectuer. Ce problème d'ergonomie tend à allonger considérablement le temps d'acquittement des alarmes par les agents. Cela les conforte donc dans leur stratégie de l'attente : beaucoup d'alarmes remontent toutes seules, il est plus commode d'attendre que de chercher à les acquitter rapidement.

Une stratégie similaire est adoptée par certains opérateurs de terrain qui analysent les mesures (faites par la voiture d'auscultation IRIS) sur l'état des condensateurs des circuits de voie. Lorsqu'un défaut non habituel est repéré (c'est-à-dire qu'on ne sait pas ce qu'il faut faire pour le traiter ni même s'il mérite d'être traité), deux possibilités s'offrent à l'agent :

> *Soit t'attends et tu te dis : la prochaine analyse, le défaut sera un peu plus flagrant, donc je pourrai savoir. Soit tu fais faire un remplacement préventif d'un matériel. Tu peux te tromper et si tu te trompes, la fois d'après [IRIS effectue ces mesures tous les 15 jours] le défaut sera toujours là*
> *(Spécialiste signalisation électrique, Infrapôle)*

Ainsi, le premier critère pour savoir si une alarme va constituer un problème est sa robustesse. Sans cette stratégie d'attente, une attention zélée à toutes les alarmes dès leur apparition rendrait non seulement impossible le travail des opérateurs du Centre de supervision, mais impliquerait des dérangements de la production ferroviaire trop nombreux. La sécurité est négociée entre le respect strict des règles et l'expérience pratique des acteurs.

Outre l'attente, les agents-enquêteurs utilisent une hiérarchie des alarmes selon leur importance relative, que celle-ci soit formelle ou informelle. Tout comme les alarmes générées par la voiture IRIS, les alarmes des différents capteurs ou détecteurs peuvent être considérées comme immédiates (AMI) ou différées (AMD). Bien que nous ayons déjà vu que l' « immédiat » est relatif, cette première catégorisation (automatique) des alarmes influe sur le travail des agents du Centre de supervision dans l'attention qu'ils vont porter à telle ou telle alarme. Cette importance définie préalablement est d'autant plus utile pour les agents du Centre que ces derniers ne sont pas des spécialistes de la sécurité ferroviaire. Ce sont en général des informaticiens dont le travail est de programmer les alarmes (en fonction des directives des spécialistes de la maintenance) et de les gérer. Leur travail consiste donc à indiquer lorsqu'il y a un écart entre une situation définie comme normale et l'état réel du réseau. L'existence d'un « catalogue des alarmes » les aide donc au quotidien

à évaluer l'importance de telle ou telle alarme. Certaines sont considérées comme extrêmement importantes :

> *PN [Passage à Niveau] c'est vraiment très...Dès que t'as une alarme sur un PN, là c'est arrêt des circulations, là ça rigole pas.*
> *(Opérateur 2, Centre de supervision)*

Sur les passages à niveau (installations considérées comme très accidentogènes par les cheminots d'une manière générale), en plus des alarmes automatiques, des vérifications semi-automatiques sont réalisées par les agents du Centre

> *Donc on rentre tout un tas d'infos qui combinées peuvent te permettre de comprendre différentes choses. Par exemple savoir si les barrières mettent du temps à remonter ou si elles descendent n'importe comment. Donc on saisit toutes les infos individuelles, et après on les combine entre elles, t'as des équations - j'ai pas le détail -, mais après ça donne des fiches comme ça : (prend une fiche) "délai de fermeture trop court. Info nécessaire"*
> *(Opérateur 2, Centre de supervision)*

À l'inverse, d'autres types d'alarmes ne vont pas être considérées comme prioritaires, victimes par exemple de leur trop grande sensibilité.

> *On a des capteurs d'aiguilles, mais qui sont trop précis. C'est-à-dire que la moindre dérive déclenche tout de suite [une alarme]...du coup on s'en sert plus forcément*
> *(Opérateur 1, Centre de supervision)*

Ainsi, une alarme ne devient un problème que lorsqu'elle est considérée comme significative.

Une troisième technique utilisée afin de mener l'enquête sur les alarmes est le recours aux agents de terrain. Comme nous venons de le voir, les agents du Centre de supervision ne sont pas des mainteneurs, mais des spécialistes de l'information et de la transmission. Lorsqu'ils ont un doute d'interprétation d'une alarme (après avoir vérifié le catalogue des alarmes ainsi que consulté leurs collègues), les agents peuvent contacter les mainteneurs sur place[216].

> *[Opérateur 1, Centre de supervision]: alors j'appelle pour ce qui s'est passé ce matin pour le dérangement du PN 35…*
> *[>Mainteneur_extérieur]: alors le PN 35 et 36…Oui donc 35 je viens de le rendre, remise en service normal*
> *[Opérateur 1, Centre de supervision]: donc à quelle heure tu l'as rendu ?*
> *[>Mainteneur_extérieur]: moi je l'ai rendu à 10h24*
> *[Opérateur 1, Centre de supervision]: par contre est-ce que tu as les heures de début de reprise gardiennage ?*
> *[>Mainteneur_extérieur]: ouais j'ai repris à 7h42, la réparation a été finie à 10h22 et j'ai rendu à 10h24*

[216] Dans cette situation, les *télécommunications* (l'une des technologies de la distance définie par Lussault) ne sont plus suffisantes pour s'assurer de l'état de l'environnement surveillé. On utilise alors certes une *télécommunication* (en général le téléphone) afin d'avoir l'avis d'une personne qui est sur place, mais qui a elle effectué un *déplacement* afin de gérer la distance entre l'enquêteur et le producteur d'alarme (Lussault, 2007).

[Opérateur 1, Centre de supervision]: alors 10h22, 10h24, c'est noté. Donc c'était bien tous les deux des ratés d'ouverture ?
[Mainteneur_extérieur]: ouais ouais. C'était un problème du signal de protection qui est devant le premier donc. Sinon c'était un contacteur qui était HS.
[Opérateur 1, Centre de supervision]: alors contacteur HS [en notant sur sa fiche]…ouais parce que d'ici on n'était pas sûr…
[Mainteneur_extérieur]: ouais numéro 4 HS. Donc c'est celui qui fait remonter les barrières donc. Hier à mon avis il commençait à faire sujet [i.e. poser problème]
[Opérateur 1, Centre de supervision]: d'accord, donc demain on devrait pas être embêté.
[>Mainteneur_extérieur]: normalement (rires), mais ils annoncent des orages ce soir !
[Opérateur 1, Centre de supervision]: ah oui oui, ça sera d'autres soucis je pense (rires). Ok, très bien c'est noté.
(discussion téléphonique entre un opérateur du Centre de Supervision et un mainteneur sur le terrain)

Des scènes très similaires sont observables au Centre National de Télésurveillance (CNTS) de la Direction de la Sûreté. Ici, les alarmes sont souvent déclenchées pour des suspicions d'intrusion dans des locaux ou zones sensibles. Il faut par exemple s'assurer que les personnes ayant déclenché une alarme d'intrusion ne sont pas par exemple des mainteneurs ayant dû intervenir en urgence dans la zone.

[Superviseur CNTS]: Donc là on peut voir qu'il y a une personne qui est passée.
[Question?]: c'est ça qui a déclenché l'alarme ?
[Superviseur CNTS]: c'est ça qui a déclenché. Dans cette zone...la caméra là, notre dispositif surveille ceci [il indique des caniveaux à l'écran], c'est là qu'il y a des câbles. Bon là on voit que la personne a déclenché, mais manifestement elle s'est pas arrêtée, c'était peut-être quelqu'un qui cherchait des champignons ou que sais-je. Par contre on la verrait lever les... [fermetures des caniveaux où passent les câbles] là ça serait pas pareil.
(Visite commentée au CNTS)

Si certaines alarmes sont équipées de caméras de vidéosurveillance (comme l'illustre l'extrait ci-dessus), certaines sont uniquement équipées de capteurs sonores (l'agent du CNTS entend, mais ne voit pas « ce qui se passe »), d'autres ne sont pas équipées. Il est alors délicat pour les agents du CNTS d'avoir un avis ferme sur la situation indéterminée relevée par l'alarme. D'où des appels fréquents aux agents SNCF de terrain pour leur demander d'effectuer des vérifications.

[opérateur 1 CNTS]: (en se présentant au téléphone) La télésurveillance pour X. (...) Là j'ai des déclenchements sur le local appareillage. Tu peux répéter, je t'entends mal.
(une alarme sonore retentit. Parallèlement, une autre opératrice est elle aussi en communication)
[opérateur 2 CNTS]: Télésurveillance Paris Nord. Dis-moi j'ai appelé plusieurs fois par rapport à la salle informatique. Est-ce qu'il y aurait un numéro de téléphone à l'intérieur pour joindre les gens, parce que j'arrive pas à le faire par interphonie et ça arrête pas de sonner chez moi (effectivement on entend l'alarme sonore retentir très régulièrement)
(Visite commentée du CNTS)

Ainsi, ces appels aux agents de terrain, qu'ils émanent des opérateurs du Centre de supervision (pour la maintenance) ou du CNTS (pour la sûreté) participent à la détermination du sens de l'alarme.

1.2. Le travail d'interprétation des alarmes ou la remise en cause des alarmes

Les enquêteurs ne se contentent pas d'effectuer un tri entre les alarmes. Ils peuvent également être amenés à remettre en cause les mesures effectuées par les différents capteurs ou engins de mesure (comme IRIS) ou l'interprétation automatique qu'ils en ont faite. Dans les exemples cités jusqu'à présent, l'alarme est remise en cause, mais le système l'ayant généré a fonctionné correctement. Il était censé générer une alarme si telles conditions étaient remplies, il l'a fait. Les alarmes peuvent être alors relativisées par les agents du CS ou du CNTS dans la mesure où ceux-ci disposent d'informations ignorées du système (circonstances particulières pour travaux par exemple). Dans les cas abordés ici, il s'agit bien d'erreurs des systèmes d'alarme que les agents vont rattraper, lorsqu'une alarme a été générée alors qu'elle n'aura pas dû l'être. Les agents du Centre de supervision n'étant pas des spécialistes ferroviaires, ce sont surtout des mainteneurs de terrain qui ont les compétences pour effectuer de telles remises en cause.

Reprenons ici le cas des mesures de la voiture d'auscultation IRIS, générant des alarmes (AMI ou AMD) sur l'état des condensateurs (absent ou court-circuit) assurant en partie le bon fonctionnement du cantonnement (cf. chapitre 3), mais également sur les problèmes de diaphonie (transfert d'un signal dans une autre zone)[217]. Les mesures effectuées sont normalement envoyées à un Centre de supervision dont les agents, comme nous l'avons vu, sont chargés de prévenir les mainteneurs de terrain. La non-compétence ferroviaire du personnel du Centre de supervision pose problème à certains responsables de la direction de l'Infra.

> *Nous ce qu'on aimerait c'est avoir des professionnels là [au Centre de Supervision]. En plus de donner une alerte, on aimerait que ce soit un soutien, une aide. Et le problème qu'on a, c'est que les gens en place, c'est des gens qu'ont peu d'expérience, peu de chemins de fer, peu ce qu'on veut…Et c'est un problème*
> *(Responsable Cellule Signalisation 1, Direction de la Maintenance du Réseau)*

> *Aujourd'hui y a pas de professionnalisation, on va dire que les gens [des Centre de supervision] sont des personnes qui reçoivent les appels ou les anomalies par la télésurveillance, qui font la retransmission, mais ils interprètent pas*
> *(Responsable Cellule Signalisation 2, Direction de la Maintenance du Réseau)*

Ainsi, dans le cadre des mesures effectuées par IRIS sur la signalisation, il y a un transfert de l'enquête sur l'alarme de l'agent du Centre de supervision vers le mainteneur de terrain spécialiste. Certains spécialistes de terrain ont même réussi à obtenir directement les données produites par IRIS, juste après son passage sur la ligne surveillée, sans attendre la transmission par le Centre de supervision[218]. Ils réalisent ainsi leur propre analyse des données via le logiciel TIMON (Traitement Informatisé des Mesures Opérationnelles). Ce dernier permet de visualiser les différentes mesures effectuées par IRIS en les projetant

[217] Au total, en ce qui concerne la signalisation électrique pour LGV, 14 types d'alarmes existent.
[218] L'opérateur à bord (IRIS) envoie alors les mesures effectuées directement, sans passer par le Centre de supervision.

sur des graphiques. Concrètement, la ligne TGV est représentée en abscisse du graphique (mesuré en point kilométrique, PK) et les différentes mesures sont représentées par des courbes, mesurées en ordonnées. Pour vérifier l'état des condensateurs, IRIS mesure l'intensité du courant électrique. Sur TIMON, l'intensité du courant est ainsi représentée sur un graphique. Logiquement, la présence d'un condensateur en bon état se traduit graphiquement par un petit pic sur la courbe d'intensité. Le logiciel fournit bien sûr sa propre analyse. Le mainteneur a ainsi la possibilité de cliquer sur l'onglet « Suivi des alarmes ».

> *Charge à moi ensuite de l'analyser et dire si c'est une vraie ou pas une vraie. Et là souvent que je suis pas d'accord avec IRIS, c'est que cette alarme-là [me montre sur TIMON] n'existe pas. C'est un défaut de paramétrage de l'application, ce signal là il est très propre [i.e. il ne pose pas problème].*
> *Et là, il me dit quoi ? Elle est différente elle est rouge [=AMI], c'est sur la 1700 hertz. Mais moi honnêtement ce signal-là, il me va bien, si tous les signaux étaient comme ça, ça serait pas mal*
> *(Spécialiste signalisation électrique, Infrapôle)*

Dans ce cas précis, le spécialiste ne se contente pas du « suivi des alarmes » générées automatiquement, il vérifie chaque alarme donnée par IRIS en examinant les courbes sur les graphiques via le logiciel TIMON. Pour cela, il dispose d'un « catalogue des défauts », où la plupart des défauts connus des condensateurs sont représentés par leur signature graphique[219].

Certaines zones doivent être particulièrement surveillées, notamment entre deux cantons. Le risque est alors que le signal envoyé sur le canton 1, se propage sur le canton suivant (diaphonie), laissant ainsi passer une mauvaise information (voie libre à 300km/h au lieu d'un ralentissement ou d'un signal d'arrêt).

> *IRIS m'avait détecté une alarme ici, mais aussi une autre là. Et là je suis pas d'accord, le joint [qui relie deux rails] il est nickel, y a aucune alarme*
> *(Spécialiste signalisation électrique, Infrapôle)*

C'est également le cas des zones comprenant des aiguillages. En effet, la présence d'appareils de voie (terme technique pour aiguillage) complexifie les informations qui transitent dans la zone : en plus des informations sur la vitesse et la disponibilité du canton, des informations concernant la direction que doit prendre le train circulent également, ce qui vient modifier le courant électrique mesuré par la voiture IRIS. Dans ce genre de cas, les spécialistes analysant les mesures via TIMON peuvent utiliser les « courbes de références ». Il s'agit d'une moyenne réalisée à partir des 10 dernières mesures. Lorsqu'il a un doute, l'analyste peut faire apparaître sur son graphique ces deux courbes : celle du dernier enregistrement (qu'il est en train d'analyser) et celle de référence. Si les deux courbes sont parfaitement identiques, c'est le signe qu'il peut y avoir un défaut d'un condensateur.

[219] Chaque type de défaut donne effectivement une forme particulière à la courbe représentant l'intensité du courant.

> *Là y a une aiguille n°1202, là aussi n°1203. Sur cette zone, deux appareils de voie : tu as vu la gueule de la courbe ? Elle est très compliquée, donc on a une signature, parce qu'elle a à peu près la même tête, mais elle ressemble pas à une zone normale. Une zone normale c'est des rebonds, allant d'un sur deux, avec des pics de condensateurs qui te rehaussent le signal tous les 100 mètres. Là t'as une fréquence de résonance naturelle qui est différente selon que t'es en 1700 ou 2300 hertz. Ici tu arrives jamais à rentrer dans ta fréquence de résonance naturelle, parce que tu es perturbé par les aiguillages. Donc ici [plus loin sur le graphique] on commence à retrouver un truc à peu près pas mal et d'un seul coup ça se dégrade, tu recommences à retrouver un truc propre, pof pof pof pof, ça se dégrade. Donc ça, super dur à analyser. Donc l'arrivée des fréquences de référence nous a vachement aidés. Là je sais qu'avant elle fonctionnait comme ça et qu'aujourd'hui elle fonctionne comme ça*
> *(Spécialiste signalisation électrique, Infrapôle)*

Une fois ses analyses réalisées, le spécialiste de la signalisation électrique (SE) fait un rapport transmis aux Dirigeants de Proximité de l'unité de production SE qui dirigent des équipes de mainteneurs-électriciens. Ces derniers doivent ainsi effectuer les réparations mentionnées (ils reçoivent parallèlement les alarmes du Centre de supervision).

Le travail d'enquête réalisé par ces spécialistes s'apparente à ce que l'on peut appeler le « flair policier ». Les mesures effectuées par IRIS ainsi que les alarmes qu'ils génèrent sont confrontées à la connaissance et à l'expertise du spécialiste qui repère les incohérences, les fausses pistes et ce qui est passé inaperçu à la surveillance automatique. Comme l'explique François Vatin,

> « la mesure, loin de nous faire perdre de vue le caractère fondamentalement incertain du monde, nous le rappelle. C'est parce que le monde est incertain que la mesure est nécessaire ; c'est parce que la décision ne va pas de soi qu'il faut « peser » le « pour » et le « contre ». La mesure n'est pas un reflet fidèle d'un monde fixe ; elle est un guide fragile dans un univers indéterminé » (Vatin, Caillé et Favereau, 2010, p. 89‑ 90).

Ainsi, la mesure ne clôture pas le débat malgré son apparente objectivité. Elle ouvre au contraire la possibilité à des contre-mesures et à des interprétations contradictoires (ici celles du spécialiste de signalisation électrique contre les alarmes du logiciel). Son caractère intrinsèquement réducteur (qui lorsqu'il est oublié peut déboucher sur « un fétichisme de la mesure ») permet justement aux acteurs de dire là où ils ne sont pas d'accord. C'est le cas pour les fausses alarmes, mais également pour les « alarmes manquées ».

> *Tu vois là ? On est dans l'aiguillage […] Si j'étais affuté, j'arriverais à repérer si un [condensateur] manque. S'il y a un trou là, je peux dire qu'il y a un report de polarité dans l'aiguille : il a été arraché pendant les travaux. Là ils sont espacés régulièrement globalement, ça doit pas être mal. Mais ça complique la détection par IRIS, parce que de temps en temps, ils vont confondre ce condensateur qui pourrait être un peu faible avec ce genre de truc, donc ils vont l'éliminer comme étant un report de polarité d'aiguille, alors que ça n'est pas un. Le condensateur absent ils ne vont pas le voir, ça arrive de temps en temps, mais c'est extrêmement rare*
> (Spécialiste signalisation électrique, Infrapôle)

Si cela est « *extrêmement rare* » dans le cas des condensateurs, les spécialistes se doivent d'être tout de même vigilants lors de ces zones particulières qui troublent les mesures faites par IRIS (notamment lors de la présence d'aiguillage, cf. *supra*). Il y a même certains types d'alarmes qui ne sont pas générées par le logiciel. Charge à ceux qui analysent de les repérer. « *Y a des alarmes décrites, mais que le logiciel ne sait pas faire : la périodicité spatiale anormale, TIMON ne sait pas le faire […]. Les discontinuités d'enveloppes non plus, c'est des alarmes assez évoluées pour l'instant TIMON ne sait pas tout faire* ».

Ainsi même dans le cas d'une extrême automatisation du fonctionnement d'un réseau comme celui du réseau ferroviaire français, les processus d'enquête que doivent mener les opérateurs et spécialistes humains ne sont pas réduits à un simple acquittement ou un simple suivi des alarmes automatiques. Ces dernières sont vérifiées à chaque fois, et la technique n'est quasiment jamais prise pour parole d'évangile. Les acteurs opposent souvent leur propre expertise à celle de la technique. Si elle facilite et peut accélérer leur travail, elle n'est pas l'objet d'une confiance aveugle. Cette dernière citation résume assez bien la situation :

> *Ca marche moyen, TIMON est censé avoir des règles qui sont les mêmes que les miennes, qui sont décrites dans un référentiel. Sauf que les algorithmes de traitement de ces règles sont pas très efficaces actuellement. Donc il me sort des fausses alarmes, des alarmes qui sont pas réelles. Bon ça me gênerait pas qu'il me sorte trop d'alarmes, mais a contrario y a des choses qu'il ne voit pas et qu'il devrait voir. Si ça fonctionnait bien, je n'aurais même plus à regarder les graphiques, juste suivre les alarmes : suivi des alarmes, imprimer le suivi, et puis je donne ça aux agents qui me changent tout le matériel et les alarmes disparaissent. Ça c'est le monde des béni-oui-oui. Ça pourrait automatiquement tomber sur le pad [i.e. tablette] de l'agent de maintenance directement : "sur ton parcours, TIMON a trouvé quel truc, va me changer tel condo". Mais bon ça marchera un jour, l'idée est là. Après je pense que les algorithmes mathématiques doivent pas être faciles à mettre au point, on est quand même dans un environnement ferroviaire, entre deux fils de rails, c'est jamais ni blanc ni noir*
> *(Spécialiste signalisation électrique, Infrapôle)*

Pour conclure, il faut donc noter qu'entre les opérateurs de mesure à bord de la rame IRIS, ceux du Centre de supervision et les mainteneurs (spécialistes et agents de terrain), le sens des données et des alarmes n'est presque jamais univoque. Nous nous situons ici au niveau de petites alarmes qui font la sécurité du chemin de fer au quotidien. Comme le rappelle Gilbert, « la gestion ordinaire de la sécurité est marquée par d'incessants dysfonctionnements » (Gilbert, 2013, p. 226). En effet, lorsqu'on ouvre la « boîte noire » de la sécurité ferroviaire, force est de constater que presque rien n'est binaire. La technique, qui plus est dans un environnement industriel à risque, ne se résume pas au on/off. L'exemple particulier des alarmes que nous avons détaillé ici montre que l'automaticité de leur genèse (mesures effectuées par des engins puis analysées par un algorithme) n'entraîne pas d'automaticité des réponses ou des comportements. Les acteurs remettent en cause les interprétations des alarmes automatiques, les corrigent, les relativisent et les complètent. Ils procèdent à une véritable enquête – au sens de Dewey – sur les alarmes qu'ils reçoivent. Dans cette enquête, c'est une co-construction du sens de l'alarme qui s'effectue.

Ainsi, les processus d'alerte sont autant d'enquêtes où l'enjeu n'est pas le simple transfert d'un signal, mais la construction d'un sens commun pour l'action (Créton-Cazanave, 2010). Pour cela, il ne suffit pas (bien que cela soit nécessaire) d'être en contact avec l'environnement et les entités qui le composent (que ce soit par coprésence ou par la communication), il faut également une compréhension commune pour décider de la réponse à apporter à une situation indéterminée. Enfin, il faut également savoir faire preuve d'émancipation. Bien plus que le manque d'informations (qui peut certes être problématique), les acteurs que nous avons étudiés croulent sous une masse d'informations qu'il faut traiter. Pour arriver à clôturer l'enquête (et ainsi agir), il faut savoir supprimer des informations (comme le montre le cas des fausses alarmes). C'est la fonction des alarmes qui sont le résultat de mesures. Or, par principe, « la mesure est réductrice. C'est là sa fonction même » (Vatin, Caillé et Favereau, 2010, p. 88). Elle opère une réduction du monde, car elle est censée aiguiller l'action. Cependant, nous avons vu qu'elle ne supprime pas le travail d'enquête des acteurs, comme si un doute subsistait toujours sur l'opération de réduction. Par leur expertise, les acteurs vont « complexifier la mesure pour résorber les biais dus à la mesure elle-même [et] pour générer de nouveaux comportements stratégiques, dans un jeu infini entre le "mesureur" et le "mesuré" » (p. 90). En outre, la multiplication des capteurs et des détecteurs et des alarmes qui en résultent démultiplie le travail de vigilance active qui demande énormément de compétence et de temps aux acteurs. D'où l'importance d'étudier la façon dont les acteurs clôturent les enquêtes quotidiennes (ici à partir de mesures générant des alarmes) qu'ils doivent mener à bien (comment ils s'émancipent de certaines alarmes)[220]. Comme nous allons le voir, ce travail d'enquête est tout aussi primordial pour les agents de la Suge qui patrouillent et les opérateurs de vidéosurveillance.

[220] Derrière cette multiplication des capteurs et des alarmes, il possible de voir la rationalité juridique qu'a identifiée Ribeill à propos des règlements de sécurité. La multiplication des alarmes peut jouer comme un parapluie pour les concepteurs et manageurs : en cas d'alarme non prise au sérieux, il sera aisé de le reprocher à l'opérateur.

2. Le droit n'est pas toujours clair ou le travail de patrouille au concret

Dans le chapitre précédent, nous avons vu que le travail de patrouilles de la Suge se déploie selon deux modalités : les activités ciblées dans la fiche de mission des agents et l'expertise propre des agents. Nous avons également vu que la spatialité du phénomène de délinquance déjouait les attendus de la présence des forces de sûreté (interpeller, dissuader et rassurer) notamment par un effet de déplacement. Nous allons à présent aborder la question de l'action, en situation, des agents de la Suge qui patrouillent. Quelles sont les règles pratiques, au-delà du droit, que les acteurs se donnent pour décider ou non d'intervenir ? L'agent de la Suge, tout comme l'opérateur du Centre de supervision ou le spécialiste de signalisation électrique, effectue des enquêtes lorsqu'une situation indéterminée se présente à lui : si la technique n'a pas toujours raison, le droit n'est pas toujours clair.

2.1. Être agent d'accueil et policier : définir juridiquement la situation

Nous allons voir que les questions d'identité professionnelle structurent en grande partie le travail d'enquête que mènent les agents de la Suge lorsqu'ils doivent intervenir. C'est notamment leur double rôle – à la fois policier et agent d'accueil – qui peut rendre délicate leur travail d'enquête. Tout comme les policiers, les agents de la Suge doivent définir juridiquement la situation dans laquelle ils sont engagés afin de déterminer quels pouvoirs ils peuvent exercer[221].

Trois grands types de pouvoirs sont donnés aux agents de Suge (cf. la figure 3 au chapitre 3) :

- Intervenir, comme tout un chacun, en « *cas de crime flagrant ou de délit flagrant puni d'une peine d'emprisonnement* », comme le précise l'article 73 du code de procédure pénale[222].
- Dresser des procès-verbaux à la police des chemins de fer (définis par les articles L2242-1 à L2242-9 du code des transports, ainsi que le décret du 22 mars 1942[223])

[221] Définir une situation n'est pas qu'une affaire d'interprétation subjective. Chez Goffman, la situation procède d'un « ordre de l'interaction » qui a sa structure, ses propres règles et processus. « La capacité de comprendre et d'agir de façon pertinente n'est pas le fait d'individus qui se représentent une situation et qui programment leurs actions en fonction de leurs objectifs, ou d'individus qui extériorisent des dispositions, normes et valeurs intériorisées dans le procès de leur socialisation. Cette capacité est distribuée sur le triptyque que forment un être vivant, ses partenaires d'interactions et leur environnement » (Cefaï et Gardella, 2012, p. 235). C'est surtout l'environnement juridique et la formation des agents que nous mettons ici en avant, comme déterminants des situations que vont rencontrer les agents de la Suge et du travail d'enquête qu'ils mènent.

[222] Source : Legifrance [https://www.legifrance.gouv.fr/, consulté le 25/06/2016].

[223] Ce décret a depuis été abrogé par le décret n°2016-541 du 3 mai 2016 « relatif à la sûreté et aux règles de conduite dans les transports ferroviaires ou guidés et certains autres transports publics ». Il reprend la plupart des règles de police du décret du 22 mars 1942 et le met à jour en fonction des nouvelles dispositions de la

- Recueillir ou relever l'identité et l'adresse du contrevenant (article L2241-2 du code des transports) pour établir ces procès-verbaux. Cependant, les agents de la Suge ne peuvent retenir le contrevenant sauf autorisation explicite d'un officier de police judiciaire (article 529-4 du Code pénal)[224].

Pour plusieurs responsables de la Direction de la Sûreté, ainsi que de l'Université de la Sûreté (centre de formation des agents de la Suge), le cadre légal constitue un véritable « risque juridique » pour les agents.

> *C'est la difficulté du métier de l'agent Suge : c'est de savoir à quel moment il peut attraper quelqu'un et à quel moment il peut pas. Si vous tombez sur quelqu'un qui est très joueur, vous l'entravez dans ces déplacements alors qu'il a simplement commis une contravention, vous pouvez avoir de sérieux problèmes parce que c'est une atteinte à la liberté de circuler, c'est 7 ans et 100 000 € d'amende. Donc euh...on évite de faire. Donc oui le type qui passe à un tourniquet devant vous, vous arrivez vers lui vous dites : "monsieur vous avez passé le tourniquet. Est-ce que vous pouvez me présenter un titre de transport ?" Si le gars a envie de s'en aller, il s'en va. T'as pas le droit de le contraindre à rester, c'est une contravention. C'est un métier difficile. C'est presque plus facile d'intervenir quand quelqu'un égorge quelqu'un [rires], parce que là vous vous posez pas de question*
> *(Directeur 3, Zone Sûreté)*

Chacun des enquêtés faisant partie de la Direction de la Sûreté (des responsables aux agents de terrain) a, à un moment ou un autre des entretiens, mentionné ce « *risque juridique* » et a insisté sur la formation en droit dispensé aux agents et à la veille hiérarchique quant au « *respect du cadre légal d'intervention* ». Outre, les enjeux de présentation de soi et la volonté d'afficher un certain professionnalisme, le respect du droit semble être un souci quotidien des agents et des responsables.

> *Clairement un risque juridique c'est commettre un excès de pouvoir, commettre une erreur d'appréciation, commettre une entrave à la liberté pour quelqu'un qui a commis une contravention - ce qui est interdit - on peut se retrouver pris dans une procédure et avoir une plainte à son encontre*
> *(Directeur 2, Zone Sûreté)*

Comme nous avons pu l'observer au cours des visites guidées avec des agents de la Suge et au cours de nos entretiens avec eux, ces derniers procèdent à une enquête permanente pour *définir juridiquement* la situation et savoir comment ils peuvent agir. Dans ce travail de définition, c'est l'identité professionnelle des agents qui se joue. Pour certains agents, savoir qu'ils ne peuvent pas retenir une personne sans autorisation d'un officier de police judiciaire est générateur de frustration voire d'un sentiment d'impuissance. Ils vont alors jouer de tout l'appareillage symbolique les rapprochant de la police (uniforme, arme à feu, tonfa, etc.) afin d'intimider l'interpellé : « *on n'a pas le droit, mais on fait comprendre que*

loi n°2016-339 du 22 mars 2016 relative « à la prévention et à la lutte contre les incivilités, contre les atteintes à la sécurité publique et contre les actes terroristes dans les transports collectifs de voyageurs », dite loi Savary.

[224] La loi n°2016-339 du 22 mars 2016 (donc non en vigueur au moment de notre enquête) autorise désormais les agents de la Suge (mais également ceux du service interne de sécurité de la RATP) à procéder à l'inspection visuelle et à la fouille des bagages ainsi qu'à des palpations de sécurité, sous autorisation du Préfet ou avec l'accord du propriétaire. Le refus peut alors entraîner l'interdiction d'accès au train, même munie d'un titre de transport valide. Pour un résumé de ces évolutions, consulter la figure 4 au chapitre 3.

ça va pas se passer comme ça » (Agent Suge 5, Zone Sûreté). Outre l'appareillage symbolique, cette intimidation passe par une attitude de fermeté qui se concrétise par le positionnement des agents (parfois en demi-cercle autour de la personne, pouvant donner l'impression d'une fuite impossible) et des regards insistants. Cependant, la limite entre l'intimidation et la rétention n'est pas évidente pour les agents.

> *il est là le risque juridique : c'est qu'on fasse une bêtise, quelque chose qu'on a pas le droit de faire. C'est tentant quand on est 4-5 agents costauds et bien entraînés, effectivement se saisir des gens quand ils commettent une infraction...on peut pas faire n'importe quoi*
> *(Agent Suge 4, Zone Sûreté)*

Une importance toute particulière est alors donnée à la formation juridique des agents pour leur permettre de mener du mieux possible cette enquête de définition de la situation.

Cette préoccupation, les agents de la Suge la partagent avec les policiers. En effet, avoir une réponse proportionnée à la situation est l'un des enjeux structurants des débats sur la définition de la police. Bittner définit la police comme « un mécanisme de distribution d'une force coercitive non négociable, mis au service d'une *compréhension des exigences d'une situation* » (Bittner, 1991, p. 233, nous soulignons). Tout le travail du policier (qui patrouille en uniforme) serait d'avoir un usage de la force justifié par les circonstances. « Le doctrine de la force minimale signifie en effet qu'au regard de son exercice l'habilitation de la police est *radicalement* conditionnelle » (Brodeur, 2001, p. 315)[225]. L'évaluation par le policier de l'usage qu'il peut faire de la force peut être considérée comme une enquête au sens de Dewey. D'autant plus que comme l'a montré Bittner « le policier n'est pas un automate programmé par la loi » (Brodeur, 2001, p. 310). Le policier n'est pas un fonctionnaire de justice dont l'activité principale est de faire respecter la loi (*law enforcement*). Pour Bittner, l'activité même du policier (en tenue, dans la rue) se rapproche plus du rôle de l'infirmier que de celui du shérif. Son travail quotidien consiste plus à répondre aux sollicitations des citoyens, à patrouiller, à assurer une présence, qu'à courir après les criminels (Bittner, 2001).

Cette description du travail policier pourrait très bien correspondre au travail effectué par les agents de la Suge. Nous avons déjà montré dans le chapitre 2 combien la dimension commerciale et de service était présentée dans la nouvelle définition du métier d'agent de la Suge depuis les années 1990. C'est aujourd'hui la polyvalence de l'agent de la Suge qui est mis en avant, face à la diversité des tâches qu'il est amené à accomplir. Si quelques agents sont spécialisés dans des équipes d'enquêtes internes, d'enquête sur les fraudes, les tags ou encore les vols de câbles, la majorité des agents effectuent un travail de patrouille. Une activité de patrouille qui les amène notamment à renseigner les clients de la gare, au même titre que les autres agents SNCF présents en gare. Lors des récits que font les agents

[225] Pour Brodeur, la définition de la police par l'habilitation à utiliser la force constitue même une double aporie : « L'aporie de la source de l'habilitation provient du caractère exorbitant de celle-ci: comment fonder une compétence aussi illimitée? À l'inverse, l'aporie de sa mise en œuvre est engendrée par l'impératif de réduire son exercice effectif à son minimum » (Brodeur, 2001, p. 315). Jobard critique la position de Brodeur, en trouvant justement dans le décalage entre l'usage de la force comme définition de la police et son usage effectivement restreint, l'essence même de la police : son pouvoir discrétionnaire. La police est l'instance qui décide si et comment elle utilise la force (Jobard, 2001).

de leur journée, on retrouve systématiquement cette polyvalence et cette proximité de fait avec les voyageurs, comme l'illustre l'exemple qui suit :

> *On commence, on va aider une petite maman qui a une poussette à monter les 25 marches parce que toute la gare n'est pas en PMR [équipée pour les Personnes à Mobilité Réduite]. Donc on va l'aider. Trois minutes plus tard, on est monté dans un train, il y avait un individu qui avait les pieds chaussés sur les banquettes, donc on va lui demander gentiment « monsieur svp, enlevez vos pieds des banquettes » […]. Puis on est allé dans un autre train, [en prenant une voix féminine] « ah monsieur j'ai un problème j'arrive en gare de Magenta, je dois prendre mon RER, où je vais ? » Et là on doit dire où elle doit aller. Et si on sait pas, on dira, « vous descendez là et tel agent en rouge il pourra vous donner l'information ». Après l'après-midi a été calme. On a juste eu des individus qui sont arrivés en sang « l'autre il m'a explosé le nez », « qu'est-ce qu'il s'est passé ? », « il a voulu me piquer mon portable ». Donc là on est intervenu, on s'est roulé par terre, on l'a interpellé et menotté. On a amené tout ça au commissariat, audition, on est encore tombé sur un OPJ [Officier de Police Judiciaire] « qu'est-ce que c'est que ce bordel, vous êtes qui, vous faites quoi ? » ça arrive encore aujourd'hui. On est revenu en gare après deux heures d'audition, c'est fatiguant et il là on a du re-aider une dame avec sa poussette*
> *(Agent Suge 2, Zone Sûreté)*

Si nos données ne nous permettent pas de quantifier le temps d'activité dédié à des activités plus policières et celui dédié à des activités de service, nos observations ainsi que nos visites guidées confirment que les activités de services ne sont pas une part accessoire du travail effectué. La dimension commerciale imprègne désormais fortement l'identité professionnelle de la Suge. Certains agents de la Suge interprètent même une partie de leur activité comme relevant clairement du domaine social, assumant ainsi leur côté Florence Nightingale[226]. Pour eux, leur travail est loin de se limiter à sa dimension répressive :

> *oui, on fait du social au quotidien. Nous oui, et encore plus les équipes sur le terrain parce qu'on gère aussi la détresse des gens avinés, des gens pommés, des gens perdus. Elle est là aussi, y a pas de procédure de fait, mais elle est traitée. Les SDF, on a un rôle d'appui aussi. Les personnes avinées à la fermeture des gares, voilà, on récupère la misère humaine quoi. Les gens qui errent en fermeture de gare : y a le gars qui s'est engueulé avec sa femme qui est allée picoler avec ses potes et qui a loupé son train ; le gamin qui veut essayer de fuguer...Et ça c'est au quotidien et c'est ce qui fait l'intérêt du métier. On n'est pas là pour faire que du normatif, du répressif, y a aussi cet accompagnement humain qui est très important*
> *(Chef de salle 1, PCNS)*

Au fond, peu importe de déterminer si l'agent de la Suge est plus un policier ou plus un agent d'accueil : il doit être les deux à la fois. La dimension commerciale pèse bien sûr sur les activités plus policières des agents. Toutes les instructions qui leur sont données vont dans le sens d'une utilisation minime de la force physique. Il faut savoir plutôt « *faire redescendre les conflits* » selon l'expression d'un agent. Ces derniers doivent également faire en sorte d' « *agir en protection* », ce qui se traduit par un positionnement spécifique vis-à-vis du (potentiel) contrevenant : il ne faut jamais être positionné de façon à pouvoir devenir une cible. Par exemple, les agents éviteront de se placer dans un face à face frontal, mais vont être toujours légèrement décalés lorsqu'ils interagissent avec quelqu'un[227]. Dans les trains,

[226] Personnage historique repris par Bittner dans sa caractérisation du rôle du policier entre un pôle infirmier et un pôle shérif. Florence Nightingale est une infirmière britannique incarnant l'infirmière moderne.

[227] On peut noter une approche relativement différente de la part des policiers patrouillant en gare : « *Donc nous, non, nous on parle aux gens, on est la police. Moi je vais pas parler à quelqu'un sur le travers, non si j'ai quelque chose à*

la configuration exigüe des voitures complexifie cet « agir en protection ». Les déplacements et les positionnements y sont relativement contraints.

Les agents doivent évaluer à partir de quand la situation requiert la présence des forces de l'ordre (police et gendarmerie). Si nous avons vu que les interventions indues pouvaient être facturées à la SNCF, il n'en demeure pas moins que le recours aux forces de l'ordre est encouragé en fonction des circonstances.

> *Nous on ne peut pas aller au-delà de ce que nous permet le législateur, c'est-à-dire qu'à un moment donné, si on n'est pas en capacité de, il faut qu'on donne la main à la Police et la Gendarmerie, quand même dans une démocratie comme la nôtre, c'est le moins qu'on puisse faire.*
> *(Chef adjoint, PCNS)*

Comme l'ont montré Dupont et Mulone, les entreprises de sécurité privée ne cherchent pas à se substituer à la police, mais revendiquent plutôt une place particulière au sein d'un marché de la sécurité (Mulone et Dupont, 2008b). De la même façon, on peut dire que la Suge se positionne de manière particulière dans le champ de la sûreté ferroviaire, en assumant à la fois des tâches dites policières et des tâches dites commerciales. Ce positionnement particulier se perçoit particulièrement bien dans le fait que les agents de la Suge travaillent pour des *clients* tandis que les policiers travaillent pour les *citoyens*. Comme nous le voyons depuis le début de l'analyse de l'activité de la Suge, cette distinction sémantique est véritablement lestée dans les activités et attitudes des agents. Cette position intermédiaire détermine en grande partie l'enquête que réalisent les agents lorsqu'ils doivent décider d'intervenir. Leur identité professionnelle (autour de la détermination de leur rôle et de leurs compétences vis-à-vis des policiers et des agents de sécurité privée) est en effet ce qui détermine, au départ, leur décision d'agir ou non et les modalités de cette éventuelle action, selon des critères que nous allons à présent développer.

2.2. Le processus de réduction du délinquant ou savoir quand intervenir[228]

La procédure du relevé d'identité est un bon exemple pour illustrer les règles (et justifications) que se fixent les agents pour contrôler ou pas, et ce au-delà du droit. Lorsqu'un agent de la Suge interpelle un individu, il peut avoir besoin d'obtenir l'identité de ce dernier afin d'établir un procès-verbal. Les agents de la Suge sont en effet autorisés à faire des « relevés d'identité » : ils peuvent demander à une personne de décliner son identité. La personne peut alors déclarer ce qu'elle veut et n'est pas tenue de fournir une pièce d'identité (elle peut aussi être dans l'incapacité). L'agent peut alors décider de

dire à quelqu'un, voilà "monsieur, madame, ne vous énervez pas"…» (Major de police, Département de police des gares parisiennes).

[228] Les exemples de cette section sont majoritairement tirés de notre enquête à la gare du Nord. Cependant, les résultats présentés dépassent largement ce cas. Outre le fait que cette gare exacerbe les problématiques rencontrées ailleurs, nous avons préféré conserver ici une certaine unité de lieu pour rendre la démonstration plus intelligible au lecteur.

prévenir un officier de police judiciaire afin d'obtenir l'autorisation de retenir la personne ou de la présenter sur-le-champ à un commissariat. Si l'OPJ donne son accord, la personne est tenue de demeurer avec l'équipe Suge jusqu'à ce qu'un OPJ arrive ou de la suivre jusqu'au poste de police. Seules les forces de l'ordre public sont habilitées à procéder à un « contrôle d'identité » : « *là c'est recueillir votre identité par tous les moyens, appeler votre maman ou fouiller vos affaires, mais c'est la vraie police, nous on n'a pas le droit* » (Directeur ZS – Paris Est). Concrètement, ce sont les opérateurs du PCNS qui effectuent les demandes d'autorisation à retenir auprès des OPJ. C'est l'une des rares communications qui soient normées entre les agents de terrain et les agents du PCNS. Ensuite c'est l'agent du PCNS qui contacte un OPJ compétent sur le territoire où se situe l'agent de terrain. Il lui donne alors son accord ou non. L'accord est donc oral. Cependant, les conversations sont enregistrées et l'agent du PCNS retranscrit sur une fiche que l'accord a bien été obtenu. Pour les agents de la Suge il s'agit de se couvrir si jamais il y a une contestation de la procédure. Si certains des responsables estiment que la demande d'autorisation n'est qu'une formalité (« *dans 95 % on l'a* »), d'autres relativisent son caractère automatique. Ainsi, l'accord d'un OPJ semble soumis à trois critères :

- la disponibilité de l'OPJ (les agents du PCNS n'arrivent pas toujours à rentrer en contact avec un OPJ) ;
- sa connaissance de la Suge et de ses attributions : « *dans les grandes villes on a l'avantage, les grandes gares parisiennes, y a des vigiles dédiés donc ils sont plus spécialisés. Y a TN Réseau qui sont très spécialisés. Mais vous tombez à Marmande là-bas, la gendarmerie, faut expliquer la première fois que vous êtes Suge.... »* (Chef de salle 2, PCNS)
- son évaluation de l'urgence : « *parce qu'on est que sur du contraventionnel, un RI [relevé d'identité] c'est pas non plus [sous-entendu : « très important »]… Une circonscription comme le grand Sud-Ouest, si c'est un week-end, l'OPJ de permanence est occupé sur un cambriolage, vous comprenez bien que la procédure de RI ça va un peu le...ils ont leur priorité aussi* » (Chef de salle 1, PCNS)

Manifestement, une différence est à noter entre les régions urbaines et les zones rurales : dans les premières, les relations entre la police et la Suge semblent mieux établies (car plus fréquentes) que dans les secondes, ce qui favorise l'obtention de l'autorisation à retenir l'individu. Dans les zones rurales, une anticipation de ces difficultés à obtenir l'accord d'un OPJ peut conduire certains agents à ne pas faire de demande[229]. C'est donc un premier critère à prendre en compte.

2.2.1. Une « sémiologie de la marque »

Mais quels sont les autres critères qui rentrent en jeu avant même qu'une équipe Suge décide d'interpeller un individu ? Quand s'opèrent les contrôles ? La comparaison avec la sûreté aéroportuaire est ici féconde. Dominique Linhardt a montré comment les contrôles

[229] L'un des objectifs de la loi Savary est d'ailleurs d'améliorer la communication entre les OPJ et la Suge.

qui y sont opérés fonctionnent sur une « sémiologie de la marque » (Linhardt, 2001). En effet, pour garantir la stérilité de la zone sûreté autour de l'avion, les passagers (et les employés de l'aéroport) doivent subir des tests, des « qualifications de stérilité ». Ce que l'on cherche à éviter, c'est la pénétration dans la zone sûreté d'un éventuel terroriste qui revêt sur lui les apparences de la normalité. Face à cette « façade », le terroriste a été réduit « à des marques repérables » par des transformations successives (de la même façon que dans un laboratoire les choses du monde sont réduites à des traces, la maîtrise de cette réduction permettant de faire de la trace une preuve certaine de ces choses[230]). Ainsi, le terroriste n'est pas considéré pour ce qu'il est, mais pour ce qu'il fait. Ce qu'il fait, c'est utiliser des armes afin de provoquer une explosion ou une agression. Le terroriste est donc réduit à ses armes qui ont une caractéristique matérielle commune : elles sont faites de métal. Ce qui est recherché lors des contrôles aéroportuaires est donc la présence sur un individu de métal (d'où le fait qu'il soit demandé de sortir montre, bijoux, ceinture, etc. afin de ne pas déclencher une alerte inutilement).

Il nous semble que le même type de logique peut s'appliquer à l'effectuation des contrôles opérés en gars. Bien évidemment, il s'agit exactement du même procédé pour la zone transmanche de la gare du Nord, semblable en tous points à un aéroport (cf. chapitre 9). Qu'en est-il pour le reste des gares ? L'individu que l'on cherche à empêcher d'agir est ici plus le délinquant que le terroriste. Face à l'incroyable masse de personnes pouvant transiter en gare, les agents de la Suge ont adopté la règle suivante : « *On ne fait pas de contrôle d'initiative. On ne contrôle que s'il y a une infracti*on » (Chef d'agence 2, Zone Sûreté). Ainsi dans un premier temps, le délinquant semble n'être pas considéré pour ce qu'il est, mais pour ce qu'il fait, comme dans la logique de prévention des actes terroristes. Cependant, la différence majeure réside dans le fait que dans la gare, le contrôle n'est effectué que lorsqu'une action répréhensible a été commise (ce qui serait relativement inefficace dans la lutte anti-terroriste). Une hiérarchie s'établit alors entre les types d'infractions. Les « petites » infractions deviennent des marques de « grandes » infractions, la ligne entre les deux étant l'atteinte à la personne. En effet, le risque principal que l'on cherche à éviter est qu'une personne soit blessée lors d'une agression. Tandis que le « ce qu'il fait » terroriste a été réduit à une marque matérielle (présence de métal), le « ce qu'il fait » délinquant est demeuré comportemental et a été réduit à un « ce qu'il fait d'autre », « ce qu'il fait de moins grave ».

> *Ce qu'on va contrôler c'est toutes les infractions du décret du 22 mars 1942. Cracher, dans un train, dans une gare c'est interdit par le règlement, on peut verbaliser. Ce qui va se passer sur un crachat, on va demander un titre de transport aussi*
> *(Agent Suge 3, Zone Sûreté)*

> *Ce sont les gens qui ont commis une infraction, qui fument, qui crachent, qui troublent l'ordre public…On ne fait pas du contrôle d'identité et du contrôle à la tête du client, mais bon ça évite qu'il fasse autre chose*
> *(Chef d'agence 1, Zone Sûreté)*

[230] Linhardt fait ici référence à la logique de la preuve scientifique telle que décrite par Latour (Latour, 1993a).

Ainsi, la commission d'une petite infraction est un signe pour pouvoir effectuer un contrôle et éventuellement dresser une contravention.

> *les jeunes qui squattent devant le Footlocker. Ça se gère plutôt bien. L'idée ce n'est pas d'aller à l'affrontement. Tant qu'ils sont calmes, tout le monde est calme, on les embête pas. Maintenant dès qu'ils vont obstruer un passage, fumer, cracher, commencer à taper sur un distributeur, ça c'est interdit, on intervient.*
> *Chef d'agence 1, Zone Sûreté)*

Alors que l'intervention de l'agent aéroportuaire est déclenchée par un artefact cognitif (alarme sonore du portique à rayon X lorsqu'il détecte du métal), celle de l'agent de la Suge l'est par la commission d'une petite infraction. Dans le premier cas, l'idée est de lever un doute sur une personne (vérifier que celui ou celle qui porte du métal n'est pas un terroriste), dans l'autre cas, de faire douter une personne (intimider celui ou celle qui a déjà commis une petite infraction). Dans les deux cas, l'objectif final est le même : éviter un acte préjudiciable à l'intégrité physique des personnes. Ainsi, l'analogie entre les contrôles aéroportuaires et ceux effectués en gare est possible dans la mesure où il y a bien une même logique de réduction : il faut avoir des éléments (marques, comportements) repérables. C'est dans ce repérage que les différences sont fondamentales, le premier étant systématique et d'abord technique, le second occasionnel et d'abord humain. Le degré de rationalisation du contrôle est moindre dans le cas de la gare dans la mesure où le lien établi entre ce que l'on cherche et sa trace est de l'ordre du comportemental, alors qu'il est matériel dans le cas de l'aéroport. En effet, dans la procédure en gare, la logique de réduction se base en partie sur une spéculation des intentions du délinquant (sur le registre de « qui vole un œuf vole un bœuf »), tandis que la réduction du terroriste se base principalement sur ses attributs matériels (la spéculation sur ses intentions n'arrivant qu'après le test technique). Comme nous le verrons (2.2.2), ces comportements et intentions sont en partie associés à des marques (accoutrement, vêtement, âges, sexe, ethnies, etc.).

La logique est légèrement différente dans le cas de la prévention de la délinquance à bord des trains et s'apparente plus à celle en œuvre dans l'aéroport. L'objectif des acteurs de la surveillance est autant de prévenir l'arrivée de délinquants dans la gare par le train que d'empêcher les délinquants présents en gare de monter dans le train.

> *Si vous avez de l'insécurité dans le train, c'est qu'elle n'a pas été gérée en amont. Et le meilleur moyen de limiter l'insécurité dans un train c'est de limiter l'insécurité en gare*
> *(Directeur développement de projets, Gares & Connexions)*

Le contrôle avant l'accès au train est limité à des trains particuliers comme l'Eurostar, le Thalys, les trains de nuits, les IDTGV, les Ouigo etc. L'objectif est de contrôler le titre de transport avant l'accès au train – ce qui permet par ailleurs aux contrôleurs de se concentrer sur leurs missions de services plus que de contrôle (Elguezabal, 2010). On voit qu'ici c'est une autre transformation du délinquant qui s'opère. Ce dernier est toujours

réduit à « ce qu'il fait ». Ce « ce qu'il fait » est réduit au mode de pénétration dans le train du délinquant : la fraude. Un fraudeur est lui caractérisé par le fait de ne pas être en possession d'un titre de transport valide. Ce que l'on cherche c'est donc la présence ou non du titre de transport.

> *On peut considérer que 95 % voire 97 % des situations extrêmement conflictuelles, où il y a eu des agressions, des actes délictueux commis à bord du train avec le contrôleur, c'était avec des clients…avec des fraudeurs, des gens qui n'étaient pas en situation régulière*

Ainsi, ce n'est pas que tous les fraudeurs soient considérés comme des délinquants, mais bien tous les délinquants qui sont considérés comme fraudeurs. Réduits à leur qualité de fraudeurs, on cherche à limiter la présence de délinquants dans le train par une multiplication des contrôles de titre de transport avant l'accès au train. Cette stratégie est également cohérente avec le changement général de mission de la Suge depuis les années 1990. Le transport de voyageurs devenant la principale source de revenu de l'entreprise, le fraudeur devient une cible prioritaire. On voit encore une fois comment les missions de sûreté font partie de la politique commerciale de la SNCF. Notons toutefois que la lutte contre la fraude demeure principalement la prérogative des contrôleurs et non pas des agents de la Suge. Cette séparation sûreté / fraude tend cependant à s'amenuiser.

2.2.2. La catégorisation des usagers

Outre, cette sémiologie de la marque (que l'on peut considérer comme une forme de rationalisation de l'action des patrouilles en gare), d'autres routines professionnelles viennent participer à l'enquête entreprise par les agents de la Suge afin de conclure si une situation déterminée appelle une réponse et si oui laquelle. Si cette sémiologie de la marque peut apparaître comme objective, d'autres critères plus subjectifs rentrent en compte dans l'enquête que réalisent les acteurs.

Lorsque nous demandions à nos enquêtés de nous parler des problèmes et des défis que posait la gestion de la gare, la plupart d'entre eux (en fait tous mis à part l'architecte), établissaient une liste de groupes sociaux ou ethniques avec lesquels il faut traiter. Une séparation claire s'établit entre « ceux qui ne posent pas de problèmes » et « les autres », entre les « vrais voyageurs » et les « vrais parasites », comme les policiers peuvent définir leurs « vrais », « petits » ou faux « clients » (Boussard, Loriol et Caroly, 2006). L'un des responsables de la Suge dresse ainsi le palmarès des « problèmes » :

> *Ma principale problématique, c'est avec les Roumaines [..], 2a problème les gens…les jeunes qui squattent devant le Footlocker […] 3e problématique : les Capverdiens, Pakistanais…tous ceux qui transitent autour de la gare*
> *(Chef d'agence 1, Zone Sûreté)*

À chacun de ces groupes est associé un type de comportements ou de délits qui justifient leur présence sur cette liste à problèmes. Les « Roumaines » posent problème

parce qu'elles tentent d'arnaquer le voyageur lambda (le « vrai voyageur »). Sous prétexte de lui faire signer une pétition quelconque, elles essaient de lui dérober portables, portemonnaies, sacs à main, etc. Les responsables de la gare comme les agents rencontrés éprouvent un réel désarroi face à ces pratiques, en raison de leur incapacité à traiter le problème. Un véritable jeu du chat et de la souris s'établit entre les forces de sécurité (publiques et privées) et ces jeunes filles.

> *À part, comme fait la major, de les retenir quelques heures, quelques dizaines de minutes, au niveau de la vigie du commissariat… Elles ressortent et voilà. […]On ne peut pas les empêcher de rentrer, elles ne sont pas solvables, elles sont mineures…. Elles font partie d'un réseau. […] Ça, c'est catastrophique, vraiment…c'est une épidémie, une vraie nuisance…et on n'a pas de solution*

En outre, le désarroi ressenti vient faire écho à l'incapacité de résorber cette entorse à la « normalité », les « Roumaines » venant perturbant l'ordre de deux manières : en pratiquant le vol et en obstruant le quai central de la gare. Nous avons également perçu le malaise (cependant vite dissipé) de certains responsables face à l'incapacité de trouver un autre terme que leur nationalité afin de les nommer : « *bon j'aime pas trop dire ça quand je suis enregistré [rires]…bon je te parle avec…on t'en a déjà parlé j'imagine : Les Roumaines* » (Directeur développement de projets, Gares & Connexions). Si l'on comprend bien la portée descriptive et pratique de la dénomination par la nationalité, il n'a de cesse de marquer plus profondément la rupture entre les « vrais voyageurs » et les « vrais parasites » en la recoupant par une distinction de nationalité. Le désarroi face à l'incapacité de régler le problème se mêle à l'incompréhension du « eux ». Il est remarquable que la major du commissariat de la gare du Nord ait fait venir en stage un « officier roumain », « *quelqu'un qui a donné beaucoup de savoirs et beaucoup d'éléments de compréhension sur qui étaient ces gens, ces Roumains qui s'organisent, les filières, comment ils vivent, qui ils sont, qu'est-ce qu'ils font de cet argent, c'était très intéressan*t » (Agent de police 2, Commissariat Xe arrondissement de Paris).

Les « *bandes de jeunes* », « *regroupement de jeunes* » qui *« squattent devant le Footlocker* » sont également présentés comme un problème. Le péril jeune réside dans la possible transformation du rassemblement en émeute dans le cas d'« *un contrôle un petit peu pointilleux* ». L'attitude des agents de la Suge est alors dans un équilibre de la terreur, « *tant qu'ils sont calmes, on est calme* ». Même si les jeunes sont suspectés de ne pas être en règle (de ne pas avoir de titre de transport dans la mezzanine de la gare du Nord), peu de contrôles sont effectués pour éviter les tensions.

> *Si on y allait tous les jours les cartonner, on pourrait, on est formé, on est dimensionné, on a le caractère pour, on peut organiser des missions spéciales. Si c'est pour que ça vire émeute de 2007, c'est pas la peine […] Mais ça se passe relativement bien, même s'il y a cette ambiance électrique surtout sur des créneaux de soirée*
> *(Chef d'agence 1, Zone Sûreté)*

De plus, ces bandes de jeunes sont toujours suspectées d'inquiéter le client lambda, d'élever le sentiment d'insécurité du quidam de la gare, d'où la mention de leur simple présence dans les mains courantes. Ces jeunes perturbent assurément le bon écoulement

du flux, stagnant au même endroit des heures durant, chaque obstruction qu'ils provoquent (au niveau des escaliers mécaniques, au niveau des CAB etc.) étant systématiquement la cible des agents de la Suge ou des policiers. Les groupes sont donc surveillés en priorité en raison des suspicions qui pèsent sur eux quant à leur capacité à perturber la « normalité ». Ces jeunes sont systématiquement mis en lien avec leur lieu de résidence, et les problèmes de la gare du Nord, sont toujours rapportés au « contexte social difficile » de la banlieue. « *Quand ils montent dans le RER B et qui vont vers le sud, on sait qu'ils vont gare du Nord, ou Châtelet. Enfin, il y a peu de chance qu'ils aillent ailleurs* » (Responsable, Département de la sûreté dans les transports du ministère chargé des transports). Les propriétés qu'on leur prête (venir de banlieue, aller au Footlocker de gare du Nord, tendance à la fraude, etc.) sont considérées comme partagées par tous :

> *C'est un secteur pas forcément évident, tout le secteur nord de Paris, je ne sais pas…enfin je ne vais pas… […]. Il n'en demeure pas moins que factuellement on a des secteurs qui drainent…bon les plus connus : Aubervilliers, La Courneuve, Pierrefittte…toutes ces zones-là qui ne sont quand même pas géniales et qui quand elles prennent le train arrivent gare du Nord*
> *(Chef d'agence 1, Zone sûreté)*

Ainsi, « ces populations ont ceci de particulier qu'elles semblent porter sur elles les propriétés mêmes de leur lieu d'appartenance » (Jobard et Linhardt, 2011, p. 132). En effet, elles sont bien définies par des propriétés qui s'imposent d'emblée, visibles par tous (âge, sexe, couleur de peau) et par des propriétés comportementales (squatter devant Footlocker « et pas devant Yves Rocher », accoutrement, etc.). Si les agents de la Suge disent ne pas faire de contrôle d'initiative, ils utilisent les mêmes catégorisations du « savoir policier qui permettrait d'identifier spontanément ceux qui ont quelque chose à se reprocher [et qui] reproduit les classements du sens commun, même s'il affine les critères du soupçon » (Proteau, 2009, p. 20). A propos des contrôles d'initiatives faits par les policiers, une étude du CESDIP (en partie réalisée en divers endroits de la gare du Nord et en gare de Chatelet-Les Halles), a démontré que les minorités visibles en étaient plus souvent la cible que la population blanche. Par exemple, et comme l'illustre la figure 7, les personnes identifiées comme « arabes » ont, au niveau de la gare du Nord (au niveau des GL et TGV), 13,24 fois plus de chance de se faire contrôler que les personnes identifiées comme « blanches »[231].

[231] Les catégories « Noir », « Arabe » et « Blanc » ne correspondent pas à l'origine réelle des personnes observées, mais à la perception de leur apparence par les observateurs (double contrôle), postulée comme similaire à la perception des policiers.

Figure 7 - La surreprésentation des populations racisées dans les contrôles d'identité effectuées dans les transports en commun parisiens

TABLEAU 1 :
Contrôles d'identité. Odds-ratios pour les Noirs par rapport aux Blancs par emplacement

Emplacement	*Blancs dans la population de référence (n)*	***Part des Blancs dans la population de référence * (%)***	*Blancs contrôlés (n)*	***Proportion de Blancs contrôlés (%)***	*Noirs dans la population de référence* (n)*	***Part des Noirs dans la population de référence (%)***	*Noirs contrôlés (n)*	***Proprtion de Noirs contrôlés (%)***	***Odds-ratio Noirs/Blancs***
GDN-Station	5 654	**82,2%**	22	**40,7%**	1 224	**17,8%**	32	**59,3%**	**6,7**
GDN-RER	3 630	**57,1%**	26	**28,6%**	2 724	**42,9%**	65	**71,4%**	**3,3**
GDN-Thalys	3 218	**92,5%**	63	**69,2%**	260	**7,5%**	28	**30,8%**	**5,58**
Châtelet -Station	4 906	**65,1%**	6	**14,0%**	2 628	**34,9%**	37	**86,0%**	**11,5**
Châtelet-Innocents	4 215	**70,8%**	24	**38,1%**	1 742	**29,2%**	39	**61,9%**	**3,9**

TABLEAU 2 :
Contrôles d'identité. Odds-ratios pour les Arabes par rapport aux Blancs par emplacement

Emplacement	*Blancs dans la population de référence (n)*	***Part des Blancs dans la population de référence* (%)***	*Blancs contrôlés (n)*	***Proportion de Blancs contrôlés (%)***	*Arabes dans la population de référence (n)*	***Part des Arabes dans la population de référence* (%)***	*Arabes contrôlés (n)*	***Proportion des Arabes contrôlés (%)***	***Odds-ratio Arabes/Blancs***
GDN-Station	5 654	**89,0%**	22	**37,9%**	696	**11,0%**	36	**62,1%**	**13,24**
GDN-RER	3 630	**74,3%**	26	**61,9%**	1 253	**25,7%**	16	**38,1%**	**1,8**
GDN-Thalys	3 218	**96,8%**	63	**84,0%**	106	**3,2%**	12	**16,0%**	**5,8**
Châtelet -Station	4 906	**82,4%**	6	**24,0%**	1 048	**17,6%**	19	**76,0%**	**14,8**
Châtelet-Innocents	4 215	**79,3%**	24	**55,8%**	1 098	**20,7%**	19	**44,2%**	**3,0**

Source : Jobard et Levy, 2009, p. 29-30

Si nous n'avons pas reproduit de telles observations pour les agents de la Suge, il n'y a aucune raison de penser que ces derniers soient moins imprégnés que les policiers de ces catégories et qu'ils soient moins (ou plus) vertueux que les policiers sur cette question[232]. Comme nous l'avons vu en effet, en termes de trajectoires professionnelles, la majorité des agents de la Suge sont recrutés après une expérience dans la police, la gendarmerie ou

[232] Plusieurs affaires révélées par la presse mettent d'ailleurs en cause des agents de la Suge accusés de discrimination et de racisme. La Cour européenne des droits de l'homme a également condamné la France pour « traitements inhumains ou dégradants », suite à une plainte portée contre des violences perpétuées par des agents de la Suge. Ces cas isolés ne peuvent bien sûr être généralisés à l'ensemble de la profession. Sources : *Médiapart* 4 janvier 2014 [https://www.mediapart.fr/journal/france/050114/la-sncf-le-racisme-en-toute-impunite, consulté le 27 juin 2016] ; *Le Monde*, 17 mai 2015 [http://www.lemonde.fr/police-justice/article/2015/07/17/la-france-condamnee-par-la-cour-europeenne-pour-des-violences_4686998_1653578.htmlconsulté le 27 juin 2916].

l'armée (cf. l'encadré 7 sur *L'organisation du service de sûreté des années 1990 aux années 2010* au chapitre 2). Enfin, cette étude montre également que l'on a plus de chance de se faire contrôler par la Police si l'on arbore une tenue de style « culture jeune », que si l'on est en « tenue de ville et de bureau » ou en tenue « décontractée »[233].

Il serait ainsi possible de multiplier les exemples de l'utilisation de ces diverses catégories ethniques et sociales qui « constituent en quelque sorte des instruments de travail et font partie de cet ensemble de connaissances pratiques qui forme l'arrière-plan, la référence du travail policier », mais également du travail des agents de la Suge et des responsables de la gare (Lévy, 1987, p. 31). Ces catégories informent donc en partie le travail de détection (et les enquêtes) des agents de la Suge. Les agents de la Suge (et plus largement les agents SNCF) catégorisent ainsi les publics en « vrais voyageurs » ou « clients normaux » qui circulent, sont calmes et achètent, et les « vrais parasites » ou « clients anormaux » qui stagnent, sont agités et volent (nous schématisons). Pour opérer cette distinction, les acteurs utilisent leurs représentations et les catégories sociales disponibles (jeunes, SDF, Roumains, etc.). Ces représentations sociales sont des formes de connaissance qui permettent aux acteurs d'éclairer leurs interactions sociales et leurs pratiques avec les autres (Orfali, 2000). Comme nous le verrons, elles sont le résultat de connaissances « objectives » (utilisations de bases de données et d'études sur le sentiment d'insécurité) et de perceptions affinées par les observations propres de chaque acteur (Bourdieu, 1982). Ces représentations sont ici mobilisées par les agents de la Suge, d'autant plus que leur sont attachées des propriétés qui corroborent la compatibilité ou l'incompatibilité des individus avec la « normalité » de ce que devrait être une gare ou un train. De ce degré de compatibilité, découle en partie l'ampleur de la suspicion que les acteurs de la surveillance vont faire peser sur eux.

Ces catégories sont ainsi utilisées dans le travail d'enquête (au sens de Dewey) que réalisent ces acteurs. Elles sont le second appui de l'action des agents, à côté de celui que constitue leur identité professionnelle. En effet, nous avons vu que tout comme les policiers qui sont formés à ce qu'est l'exercice d'une violence légitime (Moreau de Bellaing, 2009) et doivent anticiper la réception par leurs collègues et par les juges de leur utilisation de la force (Jobard, 2012), les agents de la Suge doivent procéder à un travail de définition juridique des situations auxquelles ils sont confrontés.

[233] Les « cultures jeunes » étant « hip-hop », « Gothic », « Punk », et « Tecktonic », auxquelles les auteurs ont fait correspondre un certain nombre de traits vestimentaires, par exemple pour hip-hop : grosses chaussures de sport, pantalon tombant, t-shirt de grande taille, sweatshirt à capuche ; casquette de baseball portée à l'envers ou sur le côté.

3. Les caméras en pratiques : les limites matérielles et cognitives de l'enquête

Dans la partie sur les alarmes et celle sur les patrouilles, nous avons particulièrement mis en avant les déterminants de l'enquête à laquelle procèdent les acteurs face à une situation déterminée : cette situation est-elle un véritable problème ? Faut-il agir ? Nous pourrions adopter le même angle pour décrire le travail quotidien des opérateurs de vidéosurveillance. Cependant – et toujours dans l'optique de mieux comprendre ce qui est fait des éléments détectés – nous insisterons plus ici sur les conditions de possibilité même des enquêtes auxquelles procèdent les acteurs, à la fois cognitives et matérielles.

3.1. Les opérateurs de vidéosurveillance : des opérateurs qui ne surveillent pas ?

Certaines analyses (majoritaires) postulent trop rapidement que les systèmes de vidéosurveillance remplissent automatiquement les objectifs pour lesquels ils ont été mis en place (Smith, 2012, p. 109). Plus particulièrement à propos de la vidéosurveillance, Smith note que « la plupart des auteurs semblent presque oublier que les caméras de surveillance ne sont pas conscientes ni autonomes et requièrent, pour être effectives, un contrôle constant par des êtres humains en situation de travail » (Smith, 2004, p. 377)[234]. Autrement dit, ces travaux oublient le travail d'enquête (et la réflexivité) des acteurs qui opèrent derrière les systèmes de surveillance. Pour eux, tout se passe comme si les objets remplissaient leur script (Akrich, 1987) de manière automatique. Le travail des opérateurs est ainsi semblable à celui des mainteneurs : il est doublement invisibilisé, de par leur condition de travail (derrière la caméra, enfermés dans une salle pour les premiers ; travaillant de nuit et devant être le moins gênant possible pour la production pour les seconds), et de par le déterminisme technologique de certaines approches scientifiques. Comme nous y invite Orlikowski, au-delà du script et du principe d'une technique, il faut étudier la « technologie en usage » (Orlikowski, 1992).

Jusqu'à présent, les études qui se sont consacrées plus empiriquement au travail des opérateurs se sont concentrées sur la question des pratiques discriminatoires de ces derniers. Depuis les travaux pionniers de Norris et Armstrong au Royaume-Uni (1999), la recherche qualitative a bien démontré que les opérateurs incorporaient et réifiaient les valeurs culturelles dominantes et les stéréotypes dans leur classification de la réalité sociale[235]. La suspicion est un construit social et plusieurs études ont montré que l'attention des opérateurs était plus déterminée par les catégories (sociales, raciales, genrées) des individus que par leur comportement (Coleman et Sim, 2000 ; Walby, 2005). D'autres

[234] Notre traduction de l'original : « most writers seem almost to forget that, by and large, CCTV cameras are neither conscious, nor autonomous, and require, in order to be effective, constant monitoring and control by human beings in a work-like situation ».
[235] Nous reprenons en partie les revues de littératures effectuées par Smith (2004) et Le Goff (2013).

études empiriques mettent l'accent sur l'influence du cadre de travail et de la sociologie des agents sur les usages (Gill et al., 2005). Enfin, des travaux plus ethnographiques s'intéressent aux gestes, aux attitudes, à l'ambiance de travail des opérateurs (Klauser, November et Ruegg, 2006 ; Le Goff, 2013 ; Smith, 2004). C'est plutôt dans cette dernière veine de travaux que l'analyse présentée ici se situe. Que font concrètement les opérateurs de vidéosurveillance, qu'est-ce que « vidéosurveiller » ?

L'un des résultats qui ressort de ces diverses études est que les opérateurs ne font pas que surveiller. Du moins, l'activité qui consiste à fixer un écran et à rechercher de manière active quelqu'un en train (ou qui serait susceptible) de commettre un acte répréhensible ne constitue pas la majeure partie du travail des opérateurs. Dans leur étude sur les opérateurs de vidéosurveillance dans des centres commerciaux à Berlin, Helten et Fisher montrent que cet usage de la vidéosurveillance ne représente qu'environ 16 % du temps de travail. Dans son étude sur le travail des opérateurs municipaux de vidéosurveillance, Le Goff estime que le balayage général des caméras pour vérifier que tout est ordre constitue environ 20 % du temps de travail d'un opérateur (Le Goff, 2013), auquel il faut rajouter une utilisation plus active des caméras où l'opérateur est à la recherche du flagrant délit[236]. Dans son étude sur les gares et les centres commerciaux, Bonnet rejoint également ce résultat en montrant que les usages « sécuritaires » (directement liés à la lutte contre la délinquance) de la vidéosurveillance sont largement minoritaires dans le travail des opérateurs (Bonnet, 2012). Que font donc les opérateurs de vidéosurveillance ? Les études de Fischer et Helten et celle de Bonnet convergent pour dire que dans la grande majorité des cas, les caméras sont utilisées pour la gestion de l'espace (réagir en cas d'alarme incendie, contrôle de la bonne tenue d'un équipement, repérage des problèmes dans les parkings, des problèmes de propreté, de ventilation, etc.). Comme le note Helten et Fischer, « l'origine de la vidéosurveillance dans les centres commerciaux allemands se trouve dans la prévention incendie et la gestion immobilière plutôt que dans le contrôle social » (Helten et Fischer, 2004, p. 333)[237]. Dans le cas des centres commerciaux toujours, la surveillance des salariés (contre le vol ou pour contrôler leur productivité) est également observée. Le Goff démontre lui aussi le poids des activités connexes dans le travail des opérateurs, « dont certain[e]s sont prescrites par leur hiérarchie et d'autres relèvent de stratégies occupationnelles visant à rompre l'ennui » (Le Goff, 2013, p. 100). Parmi les premières, Le Goff note la relecture d'images (à la demande de la police ou de la hiérarchie, et ce bien que les opérateurs municipaux français ne soient pas listés dans les personnes légalement désignées pour effectuer des recherches sur les images) et la gestion des mains courantes des policiers municipaux. Parmi les activités occupationnelles, on notera le

[236] Le Goff décrit le balayage comme étant de la « surveillance passive », qu'il oppose à une « surveillance active » où les opérateurs seraient à la recherche du flagrant délit, scrutant plus scrupuleusement les écrans. Il rapproche son taux de « surveillance passive » à celui mesuré par Helten et Fischer. Cependant, il faut noter que les 16 % mesurés par Helten et Fischer correspondent à « use of video surveillance system », sans vraiment préciser le caractère actif ou passif de cet usage. Les 16% incluraient donc la surveillance passive et active. Les autres tâches mesurées par Helten et Fischer ne requièrent pas l'utilisation des caméras : « management of technical alarms », « car park management », « additional services », « answering the telephone ».

[237] Notre traduction de l'original : « the root of video surveillance in German shopping malls is in fire prevention and property management rather than in social control ».

voyeurisme ou la surveillance de ses propres biens (voitures ou propriétés). D'autres activités occupationnelles les détournent complètement de leur tâche, notamment l'aménagement de temps de pause supérieur à ce qui prévu par le règlement (aller fumer une cigarette, aller promener son chien, etc.).

Plusieurs raisons peuvent être avancées à ce constat d'une répartition des tâches qui met au second plan l'activité de surveillance proprement dite. Il ne faudrait pas expliquer cette répartition par un manque de professionnalisme des opérateurs : s'ils font majoritairement autre chose que surveiller le comportement des gens, c'est que globalement il ne se passe pas grand-chose de répréhensible sous l'œil des caméras. La probabilité pour qu'un opérateur détecte effectivement un acte de délinquance ou une action criminelle est très faible. D'une part, le « flag » est ainsi très rare. D'autre part, il conduit rarement à une arrestation ou une action de la police. Dans le cas de la vidéosurveillance municipale, les opérateurs ne sont qu'une « courroie de transmission ». « Ce n'est qu'en fonction de leur disponibilité, de leur intérêt et de leur confiance à l'égard des opérateurs qu[e les forces de l'ordre] se décident ou non à envoyer une patrouille pour régler le problème » (Le Goff, 2013, p. 99). Cette faible intensité de la raison d'être officielle des opérateurs de vidéosurveillance peut expliquer le profond ennui au travail des opérateurs, d'où les tâches connexes demandées par la hiérarchie ou les tâches occupationnelles pour tuer le temps.

Ainsi, et de manière un peu caricaturale, nous pouvons dire que les conclusions de ces travaux soulignent que les opérateurs de vidéosurveillance surveillent peu. C'est cependant réduire l'activité de surveillance à la surveillance des individus, comme si la gestion de l'espace (qui semble l'activité majoritaire dans bien des cas) ne relevait pas de la surveillance. C'est pourtant bien, en termes de travail, deux choses tout à fait semblables. Nous nous pencherons à présent plus sur l'activité de surveillance proprement dite des opérateurs. Nous montrerons ainsi que même lorsque les opérateurs surveillent, des limites cognitives et techniques limitent fortement leur travail.

3.2. La rationalisation du travail de visionnage

Comme nous l'avons déjà expliqué, la probabilité pour qu'un opérateur de vidéosurveillance détecte un événement est relativement faible. Rappelons rapidement que la spatialité de la délinquance rend l'activité de vidéosurveillance (tout comme les patrouilles) peu efficace, que ce soit pour dissuader des malfaiteurs ou mieux les repérer[238].

[238] Cf. la note 205 du chapitre 3. Rajoutons que dans une nouvelle méta-évaluation de 44 études internationales, Welsh et Farrington notent qu'un effet positif de la vidéosurveillance sur la réduction de la délinquance n'est prouvé que dans la surveillance des parkings (Welsh et Farrington, 2007, p. 8). Sur une sélection de 44 études (légèrement différentes de celle de Welsh et Farrington), des chercheurs californiens concluent que 59 % estiment que les caméras n'ont pas d'effet, un effet incertain ou des effets indésirables sur la réduction de la délinquance. Sur les 19 études prouvant qu'il n'y a pas d'effet statistique sur la réduction de la délinquance, 52,6 % relèvent même une augmentation des crimes (Cameron et al., 2008, p. 4). En commentant ces résultats, Norris estime qu' « à l'exclusion du domaine limité des parkings, les meilleures preuves disponibles à ce jour suggèrent que la vidéosurveillance est au mieux une technologie supposée

Si un effet est constaté, c'est celui du déplacement des faits bien plus qu'une normalisation des comportements. Les revendeurs de ticket par exemple savent jouer des frontières institutionnelles des grandes gares parisiennes.

> *Quand ils voient qu'il y a des agents de sécurité qui tournent autour, qu'est-ce qu'ils font ? Ils vont inciter les gens à partir avec eux jusqu'à un autre distributeur qui se trouve du côté de la RATP. Et là ils font leur boulot puisque c'est pas notre secteur. Même si on les voit, on peut rien faire […]*
> *Ils se cachent aussi pour faire ça, on peut pas les voir trop par les caméras*
> *(Opérateur vidéo, Centre de surveillance en gare)*

La qualité des images n'est pas non plus un facteur négligeable. Dans beaucoup de gares, le parc de caméras est relativement ancien et les images sont en noir et blanc. En outre, les gares sont des endroits très fréquentés. En heure de pointe, il est quasiment impossible de repérer quoi que ce soit, à moins qu'un événement majeur ne survienne. Rappelons que la gare du Nord voit transiter chaque jour près de 700 000 voyageurs par jour[239].

> *Parce qu'un pickpocket là-dedans...qu'est-ce que je vais voir*
> *?! Déjà c'est pas clair. Je peux zoomer, mais c'est pas perfectionné pour zoomer grave, vous voyez, c'est des caméras un peu...[sous-entendu : de mauvaise qualité]*
> *(Opérateur vidéo, Centre de surveillance en gare)*

> *Sinon après, surtout à gare du nord, où y a beaucoup de monde, de passage, on peut très vite perdre quelqu'un et ne plus le retrouver. Après quand c'est des petites gares en banlieue c'est un plus facile, y a pas beaucoup de monde en général. Mais les gares tête de ligne, c'est beaucoup de concentration*
> *(Vidéopatrouilleur 1, PCNS)*

Outre la qualité, les limites sont également d'ordre quantitatif. La multiplication des caméras de vidéosurveillance n'implique pas la multiplication des opérateurs qui les visionnent effectivement. Le ratio « caméras visionnées / caméras en place » est en général très faible. En gare du Nord par exemple, l'opérateur de vidéosurveillance dispose de 1008 caméras dans la gare, son équipement lui permettant seulement d'afficher 12 écrans. Avec un système de séquençage automatique (cf. *infra*), l'opérateur peur faire défiler une quarantaine de caméras en 5-10 min environ. Ainsi, par tranche de 5-10min, l'opérateur visionne environ moins de 4 % des caméras. Bien sûr, le cas de la gare du Nord est particulier et c'est celui qui minimise le plus ce ratio. Cependant, dans les autres gares équipées que nous avons pu observer, l'ordre de grandeur est similaire.

Étant donné ces conditions, comment les opérateurs effectuent-ils leur travail ? Nous ne reviendrons pas ici sur les différents préjugés et catégorisations des individus qui

---

réduire le crime et au pire une distraction inefficace et coûteuse à la recherche de stratégies mieux adaptées » (Norris, 2012, p. 254). Notre traduction de : « Apart from the limited domain of car parks the best available evidence suggests that CCTV is at best an unproven technology for reducing crime and at worst an ineffective and costly distraction from finding more suitable strategies ».

[239] Source : Observatoire de la mobilité en Île-de-France [http://www.omnil.fr/IMG/pdf/gares_connexions_web.pdf, consulté le 30 mars 2017].

orientent indéniablement le travail des opérateurs vidéo (cf. *supra*). Nous nous concentrons ici sur les façons de repérer que développent les acteurs, au-delà des difficultés que nous venons de mentionner. Nous mobiliserons pour cela deux types d'opérateurs vidéo : ceux de la Suge (les « vidéopatrouilleurs » du PCNS et les opérateurs des ZS) et ceux des sociétés de sécurité privée employés par la SNCF (présents en général dans les grandes gares).

3.2.1. Les opérations de réduction

Comme les agents de la Suge qui patrouillent, les opérateurs de vidéosurveillance réalisent des réductions de leurs différentes clientèles. À la différence du terroriste réduit à la présence de métal ou du fraudeur réduit à l'absence de billet, les réductions qu'opèrent les opérateurs de vidéosurveillance sont avant tout comportementales. Cette opération de réduction permet d'une certaine façon de rationaliser le travail de visionnage des écrans de vidéosurveillance. Il permet aux opérateurs de focaliser leur attention sur des éléments précis lors du balayage des écrans.

La première réduction est celle du mode opératoire. Les agents apprennent à repérer les façons de procéder, de « travailler » – pour reprendre leur terme – des personnes délinquantes. Au niveau de la Suge, c'est la raison pour laquelle les agents placés à ces postes sont des personnes qui ont une certaine expérience de terrain

> *On prend pas les nouveaux qui n'ont pas forcément cette expérience. Donc des agents qui savent comment se comportent à peu près les individus, donc ils peuvent repérer les comportements. Ils voient les gens qui remontent les trains, qui regardent...y a pas mal de petits détails qui permettent de voir, de déceler les comportements*
> *(Chef de salle 1, PCNS)*

Toute une série de « petits détails » est effectivement associée, dans l'esprit des opérateurs, à un type d'actes répréhensibles. À propos des vols de téléphones portables par exemple, l'un des opérateurs du PCNS, en remontant dans les bandes vidéo (les bandes sont visionnables jusque dans les 72h), commente :

> *Quand on voit trois individus comme ça là, qui arrivent, habillés pareil, ils se dispersent sur le quai, ça ça attire l'attention, c'est des petits trucs. On les voit, le train s'arrête en gare, ils bloquent la porte, on sait qu'il y a quelque chose qui se prépare derrière, donc on peut anticiper*
> *(Vidéopatrouilleur 1, PCNS)*

Les pickpockets, bien que tous les opérateurs rencontrés admettent l'extrême difficulté à les repérer, sont toutefois eux aussi réduits à certaines attitudes :

> *Les pickpockets, sur le quai, ils vont regarder à droite, à gauche, ils vont se mettre derrière les touristes pour essayer...ça c'est des petits trucs qu'on acquiert et qu'on utilise après pour les localiser, les repérer. Ça change tout le temps, mais on s'adapte au fil du temps*
> *(Vidéopatrouilleur 2, PCNS)*

L'un des traits communs entre les opérateurs de vidéosurveillance (quel que soit leur statut) est la façon dont ils décrivent les actions des délinquants. Ces derniers sont décrits

comme de vrais travailleurs, ayant des gestes métiers et des heures précises d'activité. C'est le champ lexical du travail qui est effectivement mobilisé pour parler de l'activité délinquante.

La deuxième réduction que les opérateurs utilisent est celle de l'apparence physique. Il s'agit ici de repérer « *les nouvelles têtes qui arrivent* » et de connaître les régulières.

> *En général, les individus qui commentent les méfaits, ils reviennent en général. Comme je disais, celui qui a volé ce matin, il va revenir peut-être cet après-midi. Il sera pas habillé pareil, mais il aura peut-être les mêmes chaussures, un petit truc qui va faire que ça va tout de suite faire tilt : lui on le connaît, on l'a déjà vu.*
> *(Vidéopatrouilleur 2, PCNS)*

> *des fois ils changent de vêtements, mais ils oublient la casquette, les baskets, une petite montre rouge. C'est un détail, mais ça permet de voir, de repérer. Et on peut revenir après sur la vidéo et faire une comparaison. Et après on peut le suivre voir s'il travaille, et anticiper avec l'équipe Suge, se placer en amont et voir ce que ça donne*
> *(Vidéopatrouilleur 1, PCNS)*

La mémoire est donc également une compétence valorisée dans ce travail. En effet, il n'est pas autorisé par exemple de faire une capture d'écran d'un individu et de l'imprimer en guise de « cible » à repérer[240]. La transmission de la mémoire entre agents s'effectue plutôt par écrit. Les agents de la matinée peuvent noter des indications et descriptions d'individus sur leur main courante qui est à disposition des agents prenant la relève. Les descriptions écrites vont ainsi servir à aiguiller le regard des nouveaux agents lors de leur balayage des caméras.

Quoique ces deux techniques de réduction soient communes aux différents opérateurs que nous avons rencontrés, la réalité du travail n'est pas franchement la même entre l'opérateur de la société de sécurité privée et l'opérateur de la Suge. La grande différence est que l'opérateur Suge est beaucoup plus impliqué (au sens de proche) dans le travail de patrouille des autres agents de la Suge.

3.2.2. Le travail des « vidéopatrouilleurs » ou comment rester vigilant

Les opérateurs de vidéosurveillance de la Suge travaillent au Poste de Commande National Sûreté (PCNS) de la SNCF. Mis en place en 2011, ce service compte aujourd'hui 6 vidéopatrouilleurs qui se relaient du matin au soir (jusqu'à 22h30). L'objectif initial était d'assister les équipes Suge avant qu'elles n'aillent sur le terrain ou avant une mission particulière.

> *donc à la base c'est pour assister les équipes sur le terrains lors des interventions, pour éviter qu'ils tombent dans les guets-apens ça. Donc au départ ils nous appelaient, ils nous disait "je suis sur tel secteur de ligne", et puis on allait en amont ou aval pour leur dire s'il y avait des déplacements tout ça*
> *(Vidéopatrouilleur 1, PCNS)*

[240] Comme peuvent le faire certains opérateurs municipaux, tel qu'a pu l'observer Le Goff (2013, p. 97).

Leurs missions se divisent en trois types d'activité. Tout d'abord, les vidéopatrouilleurs répondent aux appels extérieurs (30% de l'activité). C'est un des agents du PCNS qui fait l'interface entre les équipes Suge et les vidéopatrouilleurs. Il s'agit soit d'effectuer des analyses sur une zone :

> *Le vidéopatrouilleur reçoit un appel. Il s'agit de la DZS X qui veut savoir si devant les quais 4 et 5 de la gare Y, il y a « de l'activité ». Le vidéoaptrouilleur, après avoir vérifié quelles caméras étaient mobilisables (« attends, je la connais pas moi cette gare, laisse moi 2 min que je trouve »), fait apparaître deux écrans sur son moniteur principal. « Oui bah devant le train quai 4 tu as des gens qui fument, pas vraiment d'autres trucs, pas d'incivilités ». Le correspondant de la zone lui explique alors qu'il voudrait qu'il vigile cette zone entre 17h et 18h30 chaque jour de la semaine pour voir l'intensité de l'activité. Après avoir rétorqué que ce créneau était difficile en raison des nombreuses sollicitations à cette heure-ci, le vidéopatrouilleur répond qu'il effectuera bien la mission.*
> *(Visite commentée, PCNS)*

soit d'assister une équipe sur un délit ou un crime :

> *Appel extérieur au vidéopatrouilleur. Il est sollicité pour une « constatation immédiate » suite à une suspicion de vol à l'arraché. Après avoir récolté les informations sur le lieu et l'heure exacte, le vidéopatrouilleur « remonte » dans les bandes vidéo afin de donner la description : « donc ouais t'as bien un type, jvois pas bien s'il est black, mais on dirait, surtout il a un pull à capuche, uni. Bah le coup classique oui, juste avant que les portes du train se ferment, il descend, au niveau du repère « S » effectivement, et puis il se met à trottiner. Donc ouais ça peut être votre type. Il fait environ 1m80 je dirais, corpulence normale. Je peux pas vraiment dire plus »*
> *(Visite commentée, PCNS)*

Les vidéopatrouilleurs effectuent également des « missions programmées » (environ 10% de l'activité). Il s'agit la plupart du temps d'accompagner les équipes Suge qui travaillent en civil, notamment pour la répression des vols. Concrètement, il s'agit de filer des voleurs suspectés afin de les prendre en flagrant délit. Lors de ces opérations, le vidéopatrouilleur assiste les équipes Vols à la tire-train (VTT) ou Vols à la tire-Gare (VTG) en leur fournissant une autre vision de la situation. Il aide notamment à suivre les voleurs suspectés et à indiquer l'information aux équipes.

> *Donc l'interpellation a duré sur 3 jours. Y avait des équipes de tireurs, de délinquants qui travaillaient sur un secteur, on les avait en visu et chaque fois qu'ils cherchaient à voler, nous on les avait à la caméra et on informait nos équipes si le vol était consommé ou pas. Parce que pour qu'il y ait interpellation avec toutes les conséquences qui peuvent être positives pour nous, mais négatives pour l'individu, il faut qu'il y ait quand même au niveau de l'infraction faut qu'elle soit caractérisée. Donc il faut qu'il y ait aussi l'objet du délit, et si le tireur a loupé son affaire, c'est mort. Parce que des fois ils sont maladroits quand même, on a pu se rendre compte qu'ils réussissent pas toujours. Et puis les gens sont de plus en plus méfiants. Mais hier, effectivement, ils ont réussi : un à voler, deux à se faire prendre*
> *(Chef adjoint, PCNS)*

Contrairement aux agents qui patrouillent en tenue, la visibilité est ici proscrite. Il faut *voir et ne pas être vu*. Le vidéoptraouilleur assure une partie importante du « voir », celui des agents de terrain étant réduit du fait même qu'ils ne doivent pas se faire repérer. On notera ici que la réussite des services dépend de la réussite du délinquant.

Enfin, le troisième type de mission, le plus important quantitativement (60% de l'activité) correspond à du visionnage d'initiative. Les vidéopatrouilleurs effectuent des rondes vidéo et tentent de repérer des activités illicites. Même si ce travail est moins prenant et rapproche fortement la condition du vidéopatrouilleur des autres opérateurs de vidéosurveillance, son implication dans des opérations plus directes d'actions de lutte contre la délinquance lui fait accepter relativement bien cette tâche de visionnage plus passive, un peu ingrate (étant donné le peu d'« affaires » qu'elle génère). Dans ces périodes un peu longues (où le vidéopatrouilleur met en œuvre les deux opérations de réduction que nous avons décrites plus haut), la difficulté est alors de rester vigilant et concentré sur son travail. C'est l'une problématique qu'ils partagent avec les opérateurs de vidéosurveillance privés, qui sont beaucoup moins sollicités que leurs homologues de la Suge. Dans les deux cas, nous retrouvons alors les mêmes pratiques de rationalisation du visionnage. Cette rationalisation (du moins ces tentatives) apparaît nécessaire dans la mesure où d'une manière générale les opérateurs sont dans une position de submersion d'images, qu'ils n'ont absolument pas le temps de toutes visionner. En effet, mis à part les missions ciblées dont nous venons de parler, la majorité du temps les opérateurs, selon leur tempérament, leurs humeurs, leur contrôle hiérarchique (plus ou moins effectif), oscillent entre une recherche active de situations anormales (plutôt rare) et une attitude plus réactive, où il s'agit d'attendre qu'il se passe quelque chose (plutôt la norme) (Helten et Fischer, 2004). Même dans sa forme passive, l'activité de visionnage n'a rien d'aisé et demande aux agents une concentration qu'il n'est pas facile à maintenir, notamment lorsque l'ennui survient (Smith, 2004).

Dans leurs travaux sur les opérateurs de vidéosurveillance de la salle de commandement de l'autoroute de contournement à Genève, Klauser, November et Ruegg établissent une distinction entre la « surveillance » et la « vigilance ». Pour eux, la

> « "surveillance" implique des méthodes d'identification et d'évaluation des risques dans l'optique d'une intervention adéquate et précise. Cette dernière s'appuie sur des indicateurs connus et élaborés avant l'occurrence d'une situation à risque et sur des procédures prédéfinies. La "vigilance", par contre, renvoie plutôt à une attitude qu'à une pratique bien déterminée. Il ne s'agit pas de cerner les caractéristiques et la localisation spatiale d'un risque d'une manière précise dans une logique de maîtrise, mais bien de faire preuve d'un "esprit d'ouverture" et d'adopter une posture de "veille" face à des situations à risque qui ne sont pas encore entièrement connues, qui peuvent sembler apparemment insignifiantes ou qui sont susceptibles de générer des conséquences imprévues » (Klauser, November et Ruegg, 2006, p. 35).

Nous avons pu observer, lors de notre enquête, deux systèmes de rationalisation du travail (censés maximiser le nombre d'écran visionnés par les opérateurs) dont l'un pousse vers une attitude de vigilance et l'autre vers une attitude de surveillance. Le premier concerne l'ergonomie du poste de l'opérateur. Dans les cas considérés (vidéopatrouilleur

Suge et opérateur de sécurité privée) l'ergonomie du poste est schématiquement similaire. Au second plan en hauteur, encastrés dans un mur ou surélevés par un bras mécanique, plusieurs écrans (4 dans un cas, 3 dans l'autre) qui servent uniquement à la visualisation. Sur le premier plan, les opérateurs disposent de moniteurs principaux qui leur permettent de commander telle ou telle caméra et d'afficher ses images à l'écran. Le premier plan est en général constitué de deux moniteurs : l'un permet d'afficher la liste de toutes les sources vidéo, l'autre permet une visualisation. La liste peut prendre plusieurs formes : il peut s'agir d'une vraie liste, organisée en général par secteurs, et où chaque caméra a un nom et un numéro, ou d'une carte des différentes gares et secteurs de gares, où sont renseignées les positions des caméras. Il suffit à l'opérateur de cliquer sur une caméra ou d'effectuer un « cliquer-glisser » entre la liste et l'écran de visualisation. Avec ce système, c'est donc l'opérateur qui a la main sur les caméras qu'il désire visionner. Ce procédé relativement intuitif est censé inciter l'opérateur à visionner le plus de caméras possible. De fait, cela place l'opérateur dans une attitude de vigilance, puisqu'il n'a rien de précis à visionner, il fait appel à son expérience pour vigiler telle ou telle zone. Ainsi, si plusieurs zones sont régulièrement visionnées (les quais, les interconnexions, les parvis), d'autres sont quasiment non surveillées.

> *Je vais te montrer, une sortie qui donne vers la rue Maubeuge. Il n'y a pas de raison précise pour la surveiller, c'est un portail où les gens rentrent avec leurs voitures, des gens qui travaillent ici, donc on n'a pas grand-chose à surveiller. On a un agent sur place avec une guérite à côté du portail, donc on la regarde même pas*
> *(Opérateur vidéo, Centre de surveillance en gare)*

Certaines caméras ne sont ainsi pas jugées utiles, soit qu'il ne se passe rien dans la zone qu'elle couvre, soit qu'elles sont obsolètes en raison d'un autre type de surveillance déjà présent (ici la guérite). Cependant, le fait de pouvoir techniquement choisir quelles caméras s'affichent ne suffit pas à maintenir la vigilance des opérateurs, surtout lorsque l'on sait que les périodes de travail peuvent atteindre la demi-journée (7h-19h ou 19h-7h) dans le cas des opérateurs privés en gare du Nord[241]. Leur activité est beaucoup moins intense que celle des vidéopatrouilleurs. Ils disposent d'un « Cahier des interventions », où ils doivent recenser toutes leurs activités. Ils sont également en contact avec le service de sécurité incendie de la gare et le service d'aménagement et de gestion de la gare, puisqu'ils partagent la même salle. Or, lorsque nous avons pu consulter le « Cahier des interventions », nous avons remarqué que plus de la moitié (pour les jours où sont étions présents du moins) des interventions notées relevaient des activités des deux autres services. C'est notamment souvent le cas lors des alertes du service incendie (qui intervient également pour des malaises de voyageurs). À la fin d'une matinée d'observation, l'opérateur de

[241] Selon la *Convention collective nationale des entreprises de prévention et de sécurité* datant de 1985, le temps de travail des employés de ce secteur déroge au régime général. L'article 4 de l'avenant à la convention de 1987 stipule : « Il est convenu, par dérogation aux dispositions de l'article L. 212-1, que la durée quotidienne de travail effectif ne peut dépasser 12 heures pour les services englobant un temps de présence vigilante ». La semaine de travail ne peut excéder 4 fois 12 heures et un jour de repos minimum doit être accordé après toute période de 48h de service (article 5). Source : Legigrance [https://www.legifrance.gouv.fr, consulté le 25 mai 2017].

vidéosurveillance avait ainsi répertorié 5 de « ses » interventions : « Les ADSI ont été avisés ». Or, si les Agents De Sécurité Incendie ont bien été avisés, ce fut par leur propre système d'alarme et non pas par l'opérateur vidéo. Notre enquête ne nous permet pas de dire s'il s'agit là d'une pratique singulière ou bien collective et massive. Au regard de la littérature sur les opérateurs et nos observations, cette pratique nous semble tout de même représentative du fait qu'une majorité d'opérateurs s'ennuie et ne se sent pas réellement utile dans le travail. D'où le « vol » des activités des autres, pour remplir leur main courante et montrer à leur hiérarchie et/ou au prestataire que l'activité sert effectivement à quelque chose.

Un deuxième système pousse plutôt les opérateurs dans une attitude de surveillance. Il s'agit des séquences de visionnage automatique. Que ce soit dans le cas du vidéopatrouilleur ou des opérateurs privés, il existe une programmation de séquences où défilent automatiquement certaines caméras, pendant un temps donné, sans action de l'opérateur (outre le démarrage d'une séquence). Ainsi, cela permet de balayer plus rapidement un secteur. Ces séquences ont soit été programmées par les responsables des agents soit par les agents eux-mêmes. Cette automatisation du travail de visionnage rappelle la fiche de missions des patrouilles Suge ou des mainteneurs puisqu'elle cible leur action sur un champ plus réduit, et donc plus maîtrisable, du phénomène à surveiller. « La planification du système de surveillance et la détermination de ses capacités techniques répondent en premier lieu à une conception plus ou moins explicite des objets à risques, des situations à risques, des personnes à risques ou encore des espaces à risques. Cette planification du système rend la surveillance plus performante et plus ciblée par rapport aux risques tels qu'ils ont été imaginés au départ » (Klauser, November et Ruegg, 2006, p. 37). En effet, la réalisation de séquences automatiques suppose que l'on ait défini en avance les lieux et les moments qui posent problème. Si les situations à risques sont définies en avance, le rôle des agents dans la détermination de ce qu'il faut visionner est limité. Dans le cas des séquences qu'ils ont eux-mêmes programmées, ce travail de détermination est donc limité à la phase de programmation. Dans tous les cas (programmation imposée, programmation autonome), ces séquences tendent à s'organiser autour de routines et « le temps que ceux-ci dédient à la "veille active" est réduit » (Klauser, November et Ruegg, 2006, p. 39). Ainsi, l'automatisation du visionnage tend à leur faire adopter une attitude qui relève plus de la *surveillance* que de la *vigilance*.

Malgré ces processus de rationalisation du travail, l'activité de visionnage des images des caméras (mis à part les activités du vidéopatrouilleur lorsqu'il est directement associé au travail des patrouilles) demeure une activité monotone, ennuyeuse et la détection de situations problématiques, au vu du volume d'images disponibles et la capacité effective à la visionner, demeure difficile.

3.3. Des conditions matérielles de la vidéosurveillance

Les limites de l'efficience des caméras de vidéosurveillance ne proviennent pas seulement des capacités cognitives des agents et de l'organisation du travail, mais également des conditions matérielles d'exercice. Comme l'a montré Dubbeld dans le cas de la vidéosurveillance dans les gares néerlandaises, les capacités de surveillance peuvent être limitées par la complexité technologique et la maintenance qu'elle exige (Dubbeld, 2005). Si nous venons de voir que les caméras ne sont pas toujours visionnées, et que ce travail de visionnage est fastidieux et difficile, les caméras ne sont pas toujours également en état de fonctionner ou en état d'être utilisées. C'est ce que nous allons voir avec les problèmes de maintenance des caméras et le travail d'extraction des bandes vidéo. Nous prenons ici le cas des caméras embarquées dans les trains, qui nous semblent le plus représentatifs de ces limites matérielles touchant également les caméras situées en gares.

3.3.1. La fragilité technique des caméras

Nous avons déjà souligné que certains cheminots déplorent le manque de « culture vidéo » à la SNCF, ce qui se traduit par exemple par faible recours à la vidéosurveillance. Une autre manifestation de ce manque réside dans les dysfonctionnements concernant la base matérielle assurant le fonctionnement des caméras de vidéosurveillance. Pour les autres corps de métier à la SNCF, le système de vidéosurveillance n'est pas une priorité. Les problèmes de maintenance reflètent bien cette non-attention. En effet, le système de vidéosurveillance n'est pas une priorité pour les mainteneurs des trains. La vérification du bon fonctionnement des caméras de vidéosurveillance n'est pas encore une activité totalement intégrée au travail de maintenance. La forte pression des agents du Matériel pour rendre à l'heure les rames sur lesquelles ils travaillent les incite à hiérarchiser les éléments à maintenir. Les caméras de vidéosurveillance n'apparaissent pas à ce titre prioritaires, comme l'illustre ce propos d'un mainteneur :

> *ouais les caméras, si si on doit regarder…Mais bon j'avoue que je le fais pas automatiquement quoi. Moi le train faut qu'il puisse rouler surtout, et en toute sécurité*
> *(Mainteneur matériel, Visite commentée Technicentre)*

Bien évidemment, les utilisateurs des systèmes de vidéosurveillance ont une évaluation tout autre de l'importance à accorder à cette maintenance dans la mesure qu'il en va de leur condition de travail. Le référent vidéo de la DZS Sud-Est explique par exemple avoir dû réaliser un vrai travail de conviction, d'enrôlement des mainteneurs :

> *Maintenant, j'ai la légitimité ce qui est plus facile pour être écouté, mais voilà quoi. Au début on avait pas mal de problèmes techniques, parce que c'était pas leur trame de vérification régulière. La vidéo, c'est marqué "voyant qui marche pas"....en gros c'est grave. Et au-dessus toute la ligne managériale dit : "c'est pas grave", « attends, on a des problèmes de frein c'est quand même plus... important ». Alors est-ce que c'est plus important ? Je sais pas. Un train peut pas rouler, c'est sûr c'est grave. Si y a pas de vidéo, le train peut rouler. Mais là, comme je suis en train de traiter une agression sexuelle, si on peut choper le*

> *gars, est-ce que c'est pas aussi...voilà, à défaut de l'avoir évité. C'est ça qui faut leur faire comprendre, tout doucement en leur expliquant.*
> *(Référent Vidéo, Zone Sûreté)*

Cette situation soulève, encore une fois, la nécessité d'investiguer les pratiques quotidiennes de surveillance. La toute-puissance postulée des caméras de vidéosurveillance est largement remise en cause dès lors que l'on s'intéresse aux pratiques de travail effectives des opérateurs (ce qui permet de ne pas rester au niveau du « système » comme le dit Smith) et aux conditions matérielles de leur travail (qui permet de sortir d'un certain déterminisme technologique). En effet, les caméras de vidéosurveillance – tout comme beaucoup d'objets techniques – ne fonctionnement pas d'elles-mêmes. Les études de la « technologie en usage » (Orlikowski, 1992) permettent souvent de mettre au jour l'écart qu'il peut y avoir entre le script d'un objet (Akrich, 1987) et ses utilisations concrètes par les acteurs. Les *Sciences and Technology Studies* (STS) ont également permis, à travers les études sur l'innovation, de développer un modèle de la stabilisation ou de clôture, qui montre comment après des phases de crise, une phase d'apaisement vient consolider la technologie. Une innovation qui réussit, au travers de ces phases de crise et d'apaisement, cristallise des enjeux sociaux, culturels, politiques et économiques, jusqu'à constituer un objet clair qui va de soi[242].

Cependant, ce modèle implique une temporalité binaire (crise/apaisement) – que l'on retrouve également dans la distinction entre le « ready-to-hand » et le « present-at-hand » qui rend problématique les objets dès lors qu'ils sont en panne ou cassés – qui masque « la *fragilité* comme un mode d'existence complémentaire, si ce n'est principal, de certaines technologies » (Denis, 2012, p. 164). Souvent, les techniques et les objets sont soit étudiés comme des éléments solides et durables ayant des de forts effets de structuration sur l'ordre social, soit comme des éléments très controversés ou en crise. C'est bien le cas de la vidéosurveillance régulièrement accusée d'être un facteur de « purification de l'espace » (Bannister, Fyfe et Kearns, 1998) et d' exclusion des classes populaires (McCahill, 1998) ou encore de standardisation des villes (Bétin, Martinais et Renard, 2003). L'objet est ici considéré dans sa toute-puissance, sa durabilité et sa solidité, bien que fortement critiqué.

De telles approches et conceptions de la technique ne permettent pas de saisir les opérations sécuritaires quotidiennes. Elles contrastent fortement avec la conception que les opérateurs que nous avons rencontrés et observés ont des caméras : celles de caméras vieilles, parfois obsolètes, avec un manque d'intégration des différents systèmes rendant difficile leur exploitation, et subissant une maintenance non optimale. Comme le montre Pontille et Denis, à travers l'exemple de la signalétique dans le métro parisien, la « fragilité technique » n'est pas un élément anecdotique dans la vie des objets (et donc de ceux qui les utilisent et les maintiennent), mais bien un mode d'existence principal (Denis et Pontille, 2015). Ceci ne signifie pas que l'immuabilité et l'immobilité des objets techniques sont une illusion, mais qu'il faut compléter ce mode d'existence par celui de la fragilité. D'où l'importance des opérations de maintenance et de leur étude (Graham et Thrift,

[242] Comme le montre l'exemple classique de la bicyclette (Bijker, 1997)

2007 ; Henke, 1999) – maintenance qui est la condition de possibilité d'objets durables et solides.

Cette vulnérabilité est à considérer comme un « état "naturel" des choses et non pas comme un écart temporaire à une normalité saine » (Denis et Pontille, 2015, p. 355)[243]. Cette fragilité est masquée par les approches STS du modèle de la stabilisation ou des études de controverses. Elle l'est encore plus des approches cédant au déterminisme technologique. Or, l'attention à cette fragilité et aux pratiques de maintenance qu'elle nécessite est primordiale dans une société de plus en plus technologique. En suivant Mol, Denis et Pontille conceptualisent la maintenance comme une pratique du *care*. La technique, tout comme les humains, a besoin de soin au quotidien. L'attention et la vigilance sont des compétences essentielles du *care*, dans la mesure où savoir ce qui ne va pas et quand cela ne va pas est très difficile. Même si les pratiques de maintenance sont motivées par un « régime préventif » comme nous l'avons vu, cette activité demeure souvent dans l'improvisation, car il faut réagir à l'imprévu (Henke, 1999). Denis et Pontille mettent également en avant les compétences sensorielles et techniques des mainteneurs étant donné que la « fragilité n'est pas un état des choses clairement identifiable avec des symptômes accessibles et visibles de tous » (Denis et Pontille, 2015, p. 356)[244], comme nous l'avons vu avec des mainteneurs des voies travaillant à la détection des condensateurs défaillants. Si nous n'avons pas observé le travail de maintenance des caméras durant notre enquête, c'est sa défaillance que nous avons pu saisir en partie au travers du travail des utilisateurs des caméras. « Tout comme l'ordre social, l'ordre matériel n'est jamais installé une fois pour toutes » (Denis, 2012, p. 181). De plus, cet ordre matériel conditionne en partie l'ordre social : dès lors qu'il se brise, l'ordre social est lui aussi remis en question, du moins ne va plus de soi. D'où l'intérêt de parler d'un ordre socio-matériel ou socio-technique, du moins de prendre cette interdépendance en compte dès lors que l'on s'intéresse à des processus fortement technologisés (comme c'est le cas de la vidéosurveillance). Ainsi, se prémunir d'un déterminisme technologique en sciences sociales nécessite deux précautions : ne pas réduire les usages au script de la technique et considérer la fragilité technique.

3.3.2. Le travail d'extraction des vidéos : limite supplémentaire à l'efficience de la vidéosurveillance

Un dernier exemple démontrant l'importance de ces deux précautions est celui du travail d'extraction des bandes vidéo. Tout d'abord, il faut noter que concernant l'achat des systèmes de vidéosurveillance, il n'y a pas de service centralisé dans l'entreprise spécifiquement en charge des caméras. Il n'y a pas par exemple qu'équivalent d'un « service de vidéosurveillance » tout comme il existe un service informatique. Ainsi, lors d'achats de nouveaux systèmes, la cohérence avec ceux déjà existants n'est pas un problème soulevé.

[243] Notre traduction de l'original : « the "natural" state of things and not as a temporary deviation from a healthy normality ».
[244] Notre traduction de l'original : « Fragility is not a clearly identifiable state of the world with symptoms accessible and visible to everyone ».

Personne, que ce soit au niveau de la direction des Achats ou du Matériel, n'a en charge de s'assurer des problèmes de comptabilité des nouveaux systèmes avec les systèmes existants.

> *Là on a acheté de nouveaux TER (inaudible) de Bombarbier. Bombarbier on a déjà des trains équipés de vidéo. En fait, sur les trains on retire les disques durs, enfin les cassettes-disques durs. Et bien ils les ont modifiés histoire de revendre du nouveau matériel, c'est pas le même logiciel non plus...*
> *Nous on a le Régio2N, sur Bourgogne, normalement sur Auvergne ils auront du Régiolis d'Alstom. Alstom a déjà deux matériels roulants chez nous, les 24500 et les tram-trains sur l'ouest lyonnais, qui sont équipés déjà du système Alstom avec deux logiciels différents, deux formats de disques durs différents, et là ça sera encore un troisième*
> *(Référent Vidéo, Zone Sûreté)*

Ainsi, il y a un manque d'intégration des systèmes de vidéosurveillance qui a une conséquence directe sur le travail d'exploitation des images. Outre le fait qu'il faille former les opérateurs à différents logiciels, l'exploitation des bandes vidéo n'est pas optimale. En effet, dès lors que le format d'enregistrement du fichier vidéo n'est pas le même que précédemment, une opération de conversion est nécessaire pour pouvoir exploiter les images sur le logiciel précédent. Si cela peut paraître assez trivial, cela pose de réels problèmes aux opérateurs vidéo chargés d'établir des extractions (suite à une réclamation de la police par exemple). En fonction du matériel, cette opération de conversion est plus ou moins évidente et rapide.

> *ah bah des fois t'as pas le temps, ou t'as pas ce qui faut pour assurer la compatibilité avec le logiciel. Bon c'est très rare, mais une fois j'ai dit qu'on n'avait pas d'enregistrement parce que c'était trop compliqué et long…C'est quand même grave tu vois !*
> *(Référent Vidéo, Zone Sûreté)*

Outre ces problèmes de compatibilité, le travail d'extraction des bandes vidéo (notamment nécessaire pour d'éventuelles réquisitions demandées par la police) n'a en soi rien d'évident. L'une des tâches du Référent Vidéo est d'aller récupérer les disques durs (sur lesquels sont enregistrées les vidéos) disposés dans les trains. En effet, les systèmes mis en place permettent une conservation des bandes pour une durée maximum de 72h. Au-delà, les heures enregistrées sont « écrasées » par un nouvel enregistrement. C'est essentiellement une question de coût, dans la mesure où la loi autorise une conservation de 30 jours : les disques durs qui permettraient de conserver les bandes toute la durée autorisée sont plus chers. En général, ce travail d'extraction est effectué suite à une réquisition de la police. Il arrive cependant que le Référent Vidéo anticipe et aille retirer certains disques de manière préventive.

> *Le Référent Vidéo discute avec son responsable (le chef de la cellule Sécurité Economique et Financière) et lui demande l'autorisation d'aller récupérer les disques durs de la rame n°XYZ à P, suite à l'agression d'un contrôleur. En effet, pour lui – et d'après d'autres cas qu'il cite – il y a de grandes chances que le contrôleur porte plainte et qu'il y ait une réquisition judiciaire. Son responsable lui rétorque que cela va lui prendre beaucoup de temps, si la rame stationne à P. Le Référent Vidéo explique que, justement, c'est bien parce que la rame est à P, et que son retour n'est programmé que dans 4 jours. Pour éviter que les*

> *bandes ne soient « écrasées », le Référent Vidéo préfère aller retirer les bandes sur place. Le responsable donne son accord.*
> *(Visite commentée 2, Zone Sûreté)*

Cette opération d'extraction n'a rien d'évident. Sur certains trains TER par exemple, le remplacement des disques durs n'avait tout simplement pas été prévu. Le système de vidéosurveillance était sur le papier présenté comme fonctionnel, alors que les agents n'avaient pas de disques durs vierges pour remplacer ceux qu'ils retiraient afin d'en réaliser des extractions. Même une fois que les agents disposent de suffisamment de disques, la spatialité du réseau rend complexe le travail d'extraction. En effet, comme l'illustre l'extrait précédent, il faut physiquement se rendre dans le train pour y récupérer les disques durs. Or, pour toute la DZS Sud-Est, il n'y a qu'un seul Référent Vidéo, basé à Lyon et chargé de ces extractions. Les trains ne passent pas par Lyon tous les jours, tant s'en faut. Il faut alors se rendre sur place, souvent en voiture parce qu'il n'y a pas toujours assez de trains ou que ces derniers mettent trop de temps. En outre, l'extraction ne peut se faire dans une gare en stationnement, mais doit être effectué dans une zone de garage.

> *Les enregistreurs sont sous un siège. Donc 1), c'est pas pratique, 2) le jour où on retire un disque et on demande aux gens [les voyageurs éventuellement présents dans le train] de se pousser, pour peu qu'il y ait un lascar dans l'équipe, voilà, le lendemain ils vont essayer de tout péter dans les trains, donc on peut pas se permettre ça*[245]
> *(Référent Vidéo, Zone Sûreté)*

Pour obvier ce problème géographique, certains agents de la Suge (de patrouille) ont été formés à l'extraction et disposent de mallettes avec des bandes d'échange et peuvent donc à l'occasion effectuer l'opération. Un système de sauvegarde automatique vient également pallier cette limite des 72h d'enregistrement maximum. Il s'agit d'une alarme qui déclenche un enregistrement sur une partie protégée du disque. Les quelques minutes de vidéo en amont et en aval du déclenchement sont ainsi préservées de l'écrasement. Cet enregistrement protégé peut être déclenché de trois façons : lorsque le conducteur du train appuie sur bouton dédié ; lorsque le signal d'alarme (celui d'arrêt d'urgence) est actionné ; lorsque la caméra est masquée. Ce système d'enregistrement automatique semble cependant peu effectif :

> *Traiter une réquisition sur alarme, ça reste exceptionnel. Parce que les gens qui se font agresser vont pas tirer le signal d'alarme, le mécano qui est pas au courant va pas appuyer, le contrôleur a pas forcément vu non plus*
> *(Référent Vidéo, Zone Sûreté)*

Il faut également noter que tous les trains ne sont pas équipés de vidéosurveillance. C'est pour cela qu'une des tâches du PCNS est de réaliser une recension des trains et gares équipés. Cela permet notamment d'accélérer la réalisation éventuelle d'extraction. Les agents du PCNS, en cas d'agression par exemple, peuvent vérifier, grâce au numéro de

[245] Plus précisément, c'est parce que le temps où un train est inaccessible aux voyageurs est trop court pour effectuer la manœuvre de récupération que les gares de voyageurs sont évitées.

train, le type de rame et ainsi savoir si elle est équipée ou non en vidéosurveillance. Il faut donc d'abord reconstituer l'identité train-agressé / train-vidéosurveillé avant de procéder à l'extraction. De son côté, le Référent Vidéo rencontré a constitué une cartographie des gares équipées et des durées de conservation (dans les gares, certains vieux systèmes vont au-delà des 72h). Ceci lui permet de connaître le temps dont il dispose pour récupérer les bandes.

Enfin, à côté de ce travail de recension des caméras, il y a un travail de contrôle : il faut savoir si elles fonctionnent ou pas. Ce travail de vérification ne peut se faire à distance et nécessite d'aller sur place. Le Référent Vidéo de la DZS Sud-Est s'est fixé un objectif de 55 gares contrôlées par trimestre, ce qui lui semble ambitieux étant donné les problèmes d'accessibilité de certaines gares :

> *Pour faire Nevers et Clermont et y a que deux systèmes vidéo à ces endroits-là bah, il faut 2 jours quoi […] Y a pas mal de vidéo sur les Alpes, et c'est pas mal de vallées, la Tarentaise, la vallée de l'Arc, on peut pas prendre de train, y a pas beaucoup de trains. Si je m'arrête à Valence, j'attends le train d'après pour monter ...c'est dur quoi, c'est intenable, c'est pas le* RER *jveux dire. Donc il faut y aller en voiture, ça prend moins de temps, mais c'est pas…[sous-entendu : optimal]*

Ces tâches d'extraction, de recension et de vérification de l'état des caméras de vidéosurveillance démontrent que l'on est très loin d'une automaticité des systèmes de surveillance. Comme tout autre système technique, il nécessite un travail de veille, de *care* qui ne se limite pas à la réparation une fois la panne dévoilée.

Ces contraintes matérielles et cognitives limitent fortement l'utilisation de la vidéosurveillance et leur efficience. Les détections et enquêtes à partir de la vidéosurveillance en sont forcément réduites. Pour obvier à ce manque d'efficience, des projets de recherche tentent de mettre au point des caméras dites « intelligentes ».

3.4. Vers des caméras « intelligentes » ?

Nous allons voir que même dans les projets de caméras dites « intelligentes », l'automatisation de la détection ne fait pas disparaître le travail d'enquête des acteurs.

Nous avons pu rencontrer trois chercheurs en informatique de l'INRIA (Institut national de recherche en informatique et en automatique), travaillant dans le projet ANR VIDEO-ID, en collaboration avec l'industriel Thales et avec pour utilisateurs finaux les opérateurs de transports (dont la SNCF)[246]. L'un des objectifs du projet de recherche est la confection d'un algorithme d'analyse des images des bandes de vidéosurveillance afin de détecter des « situations anormales », de reconnaître des personnes (par identification de leur visage) et de les suivre dans une foule – les caméras étant situées dans des gares

[246] Le projet a été financé dans le cadre de l'édition 2007 du programme « Concepts, Systèmes et Outils pour la Sécurité Globale » de l'Agence Nationale de la Recherche. Le projet regroupait 3 laboratoires informatiques (Inria, Eurecom et Telecom), deux laboratoires de sciences humaines (Telecom et le CREDOF de Paris 10) et un centre de recherche industrielle de Thales. Le comité de pilotage était également composé de représentants des prescripteurs (ministère de l'Intérieur) et des utilisateurs finaux : SNCF, RATP et l'Union Internationale des Chemins de fer.

ferroviaires ou des stations de métro. Le principe est que l'algorithme détecte seul des situations ou les personnes recherchées et génère une alarme que l'opérateur doit traiter.

Le cas des alarmes dans la maintenance des voies nous a montré que leur caractère automatique n'enlevait rien au travail d'enquête nécessaire de l'opérateur pour juger de la crédibilité et de l'importance de la détection. Avoir pu saisir les caméras « intelligentes » et leur algorithme à l'état de projet de recherche, permet de voir que dans la confection même de l'automaticité des alarmes (soit l'élaboration des règles de l'algorithme), c'est un travail d'enquête sur la définition du normal et de l'anormal qui se joue. Comme l'exprime clairement la présentation du projet :

> « L'identification d'un comportement dit « anormal », « étrange » ou « bizarre » suppose déjà une interprétation et un jugement sur ce qu'il convient socialement de considérer comme tel. L'automatisation solidifie et « anonymise » ce jugement dans le dispositif matériel » (Fedorczak et Bremond, 2007, p. 2)

À l'état de projet de recherche, ce travail d'interprétation et de jugement devient descriptible. Il peut s'interpréter comme un travail d'enquête au sens de Dewey, résultat d'un compromis entre les chercheurs informaticiens (porte-paroles des possibilités techniques de l'identification des personnes et de la reconnaissance des comportements par vidéo) et les besoins des utilisateurs finaux qui sont ici la SNCF et la RATP.

3.4.1. Des objectifs scientifiques sous caution sociologique et juridique

Deux objectifs « scientifiques » principaux sont présentés dans le projet ANR. Le premier concerne l'identification des personnes. Il s'agit

> « de suivre une personne à travers un réseau de caméras distantes en l'identifiant à l'aide de sa signature visuelle calculée (couleur, texture, visage, iris) » (p. 4).

Le deuxième objectif assigne une place particulière aux sciences humaines. Il s'agit de

> « cerner avec les spécialistes des sciences de l'homme, comme avec les exploitants, les domaines pour lesquels il est plausible que le cas encore plus complexe de la détection des comportements anormaux puisse à terme atteindre un taux de fiabilité acceptable, de façon à concentrer les recherches en algorithmique et en sciences de l'ingénieur sur des outils optimisés pour ces domaines » (p. 4).

On retrouve ici le rôle classique attribué aux sciences humaines dans l'étude des risques, celui d'en déterminer l'acceptabilité sociale (Gilbert, 2013). Juridiquement, il s'agit de s'interroger sur droit le plus approprié pour traiter ces questions : droit à l'image, droit à la vie privée ou liberté individuelle. Les rédacteurs du projet font surtout le constat d'un brouillage de plus en plus fort entre espace public / espace privé, du fait des « technologies

de pointe ». « D'où la question de la protection de l'anonymat dans l'espace public et de la vie privée dans l'espace privé. Est-ce toujours possible ? » (p. 3). Ainsi, il ne s'agit pas de se demander comment garantir ces droits, mais de les poser comme hypothétiques. Sociologiquement, le projet cherche à désamorcer les critiques basées sur la topique de Big Brother. Ces critiques sont jugées « superficielles », car « elles passent à côté de la véritable originalité de ces technologies, celle qui consiste à extraire sur un mode automatisé un individu ou une singularité d'un flux » (p. 2). L'argument posé est ainsi que cette surveillance ne serait pas systématique dans la mesure où un algorithme réussirait à ne se focaliser que sur les comportements « anormaux ». On retrouve ici l'argumentaire classique suivant : « si vous n'avez rien à vous reprocher, vous n'avez rien à craindre ». Au niveau macrosocial, la définition du « normal » est ensuite bien posée comme problématique, car elle suppose un jugement social (cf. *supra*). Au niveau microsocial, la problématique posée concerne le renforcement du pouvoir discrétionnaire des opérateurs de vidéosurveillance. Puisqu'il s'agit de saisir une « infraction potentielle » avant qu'elle ne se produise, « sur quelle base justifier une interpellation sur une action qui ne s'est pas encore produite ? » (p. 2-3).

Ainsi, « les aspects sociologiques » et « les aspects juridiques » de l'utilisation de la vidéosurveillance pour identifier des individus et détecter des comportements de manière automatique sont bien énoncés en début de la présentation du projet, comme pour mieux les évacuer du raisonnement « scientifique » et de ses applications pratiques. Dans nos entretiens avec les chercheurs de l'INRIA ces questions sont soldées par des réponses légales et pratiques.

À la question de savoir ce qui est « normal » ou « anormal », l'un des chercheurs pose la légalité du comportement comme définition de sa normalité.

> *le graffiti c'est pas normal parce que ça détériore les biens de la SNCF et après ça a un coût. C'est basé sur des délits légaux…je ne vois pas ce… [rires gênés]*
> *(Chercheur 1, INRIA)*

La normalité, définie par le droit, est considérée comme une chose allant de soi, sans prendre en compte les déterminants sociaux posés dans la présentation du projet de recherche. Puisqu'il s'agit uniquement de détecter les comportements illégaux, les questions de la détermination sociale des illégalismes est évacuée, conduisant ainsi à reproduire l'ordre établi : « *It's just to help people who need help* » (Chercheur 2, INRIA)[247].

En outre, l'opérateur humain apparaît toujours comme le juge en dernier ressort. C'est lui qui décide s'il faut intervenir ou non, après la détection du logiciel. Les possibilités techniques ne semblent pas encore permettre de véritables prédictions, ce qui règle pour les chercheurs la question de potentielle interpellation *a priori*.

> *Le logiciel fait juste des propositions. L'opérateur peut toujours aller à la pêche, aller regarder lui quelle est la caméra qu'il trouve la plus intéressante, parce qu'en fonction de l'heure et du lieu, il sait que là il a y des choses intéressantes*
> *(Chercheur 1, INRIA)*

[247] « Il s'agit juste d'aider les gens qui en ont besoin ». L'un des trois chercheurs n'était pas francophone.

La définition du « normal » semble ainsi réglée par sa détermination juridique : il s'agit de détecter des comportements illégaux. Pourtant, une exploration plus détaillée du projet montre que ce n'est pas aussi simple. Les acteurs impliqués ont dû s'entendre sur « ce qui est intéressant », et ainsi ont dû procéder à une enquête abstraite (mais sur des bandes de vidéosurveillance réelles), avant de fixer des règles algorithmiques.

3.4.2. Déterminer « ce qui est intéressant »

Une première difficulté fut de faire le point avec les utilisateurs finaux sur leurs besoins en termes de détection. Ces besoins sont apparus difficilement modélisables pour les informaticiens. Certaines situations semblent simples, par exemple :

> *Ils nous disent : « on est intéressé par ce scénario-là », bon bah c'est typiquement « bagage abandonné », « bagarre »*
> *(Chercheur 3, INRIA)*

Cependant, ce n'est pas la majorité des cas :

> *Ils ne savent pas vraiment ce qu'ils cherchent, euh…ils savent vaguement, mais précisément nous donner des exemples pour qu'on puisse développer des algo dessus ça reste quelque chose de compliqué*
> *(Chercheur 3, INRIA)*

L'une des solutions adoptées est alors de partir des possibilités techniques afin d'obvier ce « défaut » des utilisateurs. Les chercheurs ont mis en place une technique « d'apprentissage non supervisé » où un logiciel apprend à détecter des schémas récurrents dans les images de vidéosurveillance qu'on lui fournit. Après avoir constitué une base de métadonnées vidéo (en ayant sélectionné les extraits de bandes vidéo où il y a des éléments à analyser : présence d'individus, de groupes ou des situations jugées intéressantes par les utilisateurs « *par exemple : les chutes, les attaques, les graffitis »*), le logiciel tente « d'apprendre » :

> *Il va essayer d'extraire l'information récurrente : quels sont les patterns de comportements récurrents ? [Par exemple :] les gens rentrent par cette zone, ils passent sur cette zone-là, ils s'arrêtent trois secondes ici pour repartir par là. Donc ça on va trouver que c'est un pattern récurrent et ça nous définit les activités fréquentes. Et à partir de ces activités fréquentes, toutes les autres c'est des activités non fréquentes, voire rares*
> *(Chercheur 1, INRIA)*

À partir de ces « patterns », l'objectif est de réaliser un « *modèle d'activité, qu'après on va réinsérer dans le système pour pouvoir le reconnaître en ligne et générer une alerte directement* ».

Nous nous trouvons ici dans ce qu'Antoinette Rouvroy et Thomas Berns ont appelé « la gouvernementalité algorithmique », soit un « type de rationalité (a)normative ou (a)politique reposant sur la récolte, l'agrégation et l'analyse automatisée de données en quantité massive de manière à modéliser, anticiper et affecter par avance des comportements possibles » (Rouvroy et Berns, 2013, p. 173). L'idéal de l'algorithme en cours d'élaboration est bien de rapporter le comportement d'un individu aux « patterns »

préalablement « appris », dans un objectif d'anticipation. Si le logiciel reconnaît une séquence comportementale codée comme suspecte ou anormale (aboutissant par exemple à une rixe entre voyageurs), il génèrera une alerte (signifiant : « attention, cette personne adopte un comportement pouvant mener à une rixe »). Nous ne sommes toutefois pas exactement dans un algorithme de prédiction par des traces, comme ceux utilisés dans le web[248]. Si traces il y a (l'enregistrement des comportements), elles ne sont pas personnalisées, elles ne sont pas attachées à tel ou tel individu. Le logiciel ne peut se baser que sur le comportement en temps réel d'un individu, il n'intègre pas *ses* déplacements et comportements passés, mais les compare à ceux de tous les individus passés par la gare avant lui, pour détecter des « patterns » qu'il a construits.

Des limites techniques semblent toutefois encore importantes dans cette phase de détection.

> *les algo vision sont assez fragiles, ils ne sont pas très fiables et puis la connaissance elle est difficilement mobilisable par les utilisateurs*
> *(Chercheur 3, INRIA)*

Même sur un scénario simple tel qu'un bagage abandonné, la qualité de la détection semble très contingente :

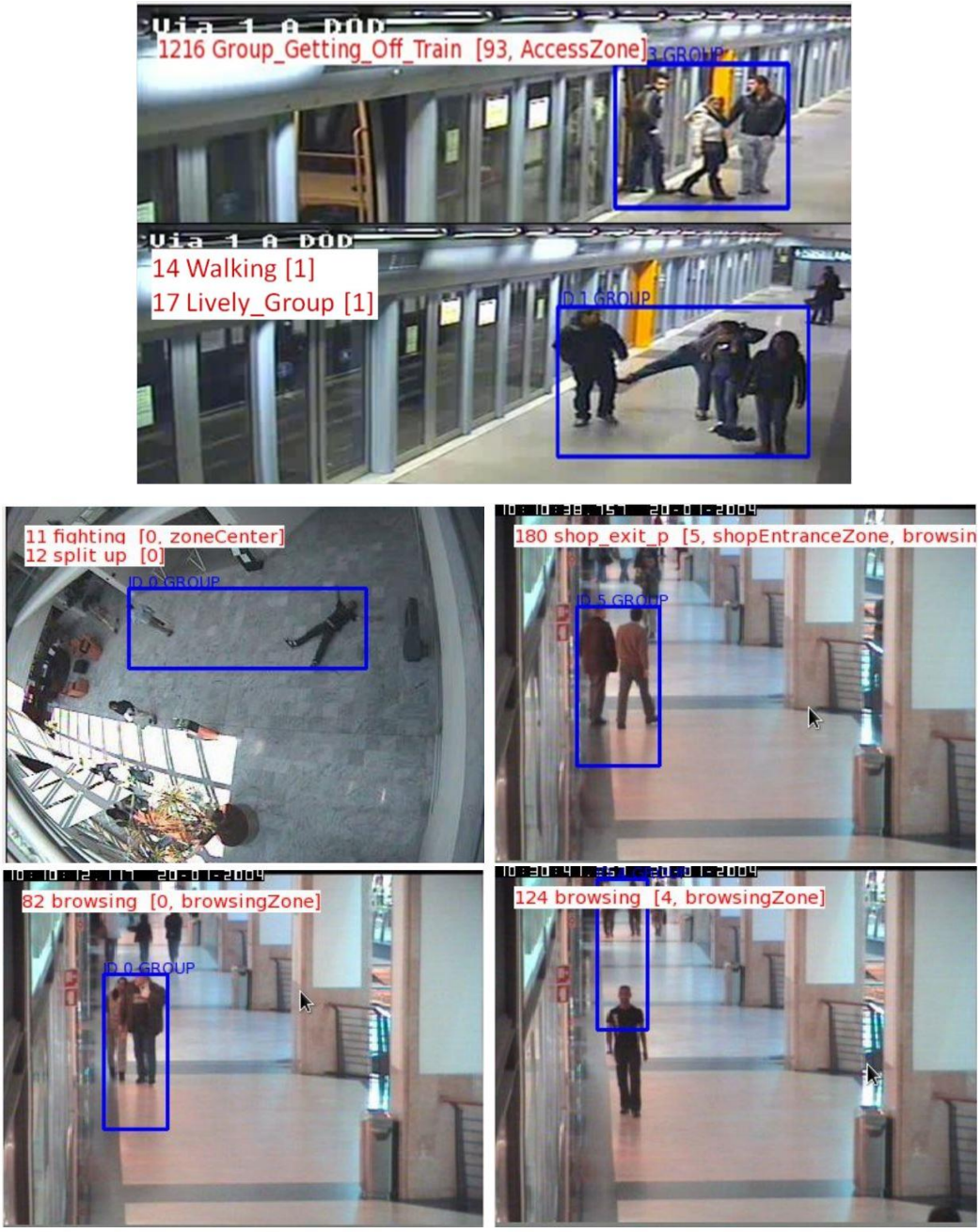
> *Ça dépend de l'environnement. C'est-à-dire que si la caméra est de suffisamment bonne qualité, que l'éclairage dessus est de suffisamment bonne qualité, et qu'il n'y a pas trop de monde, on détecte. Après s'il y a un des paramètres en moins et bien c'est plus difficile. Ça dépend de la qualité de la scène.*
> *(Chercheur 1, INRIA)*

Concernant la détection des personnes, les chercheurs ont tout de même réussi à produire un logiciel encadrant d'un liseré de couleur un individu ou groupe d'individus et qui lui attribue des étiquettes sur leur comportement : « calme », « stressé », « court », « statique », « actif », « erratique » etc. Plus la personne ou le groupe est isolé, et plus la détection et la qualification du comportement est aisées. Voici des exemples tirés d'une communication des chercheurs rencontrés (figure 8).

.

[248] Il s'agit de la quatrième famille d'algorithmes identifiée par Dominique Cardon dans son analyse du web (Cardon, 2015). Après les algorithmes calculant la popularité (le nombre de clics), l'autorité (le nombre de liens hypertextes) et la réputation (le nombre de « likes »), la dernière famille concerne la prédiction par les traces que les internautes laissent sur le web.

Figure 8 - Identification et qualification des personnes sur vidéosurveillance



Source : Zaidenberg, Boulay et Bremond, 2012, p. 2-7-8

3.4.3. Distinguer le normal de l'anormal : la fréquence comme juge

Après cette phase de détection, tout comme les opérateurs humains, le logiciel doit être capable de déterminer s'il doit générer une alarme ou non. Nous avons vu qu'une première définition de la normalité donnée par un chercheur était basée sur la légalité du comportement. Pourtant, la technique d'apprentissage non supervisée induit une autre définition du normal, basée elle sur la fréquence des comportements. Est anormal ce qui est non récurrent statistiquement.

> *Moi je dirais que tout ce qui est rare normalement dans tous les domaines, si tu veux même en sécurité, toutes les activités rares c'est sur ces activités-là qu'on doit faire attention […]. Ben un comportement rare c'est un comportement improbable statistiquement*
> *(Chercheur 3, INRIA)*

> *i'm working on groups behavior in videosurveillance. The idea is to try to recognize some dangerous behaviors in subways. Until now, we don't have so many data of very dangerous behaviors. So we are just dealing with …maybe abnormal : when they are gathered for too many times, when they are too agitated, changing their way suddenly. So strange behaviors […].*
> *Maybe it's not really dangerous but it's not common*[249].
> *(Chercheur 2, INRIA)*

Dans ce dernier extrait, on voit un glissement : le « dangereux » devient l' « anormal » ou l'étrange », lui-même « ce qui n'est pas commun ». Ces chercheurs se rapprochent alors de la pensée des ingénieurs, telle que décrite par Vatin, c'est-à-dire une pensée tournée vers l'action : « Pour s'orienter dans le monde, il faut des points d'appui ; il faut bien les prendre où on les trouve » (Vatin, Caillé et Favereau, 2010, p. 89). Pris dans une logique d'action (il faut produire un logiciel de détection), les chercheurs travaillent avec ce qu'ils ont et ce qu'ils peuvent effectivement mesurer : la fréquence des modèles comportementaux détectés.

Dans une des communications des chercheurs de l'INRIA et de Thales, on retrouve cette équivalence entre le peu fréquent et l'anormal.

> « Dans une troisième étape, nous utilisons un algorithme d'apprentissage non supervisé pour regrouper les individus principalement selon leurs comportements et découvrons à la fois des événements *fréquents/normaux* et des événements *inhabituels/anormaux* » (Patino et al., 2011, p. 3, nous soulignons)[250]

---

[249] « Je travaille sur les comportements de groupe à partir de vidéosurveillance. L'idée est d'essayer de reconnaître des comportements dangereux. Jusqu'à présent, nous n'avons pas tant de données sur des comportements très dangereux. Donc on traite avec…[des comportements] peut-être anormaux : quand ils sont rassemblés trop de temps, quand ils sont trop agités, quand ils changent soudainement de chemin. Donc des comportements étranges […]. Peut-être que ce n'est pas vraiment dangereux, mais ce n'est pas commun ».
[250] Notre traduction de l'original : « In a third step we employ a high-level clustering algorithm to group mobiles according principally to their behaviours and discover both, frequent/normal behaviours and unusual/abnormal events ».

> « Nous avons appliqué notre algorithme dans deux domaines. Premièrement, la surveillance des activités dans un hall d'entrée d'une station de métro en montrant quelles sont les zones les plus actives de la scène et comment des activités *rares/anormales* (se rendre dans les zones d'activité peu occupées) et des activités fréquentes (par exemple acheter des tickets) sont caractérisées » (Patino et al., 2011, p. 11, nous soulignons)[251].

On retrouve en effet cette idée de la fréquence comme principe de la normalité dans les premiers usages de la statistique chez les précurseurs et fondateurs des sciences sociales (Desrosières, 1988). Cependant, il y a ici une confusion subreptice entre le normal-statisticien et le normal-juge. Loin de nous l'idée que les statistiques seraient par essence dépourvues de jugements moraux. Mais l'utilisation ici de « normal », en plus de son sens descriptif (ce qui est peu fréquent) renvoie à un jugement social et moral de ce qui est répréhensible[252]. La commande sociale des chercheurs est bien de confectionner un algorithme détectant les comportements dangereux, du moins ceux qui posent problème aux gestionnaires des gares et des métros. Le dangereux est devenu l'anormal. Il y a là une superposition des sens statistique et moral de « normal ». Ceci n'est pas seulement un enjeu théorique, il est aussi pratique. En effet, ces chercheurs et leurs commanditaires se sont bien rendu compte que tout ce qui était rare n'était pas forcément anormal (dans le sens de dangereux ou du moins de « devant être détectés »). Pour Rouvroy et Berns, l'une des forces de la gouvernementalité algorithmique est justement que les « ratés » (quand l'algorithme se trompe) servent à améliorer l'algorithme : « le but est de ne rater aucun vrai positif, quel que soit le taux de faux positif » (Rouvroy et Berns, 2013, p. 174). Cependant, dans notre cas, l'objectif pratique de l'algorithme fait des faux positifs un véritable problème. Un trop grand nombre de faux positifs, générant une alarme, pourrait aboutir à une paralysie de l'action. En outre, il est des situations que l'on voudrait détecter qui apparaissent, au vu des caméras, tout à fait normales (au sens de fréquentes).

Les chercheurs ont alors tenté de complexifier le modèle. Premièrement, en déterminant des combinaisons de comportements normaux (fréquents) qui, selon des circonstances, peuvent devenir anormaux (dangereux).

> *Il y a des activités qui sont très difficiles à détecter en elles-mêmes […] Donc par d'autres moyens on peut détecter des comportements anormaux, qui sont pas forcément l'acte malveillant en lui-même.*
> *Exemple : ça va être très difficile de détecter que la personne prend un objet et le met dans sa poche. Ils sont spécialistes, c'est pas du tout facile. Par contre, c'est relativement facile de détecter qu'une personne*

[251] Notre traduction de l'original : « We have applied our algorithm in two domains. First, monitoring of activities in the hall entrance of an underground station and showed what are the most active areas of the scene and how rare/abnormal (going to low occupated activity zones) and frequent activities (e.g. buying tickets) are characterised ».

[252] On s'éloigne ici alors de la gouvernementalité algorithmique de Rouvroy et Berns, dans le sens où il n'y a pas d'émancipation de la norme statistique au profit de normativités immanentes propres à chaque individu. On est toujours dans ce que Foucault a appelé la « normalisation » où la norme est issue du repérage du normal et de l'anormal statistique. Ce qui diffère pourtant de la statistique traditionnelle, c'est l'application *en temps réel* : c'est la comparaison à l'instant t du comportement d'un individu à la norme « apprise » par l'algorithme et une définition évolutive de ce normal, au fur et à mesure de l'intégration et de l'analyse de nouvelles bandes de vidéosurveillance.

> *reste un petit peu longtemps sur une allée, tourne, regarde à droite, à gauche que personne le regarde et après, il se dépêche de sortir à la caisse*
> *(Chercheur 1, INRIA)*

Il faut ainsi combiner la détection d'une action avec d'autres caractéristiques pour pouvoir lui donner un sens.

> *Par exemple le fait que des gens restent longtemps euh…dans une station, c'est pas vraiment anormal. Mais on s'aperçoit quand même, qu'en fonction de là d'où ils viennent, de là où ils repartent, et de comment ils restent, on peut arriver à détecter des gens qu'ont des…des comportements on va dire…anormaux*
> *(Chercheur 3, INRIA)*

On trouve encore ici une limite de la gouvernementalité algorithmique. Celle-ci, par le *machine learning*, rend « directement possible la production d'hypothèse à partir des données elles-mêmes […]. Les normes semblent émerger directement du réel lui-même » (Rouvroy et Berns, 2013, p. 170). Comme le dit Cardon, les promoteurs du *big data* affirment pouvoir « chercher des corrélations sans se préoccuper d'avoir un modèle qui leur donne une explication. Les données massives et les mathématiques permettraient de faire l'économie des sciences de l'homme » (Cardon, 2015, p. 51). Là résiderait leur caractère a-normatif de « machines a-signifiantes, en abandonnant de la sorte l'ambition de donner de la signification aux événements » (Rouvroy et Berns, 2013, p. 174). On voit bien que l'objectif pratique assigné à l'algorithme de détection oblige les acteurs à trouver du sens, et de redonner de la signification à ce qui est détecté. D'où la complexification du calcul en croisant comportements et circonstances.

Pour parachever la recherche de signification, les chercheurs ont fait subir des tests pratiques à l'algorithme. Toute une série d'événements détectés par l'algorithme a été montrée à des utilisateurs finaux pour qu'ils confirment ou non l'intérêt de telles détections. En effet, « les données ne parlent qu'en fonction des questionnements et des intérêts de ceux qui les interrogent » (Cardon, 2015, p. 57). La détection algorithmique ne découvre rien, elle ne fait pas ici naître d'hypothèse sur ce qui serait suspect ou dangereux. La technique d'apprentissage a beau ne pas être « supervisée » dans un premier temps (l'algorithme regroupe des comportements qui se ressemblent, à partir de son analyse d'une quantité importante de bandes de vidéosurveillance, sans définition préalable de ce qu'il fallait détecter), il faut bien revenir à l'intérêt pratique des acteurs pour qu'ils soient d'une quelconque utilité.

Un autre test a consisté à comparer la détection algorithmique avec la détection humaine. Les chercheurs ont mobilisé des étudiants en sciences cognitives et leur ont fait noter ce qu'ils trouvaient d'anormal ou de suspect dans une série d'images de vidéosurveillance. Ils ont ensuite comparé avec ce que l'algorithme avait trouvé d'anormal (on retrouve dans ce test la même confusion entre les deux sens de « normal »). Et ensuite, « *on essaie de faire aussi bien que les étudiants* ». Les résultats furent peu concluants :

> *Parce que les problèmes c'est qu'il y a énormément de données et qu'il y a peu de gens pour vraiment les regarder, et dire ce qui se passe dedans pour pouvoir comparer avec ce que fait l'ordinateur*
> *(Chercheur 1, INRIA)*

La comparaison n'a pas pu porter sur suffisamment de cas pour être jugée significative.

On voit bien ici comment les chercheurs tentent de trouver des règles qui reproduisent le travail d'enquête que les gestionnaires d'alarmes ou les opérateurs de vidéosurveillance « non intelligente » effectuent lors d'une détection. À ce stade, la clôture de l'enquête (décider s'il faut alerter ou non l'opérateur vidéo) par la fréquence (élevée ou non d'un comportement) semble peu concluante.

Pour conclure cette sous-partie, il faut noter qu'à notre connaissance, cette technologie n'est pas utilisée actuellement dans le système de vidéosurveillance de la SNCF[253]. Des projets de recherche similaires ont cependant été développés, avec des applications plus ciblées comme la prévention des suicides[254]. L'existence d'un tel projet de recherche est pour nous intéressante à plusieurs titres.

Tout d'abord, elle souligne que l'un des problèmes pratiques rencontrés par les acteurs chargés de surveiller est bien le trop-plein de données et de leur capacité à les traiter. D'où le développement de projet visant à automatiser encore plus le traitement des images de vidéosurveillance. Ensuite, elle montre concrètement ce que recouvre l'automaticité des détections. La stabilisation des règles algorithmiques peut s'apparenter au travail d'enquête que fournissent les acteurs. Tout l'enjeu pour les chercheurs de l'INRIA est de pouvoir reproduire l'enquête des opérateurs de vidéosurveillance : ce que repère l'algorithme est-il intéressant pour eux ? Ce faisant, dans notre cas, l'utilisation de la technique d'apprentissage non supervisé pour repérer des comportements suspects entérine un jugement social : ce qui n'est pas commun est anormal, ce qui est peu fréquent est suspect. C'est un postulat de départ relativement fort, qui conforte l'ordre établi. Enfin – et comme dans le cas de la gestion des alarmes pour la maintenance des voies – cette automaticité n'enlèverait pas le travail d'enquête des opérateurs vidéo pour juger de la pertinence de la détection effectuée par le logiciel.

Le caractère « intelligent » réside là aussi dans un certain rapport au temps, dans un gain de réactivité. Dans la « maintenance intelligente », il s'agit d'avoir une connaissance des besoins (réparations, changements de pièces, etc.) en étant le plus proche possible de l'état réel des composants. Dans les « caméras intelligentes », il s'agit d'avoir une connaissance des besoins (interventions de la Suge, des forces de l'ordre, etc.) en étant le plus proche possible de l'état réel des interactions sociales. Ainsi, une surveillance « intelligente » ne serait pas une surveillance qui voit tout, mais une surveillance qui voit ce qu'il faut voir au bon moment. Il s'agit de la recherche d'une connaissance immédiate, à t0. Le rêve du

[253] La seule utilisation de « caméra intelligente » dont nous ayons connaissance concerne le terminal transmanche de l'Eurostar en gare du Nord à Paris. L' « intelligence » déployée est ici moindre que celle de l'algorithme du projet ANR dans la mesure où il s'agit seulement de détecter des intrusions. Il n'y a pas d'analyse comportementale, il s'agit simplement de déterminer une « zone interdite » et d'y détecter la présence d'individus.

[254] C'est le cas du projet de recherche RESTRAIL (Reduction of Suicides and Trespasses on RAILway property, 2011-2014), financé par le 7e programme-cadre pour la recherche de l'Union Européenne et portée par l'UIC. L'un des objectifs fut la détermination de comportements à risque annonciateur d'un acte suicidaire et potentiellement détectable par vidéosurveillance. Source : RESTRAIL [http://restrail.eu/, consulté le 26/05/2017].

prédictif réside dans un dépassement du t0 : non pas intervenir au plus vite après la détection d'un événement, mais intervenir avant, dès ses prémisses. En ce sens, il faut fortement relativiser le sens d' « intelligent », comme nous y invente Cardon. Dans le *machine learning*, il ne s'agit pas de reproduire le raisonnement humain, mais d'une « statistique des contextes » (Cardon, 2015, p. 60) : à partir d'une masse considérable de données, des modèles comportementaux sont définis et appliqués à des individus ou groupes d'individus dont le contexte a été jugé similaire à tel ou tel modèle[255]. Ainsi, si ces algorithmes sont prédictifs, c'est « parce qu'ils font constamment l'hypothèse que notre futur sera une reproduction de notre passé » (p.70). D'où un fort effet de clôture du réel sur lui-même avec ces algorithmes (Rouvroy et Berns, 2013). C'est particulièrement le cas avec ces « caméras intelligentes » qui font l'hypothèse que ce qui est peu fréquent statistiquement est suspect, renforçant ainsi les normes majoritaires.

Conclusion : La non-automaticité de la surveillance

Après le travail de détection, nous avons analysé dans ce chapitre 4 le travail d'enquête (et ses conditions de possibilité, tant cognitives que matérielles) que les acteurs réalisent pour décider de l'action à mener. Les cas de la gestion des alarmes et de la vidéosurveillance démontrent ainsi que tout autant que le manque d'informations, le surplus d'informations est un frein aux capacités de surveillance. Bien que le travail de détection consiste déjà en une réduction de la réalité à prendre en compte, les informations collectées sont souvent très nombreuses et difficiles à traiter. Sur le plan des libertés publiques et du respect de la vie privée, c'est paradoxalement ce qui pourrait rassurer : les capacités de traitement augmentent plus lentement que les capacités de collecte. Dans les termes de Beniger, on pourrait ainsi dire que les professionnels que nous avons pu observer sont dans une situation de « crise de contrôle » : l'augmentation des données est plus importante que les capacités à en produire de l'information mobilisable. Ceci complexifie grandement le travail d'enquête des acteurs pour décider du caractère normal ou non de ce qu'ils ont repéré. La multiplication des capteurs ou autres détecteurs multiplie de fait les enquêtes nécessaires. Alors que l'on pouvait s'attendre à une certaine binarité dans le cas de la sécurité (l'essieu est cassé ou non, le train roule ou non, etc.), les enquêtes qui y sont menées sont tout aussi complexes que celles conduites dans le domaine de la sûreté : les alarmes sont contestées et complétées. En outre, l'automation (formelle et technique) de certains processus de levée de doute ne supprime en rien le travail d'enquête des individus. Elle oriente tout au plus ce sur quoi les enquêtes doivent porter.

Si la technique n'a pas toujours raison, le droit n'est pas toujours clair. La forte dimension commerciale de l'activité de la Suge influe sur le travail d'enquête que réalisent les acteurs dans leur travail de patrouille notamment. Si certaines opérations de réduction

[255] « L'enjeu n'est plus d'apprendre aux machines une grande théorie appliquée, mais de multiplier les petites théories en demandant à beaucoup de données contextuelles de sélectionner la ou les meilleures d'entre elles » (Cardon, 2015, p. 61).

des personnes à repérer (fonctionnant selon une « sémiologie de la marque ») permettent une certaine objectivité dans l'enquête, il n'en demeure pas moins que la catégorisation des usagers (basés sur des préjugés sociaux) biaise pour partie l'enquête. Enfin, le cas de la vidéosurveillance montre l'importance de ne pas céder à un certain fonctionnalisme et déterminisme dans l'étude des processus de surveillance. L'analyse de la technologie en usage (ici le travail de visionnage et d'extraction des images) démontre que les caméras ne surveillent pas par elles-mêmes. Le travail des opérateurs est primordial à l'effectivité de la surveillance, qui apparaît assez faible. De même, l'attention à la fragilité technique permet de sortir d'une vision qui postule que les processus de surveillance remplissent automatiquement les buts pour lesquels ils sont mis en place. Le cas du projet de développement de caméras « intelligentes » a permis de montrer que toute automatisation des dispositifs de surveillance procède de choix quant à ce/eux qu'il convient de surveiller. Non seulement l'automatisation ne supprime pas les enquêtes des acteurs, mais elle est aussi le résultat d'une enquête stabilisée dans les règles de l'algorithme. Ces choix ne déterminent pas absolument l'enquête que feront les opérateurs, mais conditionnent fortement leur travail de détection.

Pour conclure ce chapitre, un résultat nous semble devoir être mis en avant, au-delà du résumé de l'analyse effectuée. La non-automaticité de la surveillance nous est apparue comme flagrante. Ce n'est pas parce qu'une stratégie de détection est mise en place qu'elle est effective. Ce n'est pas parce qu'une donnée est collectée qu'elle va être analysée et utilisée, et devenir ainsi une information mobilisable pour l'action. L'efficience de la surveillance ne peut être postulée de par le seul fait qu'elle est automatisée. La technologie n'est pas nécessairement facilitatrice des capacités de surveillance, mais peut aussi les limiter (Dubbeld, 2005). D'où l'importance du travail primordial, et difficile, du gestionnaire d'alarmes, de l'opérateur de vidéosurveillance, ou du surveillant-contrôleur, et de tous ces *professionnels de l'attente*, qui doivent maintenir leur vigilance active même lorsqu'il ne se passe rien, et réussir à produire du sens des différentes alertes qu'ils reçoivent. La haute technicité des pratiques de surveillance n'implique pas une automaticité. Ainsi, elle ne nous prémunit pas de manière absolue contre les accidents, tout comme elle ne nous condamne pas à une société de surveillance maximale.

Nous nous sommes consacré, dans les chapitres 3 et 4, à l'analyse du travail de détection des professionnels de la sécurité et de la sûreté. Abordons à présent une autre façon de faire commune à la prévention des accidents et de la délinquance : impliquer les non-professionnels, tout en empêchant la possibilité de certains événements d'advenir.

Chapitre 5. Impliquer et empêcher

Détecter quelque chose, que l'on soit dans la prévention de la délinquance ou des accidents, n'a en soi rien d'évident. Les deux chemins de faire de la surveillance que nous allons emprunter dans ce chapitre participent *in fine* à améliorer la détection, et ce dans un double mouvement. Premièrement, les stratégies d'implication des non-professionnels dans les missions de surveillance peuvent être vues comme un moyen de pallier les ressources limitées des professionnels (1). Dans le cas de la SNCF, les non-professionnels sont les usagers des gares et des trains. La participation de l'usager à sa propre sécurité et sûreté n'a rien d'évidente, ni du point de vue des gestionnaires ferroviaires, ni du point de vue des usagers. De même que l'investissement dans le « bâtiment voyageur » (la gare), l'attention à l'expérience de l'usager et sa reconnaissance en tant qu'être compétent n'est pas un présupposé de départ dans l'industrie ferroviaire. Comme nous l'avons vu dans la première partie, pour des raisons de sécurité et de sûreté, l'usager était un individu à parquer, contrôler et orienter, principalement parce qu'il est considéré comme incompétent[256]. Le statut de l'usager est alors assimilable à celui d'un objet que l'on doit transporter d'un point A à un point B. Avec le tournant commercial de la SNCF dès la fin des années 1970 et avec le client-centrisme des années 1980-90, l'usager, devenu « client », est de plus en plus sollicité dans différentes formes de co-production (Libilbehety, 2010). Devenu compétent aux yeux des gestionnaires ferroviaires, le client est sommé par ces derniers d'être autonome et de participer à la production du service. C'est ce que suggère par exemple le fondateur d'AREP[257] : « Nous concevons cet espace [la gare] pour des individus qui sont passés de l'objectivisme du XIXe siècle au subjectivisme le plus total » (Duthilleul, 2010). Que ce soit en sécurité ou en sûreté, notre étude nous amène cependant à considérablement nuancer cette mutation.

En ce qui concerne la sûreté, ce subjectivisme se traduirait par un usager qui, de parqué parce que dangereux, devient un partenaire en danger (Castagnino, 2016). Nous étudierons comment l'usager est de plus en plus sollicité pour participer à la détection d'éléments lui paraissant suspects (1.1). Nous verrons cependant que cette participation souffre d'une double limite. D'une part, l'usager est bien plus agi qu'acteur, dans la mesure où les conditions dans lesquelles il est sujet sont déterminées par les professionnels. D'autre part, l'usager n'est pas en soi un partenaire, il faut pour cela un véritable travail d'intéressement (Akrich, Callon et Latour, 1988).

En ce qui concerne la sécurité, cette intégration de l'usager apparaît encore plus embryonnaire (1.2). L'usager (et son comportement imprévisible) est surtout vu comme

[256] L'une des premières entreprises de la sociologie des catastrophes naturelles et technologiques fut d'ailleurs de battre en brèche le mythe d'un public agent de panique (dans la lignée des travaux sur la psychologie des foules), en mettant en avant au contraire des comportements d'entraide, de solidarité ou de suspension des conflits le temps de la catastrophe et de sa résorption (Tierney, 2007).

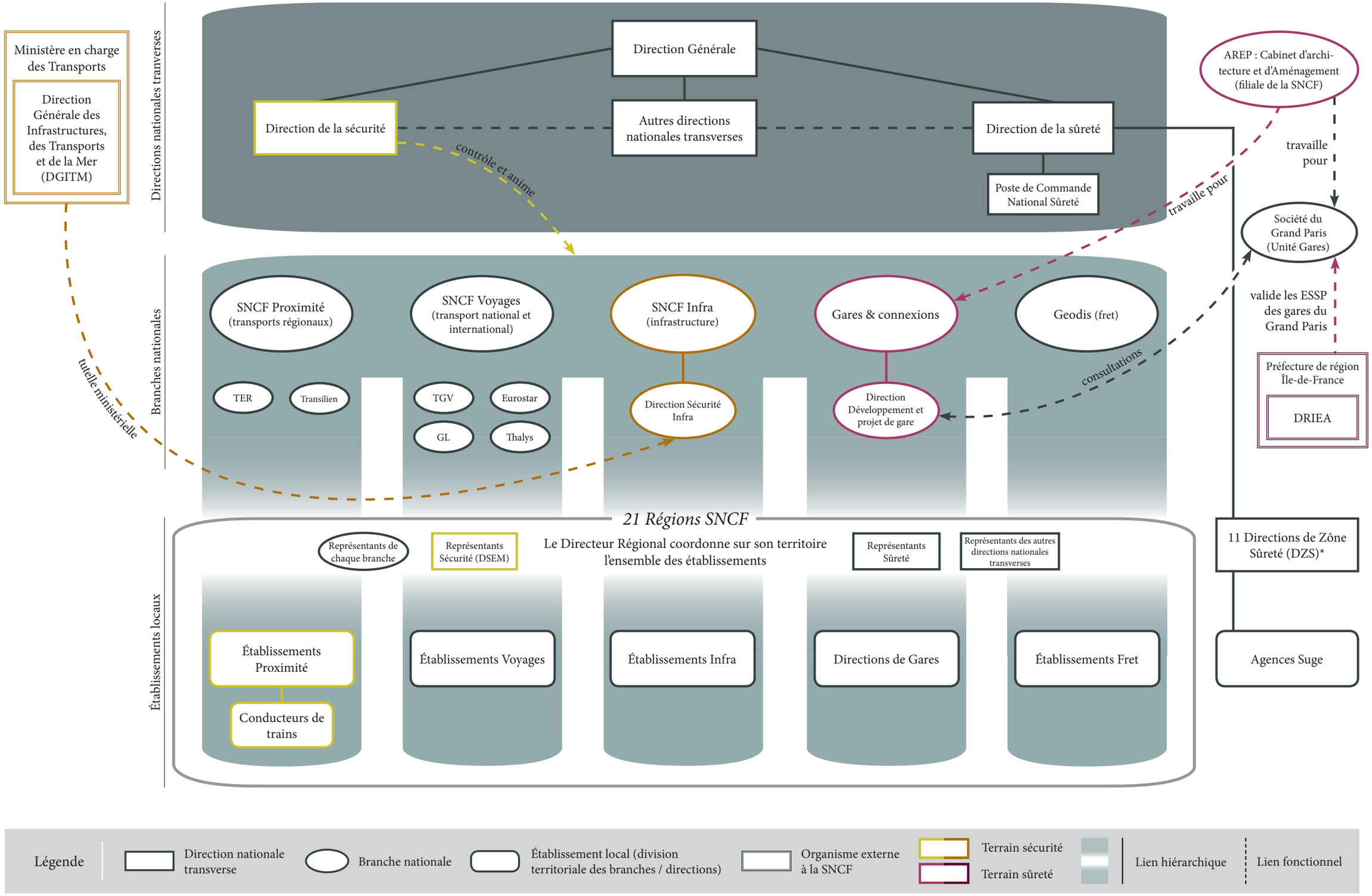
[257] Créé en 1997 et rattaché à la branche Gares & Connexions de la SNCF, AREP (Agence Recherche Échange Pôle) est un bureau d'études en aménagement et architecture d'espaces de transports.

une source de danger pour la sécurité. L'usager apparaît ainsi beaucoup moins comme une ressource pour les professionnels de la sécurité. Cette différence de rapport à l'usager entre les professionnels de la sécurité et de la sûreté peut être ramenée à l'endogénéité du problème dans l'organisation. La sûreté, risque diffus-réseau, difficile à maîtriser, est un domaine où les professionnels ont besoin d'alliés. À l'inverse, la sécurité, risque réseau plutôt maîtrisé en interne, est un domaine où les professionnels ne ressentent pas le besoin d'alliés extérieurs, et reconnaissent moins de compétences à l'usager.

Il ne suffit pas d'enrôler le non-professionnel. Il faut aussi, pour les gestionnaires, lui empêcher certaines actions. C'est une autre façon d'aider à la détection, en supprimant la possibilité même de certains événements, qu'il n'est donc plus nécessaire de détecter (2). En ce qui concerne la prévention de la délinquance, les politiques emblématiques de cette logique relèvent de la « prévention situationnelle » (2.1). Cette stratégie consiste à minimiser les chances du criminel de passer à l'acte, notamment en réduisant la « structure d'opportunité du crime » (Clarke, 1995). Nous verrons cependant que cette façon de surveiller n'a pas attendu sa conceptualisation des années 1990 pour être utilisée. De plus, les rénovations récentes de gares, si elles introduisent de nombreux préceptes de la prévention situationnelle, ne doivent pas être considérées comme une application de ces théories qui relèvent d'une nouvelle culture du contrôle (Garland, 2002). Ainsi, les usages de l'environnement pour surveiller ne se résument pas à des opérations de prévention situationnelle.

En ce qui concerna la prévention des accidents, une logique similaire est à l'œuvre : réduire la structure d'occurrence des accidents (2.2). Là encore, la spatialité a un impact considérable sur la réussite de ces stratégies. Nous verrons, à travers l'exemple des passages à niveau (PN), que la façon dont est défini le « système ferroviaire » a un impact direct sur les solutions gestionnaires adoptées. Modifier l'environnement physique afin de réduire (voire de supprimer) la possibilité même de certains accidents, c'est reconnaître la responsabilité du gestionnaire d'infrastructure. Ceci n'est en rien évident, surtout pour les problèmes d'interface que constituent les PN où la tentation est grande de ramener la causalité des accidents aux seuls comportements des usagers routiers.

Ainsi, *impliquer et empêcher* sont deux chemins de faire de la surveillance qui partagent un lien étroit avec l'espace. Plus précisément, ils ont un lien étroit avec la configuration intérieur/extérieur. En étudiant ces stratégies, on voit se dessiner un intérieur et un extérieur au réseau ferroviaire qui est fluctuant. Les usagers y sont tantôt considérés comme des partenaires, tantôt comme des « étrangers aux chemins de fer ». Lorsque l'on essaie de repousser à l'extérieur certains problèmes, ces derniers peuvent résister et demeurer à l'intérieur. Impliquer et empêcher constituent, comme nous allons le voir, des jeux de frontières.



* Les DZS constituent le maillage régional propre à la Direction de la Sûreté

1. L'intégration de l'usager dans les dispositifs de surveillance

C'est notamment pour ses capacités de vigilance pour détecter et alerter que l'usager va être sollicité, que ce soit dans les politiques de prévention de la délinquance ou de la prévention des accidents. Bornes d'appels, numéro d'urgence, signal d'alarme, etc. sont autant de dispositifs techniques permettant à l'usager de participer au programme d'action des professionnels chargés de la surveillance. Cette participation de l'usager ne va pourtant pas de soi, quelle que soit la politique de prévention considérée. Son statut (compétent/incompétent, en danger/dangereux, etc.) influe sur la spatialité du risque et sur les solutions gestionnaires. Nous verrons que la participation de l'usager (donc son inclusion dans la spatialité du risque au titre de partie prenante de la solution) suppose un fort travail d'intéressement de la part des professionnels (1.1), tandis que lorsqu'il est considéré comme un obstacle ou un danger (ce qui se traduit par sa non-inclusion dans la spatialité, ou son inclusion au titre de partie du problème à régler), c'est presque un travail de désintéressement qui est à l'œuvre (1.2). Dans les deux cas, ce sont les mêmes méthodes d'influence et de normalisation du comportement qui sont mobilisées.

1.1. « Pour la sécurité de tous » ou le développement de la « surveillance participative »

1.1.1. Un usager sollicité pour ses capacités de vigilance

Dans son étude socio-ergonomique des dispositifs de sécurité (pour la prévention de la délinquance) dans les transports urbains, Dominique Boullier distingue trois types d'interaction entre l'institution et l'usager (1994, p.24) : l'information (annonces écrites ou sonores) ; la négociation (« l'usager est invité à participer, à coproduire l'action ») ; l'injonction (« l'institution prend totalement en charge l'usager »). C'est l'exercice de la négociation qui nous intéresse ici, notamment lorsque l'usager est sollicité comme capteur afin de démultiplier les capacités de détection.

> *L'usager c'est celui qui voit 99% des choses. Ce sont les plus nombreux, ils sont dedans tous les jours, donc dès qu'il y a un truc pas normal ou étonnant, ils le voient*
> *(Directeur développement de projets, Gares & Connexions)*

La masse des voyageurs est perçue comme autant de caméras vivantes et mouvantes. L'usager se fait alors auxiliaire des agents de surveillance quand il endosse le rôle d'annonciateur ou de lanceur d'alerte. « L'annonciateur joue donc un rôle de tout premier plan puisque c'est le premier relais dans la chaîne du traitement de l'urgence, c'est lui qui annonce la situation au professionnel, mais aussi d'une certaine manière à la victime » (Boullier et Guillaudeux, 1994, p. 155). En effet, ces auteurs observent que l'usager qui a appelé les secours (la plupart du temps en cas de malaise d'un autre voyageur) participe à la mise en scène de l'urgence en faisant en sorte que la victime agisse en « bonne victime » (il l'a fait assoir ou allonger, lui dit de se calmer, etc.). Certaines conditions doivent être

remplies pour que l'usager lambda endosse ce rôle. Il doit bien évidemment se rendre compte de la situation d'urgence, décider d'agir (souvent après avoir vérifié que personne d'autre ne voulait ou ne pouvait le faire) et bien sûr disposer des moyens de le faire. Or, aucune de ces étapes ne va de soi. En effet, les acteurs qui gèrent le dispositif de surveillance considèrent que l'usager n'est pas par nature un annonciateur et qu'il faut favoriser cette prise d'initiative. Dans certains cas, l'usager est même suspecté de ne pas vouloir prévenir :

> *Les gens qui sont confrontés à des objets dans une rame, il y en a de plus en plus qui ne le disent pas. Parce qu'ils n'ont pas envie d'être plantés avec leur rame et d'être obligés d'aller changer, de prendre le métro et de perdre du temps*
> *(Responsable Département Défense, Direction de la Sûreté)*

> *Y a quelqu'un qui est allongé par terre qui fait un malaise, les gens ils vont pas s'arrêter. C'est chacun pour soi quoi*[258]
> *(Agent sécurité incendie 1, Centre de surveillance en gare)*

Cette implication des usagers peut s'analyser comme une « surveillance participative » (Larsen et Piché, 2009), soit la sollicitation par les autorités des capacités de vigilance du public, afin de recueillir des informations pertinentes dans la lutte contre la criminalité et le terrorisme – phénomène qui dépasse largement le cas des transports ferrés. Whitaker (1999) rappelle que dans l'Océania d'Orwell, à côté de Big Brother on trouve « Little Brother », cette voisine, ce cousin, ce collègue, ce bon citoyen qui surveille son prochain : les citoyens se surveillent entre eux. Pour Larsen et Piché, la surveillance participative est la captation de cette capacité citoyenne de vigilance. Les professionnels de la sûreté que nous avons rencontrés ont bien intégré cette stratégie

> *La sécurité c'est un problème de coopération, de coordination entre les acteurs. Le stade ultime c'est de considérer le passager comme un acteur […]*
> *Maintenant je pense qu'il faudrait creuser les choses […] en essayant de comprendre les mécanismes psychologies des passagers pour voir comment ils peuvent être encore plus intégrés à ce genre de dispositifs*
> *(Adjoint du Directeur, ONDT)*

Pour l'instant, à la SNCF, l'intégration de l'usager comme chaînon de la procédure d'alerte passe principalement par la multiplication des moyens mis à sa disposition. Dans les Transilien, le numéro d'urgence 3117 a été mis en place, d'abord sur la ligne D en 2010 puis sur l'ensemble du réseau en 2013[259]. Au lieu de composer le 17 qui les dirige vers un agent de police local, le 3117 renvoie à un opérateur SNCF qui peut facilement localiser le train, vérifier la situation et le cas échéant prévenir des agents de la Suge ou des policiers.

---

[258] À noter que nous n'avons jamais observé de telles situations lors de notre enquête. Aussi, plus qu'une description fidèle de la réalité, cette citation (plus que les autres) doit être comprise comme une représentation générale vis-à-vis d'une certaine non-coopération des usagers. Enfin, le « chacun pour soi » est, dans la suite de l'entretien, ramené à un supposé individualisme exacerbé des « Parisiens », l'enquêté se définissant comme étant « de la Province ».

[259] Depuis l'attentat avorté du Thalys en août 2015, la SNCF incite également ses passagers à utiliser ce numéro pour les situations de terrorisme.

Ce numéro a été mis en place face aux insuffisances des diverses bornes d'appel dans les rames ou sur les quais. En effet, une seule borne est disponible dans une rame, et ceux disposés à donner l'alerte ne sont pas toujours en mesure d'accéder à la borne, tandis que la plupart des gens possèdent aujourd'hui un téléphone portable (l'appel étant gratuit). Ainsi, les professionnels de la sûreté doivent bien réaliser un travail d'*intéressement* : prendre en compte la réalité des usages des dispositifs d'alerte mis en place afin de favoriser leur usage (Akrich, Callon et Latour, 1988). La borne d'appel et le 3117 reflètent bien comment les acteurs du dispositif de surveillance conçoivent les usagers. Ils sont présumés dotés d'une capacité et d'une compétence afin de participer au « programme d'action » (Latour, 1993b) de la vigilance.

Cependant, plusieurs précautions sont prises pour garantir le sérieux de l'alerte donnée. La première consiste à faire correspondre la localisation de l'appel (pour le cas du 3117) que l'opérateur peut vérifier grâce au GPS avec la déclaration de l'appelant. Outre l'épreuve de crédibilité sur le lanceur d'alerte, cette géo-localisation permettrait de pallier la panique d'un usager qui oublierait de préciser le lieu exact du problème. Une autre précaution consiste à afficher une pancarte indiquant que « tout abus sera puni » en cas d'utilisation intempestive. Dans le cas du 3117, la géo-localisation permet de remonter jusqu'au propriétaire du portable qui aurait appelé pour « faire une blague ». Pourtant ces précautions n'empêchent pas tous les actes qui pervertissent le système (usages non justifiés, « blagues », etc.), et que l'on pourrait qualifier avec Latour d' « anti-programme ».

Les campagnes de vigilance (par affiches, par annonces sonores) peuvent être considérées comme une autre façon de contrôler les actions de vigilance des usagers, tout en les y incitant. Larsen et Piché en font une véritable technique de *policing* en se basant sur une définition extensive de l'activité de police, qui réfute la distinction public/privé. Cette définition est centrée sur un type d'activité (établir et maintenir un ordre défini) et non pas sur un acteur (les seuls professionnels de police) (Hermer et al., 2005). Cette définition permet d'avoir une approche holistique de la police et donc d'y inclure les citoyens dénonçant leurs concitoyens ou alertant d'un danger ou faisant part d'une suspicion. Les campagnes de vigilance sont ainsi censées favoriser ce type de comportement.

L'un des axes de différenciation des campagnes de vigilance identifiés par Larsen et Piché est la spécificité (ou généralité) du message[260]. Si certaines sont relativement générales, d'autres insistent sur l'acte de regarder et de prévenir, comme celle de New York : « Il y a 16 millions d'yeux dans la ville. Nous comptons sur chacun d'entre eux »[261]. Celle de Londres est très précise et dresse la liste des « besoins » d'un terroriste qui devraient attirer l'attention des voyageurs. L'un des buts de ces campagnes anglophones est également de déculpabiliser les usagers : comment faire la différence entre quelqu'un qui prend une vidéo pour son loisir et quelqu'un qui serait en train de faire du repérage pour une attaque ? Les messages des différentes campagnes étudiées apportent la réponse suivante : vous n'avez pas besoin d'interpréter, prévenez les autorités qui réaliseront alors ce travail d'interprétation.

[260] Ces derniers ont étudié les campagnes de New York, Londres et Ottawa.
[261] Notre traduction de l'original : « There are 16 million eyes in the city. We're counting on all of them ».

Lors de notre enquête, les campagnes de vigilance de la SNCF se sont avérées majoritairement tournées vers les bagages. Contrairement aux campagnes anglophones précédentes, les champs lexicaux du risque, de la menace, de l'insécurité et de la suspicion n'y sont pas aussi explicitement mobilisés (sans vouloir nier que ces annonces participent à la création d'une certaine atmosphère). Bien que l'attentat du Thalys en août 2015 et ceux de Paris de novembre 2015 ne fassent pas partie de notre enquête, il est intéressant de noter la modification suivante dans les annonces sonores en gares SNCF : à côté des bagages, il est désormais demandé de faire attention aux « situations anormales », sans que des indices ou signes d'anormalité soient définis.

Larsen et Piché reconnaissent qu'il existe peu de données sur l'efficience de ces pratiques. Le plus important pour eux est que ces campagnes embarquent le public dans des représentations particulières du terrorisme et de la sécurité. Pour eux, le risque est le développement d'un soupçon généralisé de chaque citoyen envers tous. Il est difficile de trancher sur la réception (et les effets) de ces campagnes de vigilance sur les usagers, de même qu'il est difficile de trancher sur l'effet rassurant (ou anxiogène) des patrouilles militaires dans les lieux publics. La répétitivité des annonces pourrait aussi conduire à la banalisation du message et donc à une perte de sa force. La plupart des professionnels que nous avons rencontrés sur ce sujet mettent d'ailleurs plutôt en avant le manque d'initiative des usagers. D'autres mettent en cause l'efficacité des annonces de sécurité, noyées dans toutes les annonces commerciales et de services (cf. *infra* au 1.2.2). Ce qui est certain, c'est que ces campagnes, comme les bornes d'appel ou le 3117, sont des indicateurs de l'intégration (du moins des tentatives) de l'usager dans le dispositif de surveillance. Ses compétences de vigilance et de détection sont reconnues et sollicitées.

1.1.2. Le recours aux NTIC : individualisation de l'usager et brouillage de la frontière sûreté / service

Cette sollicitation, les responsables de la SNCF l'imaginent de plus en plus personnalisée et virale, notamment grâce aux possibilités des nouvelles technologies de l'information et de la communication. Plus qu'une intégration plus poussée de l'usager dans le dispositif de sûreté, les NTIC semblent brouiller la frontière entre ce qui relève de la sûreté et ce qui relève du service.

Les responsables rencontrés souhaitent s'appuyer sur les réseaux sociaux comme vecteurs d'informations dans un double mouvement. Le premier se rapporte à la « logique du mégaphone » (Gallaugher et Ransbotham, 2010): du transporteur vers les usagers, puis des usagers avertis vers les autres usagers.

> *Un ami, qui est directeur de ligne Transilien, me disait que sur Facebook il a une page, et il met de l'information régulièrement. Il a 500 gars qui sont addicts, qui vigilent heure par heure, minute par minute les informations qu'il pousse. 500 personnes, le premier clic, les 500 communiquent à 20 000, ça c'est toute la puissance des réseaux sociaux. Et parce que les 500 communiquent aux 20 000, l'information est partagée et du coup on gère mieux nos clients en gare parce qu'ils sont prévenus avant d'arriver à la gare, avant même d'être partis de chez eux*
> *(Directeur développement de projets, Gares & Connexions)*

Le second se rapporte à la « logique de l'aimant » (Gallaugher, Ransbotham, 2010) lorsque les usagers sont invités à faire remonter des informations, que ce soit via les fils Twitter ou les blogs de certaines lignes : démultiplier l'information. Ici, ce sont les usagers qui préviennent d'un dysfonctionnement ou d'une anomalie.

Bien sûr, les usages des NTIC vont bien au-delà des situations de délinquance ou de terrorisme. La géolocalisation des usagers par leur téléphone portable est envisagée comme vectrice de données pour la gestion de flux et la production de service. L'objectif est de pouvoir visualiser le flux en temps réel, ce que ne permettent ni les caméras ni les logiciels de simulation, et d'avoir une meilleure connaissance des habitudes de consommation et de transports des usagers. Il s'agit également de pouvoir développer ce que l'on appelle le marketing ciblé[262] :

> *À partir du moment où le client il est identifié, que c'est M. Dubois qui prend son train à Saint-Denis à telle heure et qui arrive à Paris Nord à telle heure, qui passe par tel ou tel itinéraire, et le jour où il y a des travaux sur l'itinéraire en question, lui envoyer l'information push en lui disant : "M. Dubois, pour vous éviter de perdre du temps je vous conseille de prendre cet itinéraire-là, parce que sur l'itinéraire que vous prenez d'habitude on fait des travaux". Ou parce que je sais que M. Dubois il a ses habitudes et qui prend son pain dans la boutique machin, on pourra lui donner l'information "M. Dubois, je sais que vous prenez votre pain là, ça tombe bien y a une promotion", voilà. Donc il y a également des applications services et commerce qui sont intéressantes*
> *(Directeur développement de projets, Gares & Connexions)*

On voit bien ici comment les questions de sûreté et de service tendent à s'entremêler. La réforme professionnelle qu'a connue la Suge montre déjà très clairement l'imbrication des logiques de sûreté et de service. La frontière est ainsi de plus en plus floue entre ce qui relève de la surveillance et ce qui relève de l'accueil ou du service. À propos des NTIC, Ayse Ceyhan note que « dans leurs usages quotidiens, ces technologies ne sont pas exclusivement perçues sous leur aspect sécuritaire, mais sont considérées comme des "technologies de confort" participant à l'amélioration de la vie quotidienne. Elles sont à la fois des technologies de sécurité et des technologies de confort » (Ceyhan, 2006b, p. 9). Cette « dynamique du confort » est perçue comme à la fois un argument commercial (pour vendre la technologie) et un instrument de légitimation et d'acceptabilité de la surveillance qu'ils génèrent. Dans *The Panoptic Sort*, Oscar Gandy souligne déjà le processus illusoire d'individualisation de la relation commerciale grâce aux NTIC (« puisque je suis ciblé personnellement, je ne suis pas un consommateur comme les autres »), qui rendrait les individus enclins à accepter la transmission de données personnelles puisque cela rendrait la vie « plus commode » (Gandy, 1993).

[262] Comme le montrent Rouvroy et Berns, « cette forme d'individualisation [du marketing] s'apparente, de fait, à une hyper-segmentation et à une hyper-plasticité des offres commerciales davantage qu'à la prise en compte globale des besoins, désirs, propres à chaque personne. Au contraire, bien sûr, l'objectif n'est pas tant d'adapter l'offre aux désirs spontanés (pour peu qu'une telle chose existe) des individus, mais plutôt d'adapter les désirs des individus à l'offre, en adaptant les stratégies de vente (la manière de présenter le produit, d'en fixer le prix…) au profil de chacun » (2013, p. 176).

Il serait trop facile de considérer que ce brouillage des frontières n'est qu'une façon (consciente ou inconsciente), pour les organisations, de masquer leurs pratiques sécuritaires par du service. À l'inverse, il ne faudrait pas être dupe et ne déceler que la dimension de service et la soi-disant plus-value pour l'usager-client. Il faut selon nous reconnaître que ce type de pratiques (patrouille Suge qui surveille et renseigne les voyageurs, usages des NTIC, etc.) produisent de la surveillance et du service en même temps. Le phénomène à étudier est donc bien ce mouvement de disparition (du moins de brouillage) des frontières entre les deux. Plus spécifiquement, dans le cas de la SNCF, l'enjeu est celui de l'intégration des pratiques de sûreté dans l'économie ferroviaire, y compris dans la relation de service. Indéniablement, le caractère dual des NTIC « témoigne de la généralisation d'une conception de la sécurité en termes de bien [économique] » (Ceyhan, 2006b, p. 10)[263]. Mais il nous semble trop rapide de s'arrêter à la critique du service comme paravent aux intentions sécuritaires. Oui, les NTIC, en vendant du service, se diffusent et génèrent des potentialités de surveillance. Mais déduire que l'on vend du service pour surveiller, c'est spéculer sur les intentions des promoteurs des dites technologies. Si l'individu adopte bien ses nouvelles technologies, en déduire que « l'individu devient ainsi le gestionnaire de sa sécurité ainsi que de celle de son environnement immédiat » (Ceyhan, 2006b, p. 10), c'est faire l'impasse sur les capacités de maîtrise et de résistance des utilisateurs de nouvelles technologies (Casilli, 2013 ; Dupont, 2011)[264]. La reconnaissance du caractère dual des NTIC (et au-delà des techniques classiques de surveillance) pourrait aussi nous amener à re-questionner le lien entre accueil et surveillance. Chaque forme d'accueil (des passagers à bord d'un train ou d'un avion et bien au-delà) opère *de facto* une certaine surveillance.

La place de l'individu (de l'usager si l'on reprend notre terrain) semble donc changer avec les NTIC, qui favoriseraient une surveillance participative. En se basant sur les travaux d'Andrejevic sur la télévision (Andrejevic, 2004), David Lyon nommait « *panopticommodity* » le fait que les individus participent « librement » aux mécanismes de surveillance (Lyon, 2006). Dans une analyse similaire, Larsen et Piché conceptualisent la « surveillance participative » non pas comme une forme de panoptique (« quelques individus surveillant la masse ») ni de synoptique (« la masse surveillant quelques individus »), mais d'une combinaison : « la masse surveillance la masse pour le compte de

[263] Sur ce point, voir également Ocqueteau (2004).

[264] Ceyhan prend l'exemple du téléphone portable qui « muni d'empreintes digitales deviendra l'outil d'identification et de surveillance par excellence des passagers prenant un avion » (Ceyhan, 2006b, p. 10). Tout se passe comme si les autres fonctions du téléphone portable (communiquer notamment) n'existaient plus. Ce que nous critiquons dans cette analyse, c'est que l'intentionnalité (de surveiller) des autorités (et/ou des industriels) est enfermée dans la technologie. Comme si, de manière certaine, les communications par téléphones portables ne servaient qu'à surveiller les déplacements et fréquentations des utilisateurs. Nous ne prônons certes pas la neutralité des techniques. Cependant (et en forçant le trait), nous ne voyons pas en quoi le téléphone portable est plus susceptible d'être un vecteur de surveillance que l'envoi d'un courrier postal. L'intention de surveiller doit être pour nous dé-corrélée du moyen de surveillance. Tout comme les autorités peuvent décider de surveiller les déplacements des individus via leur téléphone portable, elles pouvaient (et pourraient toujours) décider de faire ouvrir chaque courrier par les services postaux. On ne peut déduire l'intentionnalité des autorités de la seule automaticité de traitement permise par les NTIC.

quelques individus »[265]. Les auteurs en concluent ainsi que la surveillance participative est une extension du regard de l'État s'inscrivant dans une gouvernance néolibérale : le citoyen est posé comme responsable de sa propre sûreté et comme acteur de la surveillance (tout comme Ceyhan conclut que les NTIC font de l'individu le gestionnaire de sa propre sécurité).

Il nous semble que ces analyses, en faisant de l'individu un acteur de la surveillance, épousent en partie le discours des gestionnaires de la sûreté (et plus généralement des gares) lorsqu'ils affirment que d'objet, l'usager est devenu sujet. Or, de l'objectivisme du XIXe siècle, l'usager est-il vraiment passé au subjectivisme dès la fin du XXe ? Il nous semble que l'intégration de l'usager au dispositif de vigilance ne suffit pas à en faire un acteur à part entière de surveillance. L'usager est bien plus agi qu'il n'est acteur. En effet, l'usager ne devient sujet que dans les limites définies par les professionnels de la surveillance. Ces derniers déterminent les moyens par lesquels l'usager devient sujet, et ce toujours pour un temps et un espace circonscrits. Il ne s'agit pas de nier les compétences reconnues à l'usager comme « sujet », mais de bien rappeler les conditions dans lesquelles elles sont mobilisées. Ces conditions individualisent l'usager, qui est toujours sollicité seul, et non pas comme membre d'un groupe. Plutôt que de parler de l'usager comme « sujet », comme peuvent le faire certains responsables de la SNCF, il apparaît plus juste de le voir comme « agent ». L'usager est intégré comme premier maillon du système de vigilance mais demeure relativement aveugle, et donc impuissant, dans le reste du système. Le rôle donné aux usagers n'est jamais un « governing role » (Larsen et Piché, 2009, p. 199‑ 202), il n'est qu'auxiliaire des forces de l'ordre, et ce d'autant plus qu'il est complètement individualisé (au sens de rendu seul) dans les processus auxquels on lui demande de participer.

Ainsi, plus qu'elles ne font de l'usager un acteur du dispositif de sûreté (il est agi plus qu'il n'est acteur et il est individualisé), les NTIC brouillent la frontière entre la sûreté et le service. En outre, il ne faut pas négliger (et nos données tendent à le soutenir) le travail d'investissement que doivent fournir les forces de l'ordre pour solliciter la participation des usagers (qui n'a donc rien d'automatique). Cette participation ne va pas de soi et les dispositifs de vigilance mis à la disposition des usagers sont parfois détournés, conduisant sinon à un affaiblissement, du moins un dérangement, des forces de l'ordre. C'est d'ailleurs l'une des raisons, comme nous allons le voir à présent, de la méfiance de la participation des usagers dans le domaine de la sécurité.

[265] Notre traduction de l'original : « « the few watching the many », « the many watching the few », « the many watching the many on behalf of the few ».

1.2. La méfiance envers les usagers, ces « étrangers aux chemins de fer »

Tout comme dans le cas de la prévention de la délinquance, c'est par sa capacité à alerter que l'usager est partiellement intégré au système de sécurité ferroviaire. Cependant, si cette participation (circonscrite comme nous l'avons vu) de l'usager est plutôt valorisée et recherchée par les professionnels de la sûreté, elle fait plus débat au sein des professionnels de la sécurité. Contrairement à la sécurité informatique, où les informaticiens veulent faire de la sécurité un enjeu collectif, où les autres services d'une organisation et les utilisateurs ont leur part à jouer (Denis, 2012), la sécurité ferroviaire semble être toujours perçue comme le pré-carré de professionnels. Comme nous l'avons vu dans la première partie, au-delà des experts en sécurité ferroviaire que compte la SNCF, la sécurité est véritablement institutionnalisée au sein de l'organisation, faisant que chaque cheminot s'en sent responsable. La sécurité doit être alors comprise comme un travail collectif (de Terssac et Mignard, 2011). L'affaiblissement de la cohésion cheminote (profils des recrutements, précarisation des conditions de travail, etc.) peut avoir des impacts négatifs sur la sécurité du système ferroviaire (Ribeill, 1984). De manière similaire, l'intégration d'un élément extérieur au collectif (l'usager) vient perturber ce dernier. Si les conséquences ne sont pas nécessairement négatives (au contraire pour certains), cette intégration ne va en tout cas pas de soi.

Après avoir présenté le débat (centenaire) sur le signal d'alarme, comme principal vecteur de l'intégration de l'usager au système de sécurité ferroviaire, nous verrons comment l'usager est encore vu comme une source de dysfonctionnement (et donc de danger) extérieure au système, permettant souvent à l'organisation ferroviaire de se dédouaner lors de certains incidents, et ce alors même que la figure du « client » est mise au centre des transformations de la production de service[266].

1.2.1. Le signal d'alarme : un pouvoir trop grand donné à l'usager ?

Alors qu'une forte autonomie est demandée au client jusqu'à son installation dans le train (cf. *infra*), il lui est au contraire demandé sinon une passivité, du moins une obéissance en situation perturbée (Abramovici, 2011). Par situation perturbée, il faut comprendre l'arrêt non prévu d'un train, à la suite d'un dysfonctionnement technique, d'une intrusion (animale ou humaine) sur les voies, etc. Si l'attente se fait trop longue et que le problème n'est pas rapidement résolu, l'entreprise peut proposer un mode de transport alternatif ou un transbordement dans un autre train. Dans ce dernier cas, qui demeure exceptionnel, il est possible que les voyageurs doivent descendre sur les voies (si l'arrêt n'est pas à quai), ce qui est une manœuvre relativement dangereuse et qui demande un arrêt des circulations sur les voies concernées. Lors de telles manœuvres, « la logique gestionnaire qui prévaut est celle d'une prise en charge totale des clients. Le comportement attendu du client est

[266] Cette « modernisation des services publics par l'usager » n'est pas propre à la SNCF mais traverse la majorité des services publics, et même certaines grandes entreprises privées (Weller, 1998). Voir aussi Jeannot (1998) et Levy (2002).

une attente passive des informations et le respect des consignes données […]. La norme attendue est donc le client passif, confiant et obéissant » (Abramovici, 2011, p. 73). Le dispositif du signal d'alarme déroge donc à cette norme, en permettant au voyageur de rentrer en contact avec un agent du train. Dans une logique similaire aux bornes d'appels sur les quais, ce dispositif doit permettre aux voyageurs d'alerter un représentant de l'entreprise en cas de situation perçue comme urgente. Le voyageur est donc dans ce cas actif, ce qui est une exception à la norme de passivité attendue en cas de situation perturbée.

Historiquement, le signal d'alarme fit son apparition dans les années 1860 et devait servir aux voyageurs pour donner l'alerte en cas d'agression. C'est donc en premier lieu contre la délinquance et le crime que ce dispositif d'alerte a été mis en place. On voit ici que la distinction entre sécurité et sûreté n'a rien d'évident. Le dispositif du signal d'alarme fait en effet fi de cette distinction, dans la mesure où il permet à l'usager de l'activer en cas d'urgence. Que cette urgence relève de la sécurité ou de la sûreté (ou autre) n'est alors pas réellement pertinent. Il s'agit ainsi d'un dispositif de sécurité (au sens large) et ce n'est qu'au cas par cas que l'on peut qualifier la situation de sécurité ou de sûreté (au sens ferroviaire). Quoi qu'il en soit, ce dispositif suscite de vives réactions : certains réclament cet outillage du voyageur pour sa propre protection, tandis que d'autres concentrent leur attention sur les abus qu'il pourrait générer. Cet extrait d'un traité de jurisprudence de 1867 résume le débat, selon le point de vue d'un avocat partisan du dispositif :

> *on refuse [le principe du signal d'alarme] aussitôt au seul motif futile "que les voyageurs peuvent s'amuser à donner le signal d'arrêt sans motif plausible, et que cela ralentirait le convoi". Comme s'il ne valait pas cent mille fois mieux subir ce léger inconvénient, sous la sanction pénale d'une forte amende, plutôt que d'exposer à la mort le voyageur qui appellerait sérieusement à son secours en cas d'incendie, ou d'assassinat, ou de tout autre accident affectant le convoi* (cité par Abramovici, 2011, p. 73)

Comme le souligne Abramovici, les termes du débat sont quasiment inchangés depuis lors, comme l'illustre la demande du sénateur Thyraut en 1988 d'une « réflexion sur l'incroyable pouvoir accordé à n'importe quel voyageur d'arrêter un train ». En effet, les conséquences d'un signal d'alarme activé ne sont pas banales : selon les situations, le train peut se retrouver immobilisé et les portes des voitures déverrouillées. Pour la SNCF, les signaux d'alarme tirés abusivement sont un problème important avec de lourdes répercussions sur la régularité des trains. D'après l'Observatoire National de la Délinquance dans les Transports, le volume des signaux d'alarme tirés abusivement, de 2006 à 2012 était en moyenne de plus de 8640 par an (allant de 8196 en 2012 à 9598 en 2010). Sur la même période, ces signaux d'alarme entraînent en moyenne 2175 heures de retard par an (ONDRP, 2013, p. 571)[267]. Comme le précise l'ONDT :

[267] L'Observatoire national de la délinquance dans les transports fournit ses chiffres et analyses pour le rapport annuel de l'Observatoire national de la délinquance et des réponses pénales. Les pages du rapport annuel de l'ONDRP concernant la SNCF sont directement produites par l'ONDT. D'où le fait que nous parlions de l'ONDT lorsque nous citons l'ONDRP.

> Les usages injustifiés de signaux d'alarme participent grandement à la désorganisation de la circulation des trains : un arrêt de train non prévu et prolongé sur une ligne à fort trafic crée très rapidement un phénomène d'encombrement de la ligne et perturbe la régularité des trains, voire peut aboutir à la suppression de certains d'entre eux. Le déclenchement d'un signal d'alarme provoque au moins une dizaine de minutes de retard pour le train concerné et une réaction en chaîne pour les suivants. À titre d'exemple, en heure de pointe en Ile-de-France, l'usage d'un signal d'alarme peut retarder plusieurs dizaines de trains et plusieurs milliers de voyageurs
> *(ONDRP, 2013, p. 570).*

En outre, ces signaux d'alarme abusifs sont très majoritairement concentrés en zones urbaines, notamment en Ile-de-France. Pour la même période, plus de 86% des signaux abusifs le sont en Ile-de-France. En 2011, l'Observatoire de la Sûreté de la SNCF (rattaché à la Direction de la Sûreté), en collaboration avec l'ONDT, a mené une analyse géostatistique du phénomène pour comprendre cette concentration,

> *qui a permis d'infirmer l'hypothèse selon laquelle les jeunes scolaires seraient responsables d'une grande partie de ces faits : les heures et les saisons pendant lesquelles ils voyagent ne sont pas les plus affectées. En revanche, la fréquentation des trains pour des activités de loisirs semble constituer un facteur prépondérant puisque les pointes d'incidents sont constatées les samedis et dimanches aux heures et aux lieux où les gens prennent le train pour aller à Paris et en revenir. En outre, les territoires composés de grands ensembles ou de quartiers d'habitat dégradés dans lesquels les habitants souffrent davantage de l'exclusion et du chômage que la moyenne des agglomérations sont plus exposés que les autres à ce type de malveillance*
> *(ONDRP, 2013, p. 572).*

Dans notre enquête, les acteurs confrontés à ce problème perçoivent ainsi le signal d'alarme comme relativement problématique. Les abus dont ils sont victimes les rendent relativement critiques vis-à-vis de l'intégration des usagers au système de sécurité. La descente sur les voies semble catalyser les craintes (et les emportements) des conducteurs et des responsables de la sécurité.

> *On dit « un signal d'alarme c'est dangereux ». Les gens disent : « c'est pas dangereux », si c'est dangereux ! Quelqu'un tire un signal d'alarme, sur un train corail il s'arrête tout de suite (…).*
> *Mais s'il [le train] reste arrêté, ben y a certains, dans certains types de trains, style ce qu'il s'est passé ce matin, tu as eu un arrachement caténaire, donc tu as une coupure d'urgence pour couper le courant, pour éviter tout risque. Mais qu'est-ce qu'il s'est passé ? Tu avais sur la ligne entre Mitry et entre Roissy et Paris, énormément de train à cette heure-là. Et ben les gens qu'est-ce qu'ils font ? Ils descendent dans les voies, et automatiquement, quand y a une descente dans les voies, y a risque de heurt par circulation.*
> *(Expert régional voyageur, DSEM)*

Le signal d'alarme tiré abusivement est symptomatique de la façon dont le voyageur est perçu en matière de sécurité[268].

[268] À cet égard, la catastrophe de la gare de Lyon en 1988 (en partie provoquée par l'actionnement d'un signal d'alarme par un usager ayant loupé son arrêt) contribua à cristalliser cette représentation cheminote de l'usager-menace pour la sécurité. Dans le même temps, cet accident (ainsi que d'autres dans divers secteurs) motiva la naissance en 1994 de la Fédération Nationale des Victimes d'Accidents Collectifs (FENVAC), qui introduit une nouvelle catégorie d'usager : la victime.

> *On s'est aperçu que les voyageurs pouvaient être des acteurs de sécurité. Pas des acteurs qui renforcent la sécurité. Mais ce sont des acteurs qui peuvent perturber la sécurité par leurs comportements. L'utilisation du signal d'alarme, le comportement aussi...Dans le temps les voyageurs quand le train s'arrêtait, ils restaient dans le train. [Avec le] Phénomène de banlieue, ils savent qu'à 10 min de là, y a une gare, une station de métro, de bus. Ils vont descendre, longer les voies pour sortir et continuer leur voyage. Leur objectif c'est pas d'être dans le train, c'est d'aller quelque part. Si le train ne les y amène pas, ils font autre chose. Et là ils mettent la sécurité en danger*
> *(Ancien Responsable du recrutement, de la formation, des effectifs, de la sécurité et des Facteurs Humains, DRH – nous soulignons)*

Pour obvier à ce problème, les anciens signaux d'alarme par pneumatique (SAP) sont progressivement supprimés en raison de leur radicalité. Il suffit en effet de tirer le levier ou la sonnette pour faire arrêter le train en pleine voie, ce qui perturbe sérieusement le trafic et fait naître un nouveau risque : la descente des voyageurs sur les voies. Le nouveau système, le signal d'alarme par interphone (SAI), n'arrête pas le train directement, mais met en relation le conducteur et le voyageur ayant actionné le signal. Le conducteur a alors l'obligation de s'arrêter à la prochaine gare (évitant alors l'arrêt en pleine voie). Ce nouveau système ne stoppe certes pas tous les usages inciviques.

> *C'est un train rempli de scolaires, chez nous très connu depuis dix ans. Je l'ai connu quand j'étais chef d'agence là-bas, à X. C'est la 118-115, il n'a pas changé, 7h10 qui va jusqu'à Y. Il y a 100 à 150 scolaires qui vont au lycée à Y. Ce train-là, si on n'est pas présent, signal d'alarme tous les jours.*
> *(Directeur 2, Zone Sûreté)*

Le signal entraînant l'arrêt du train à la prochaine gare, il doit être systématiquement réarmé par le conducteur pour que le train puisse repartir, et ce de manière manuelle. Le conducteur doit donc sortir de sa cabine de conduite, traverser le train pour se rendre jusqu'à la voiture où le signal a été actionné et le réarmer. La procédure prend au moins 10 minutes, entraînant des retards en chaîne. Les agents de la Suge ont depuis été formés au réarmement des signaux d'alarme afin d'éviter au conducteur de se déplacer.

Tout comme dans la prévention de la délinquance, les dispositifs techniques d'alerte mis à la disposition des usagers peuvent être détournés et aller contre le programme d'action de la vigilance. Le détournement du signal d'alarme est tel que l'intégration de l'usager au système de sécurité fait clairement débat. Si les professionnels de la sûreté souhaitent favoriser la participation des voyageurs, ceux de la sécurité sont beaucoup plus mesurés quant à la plus-value de cette participation. L'usager se voit donc attribuer un statut ambivalent pour les gestionnaires : ressource du système de vigilance par la démultiplication du regard qu'il apporte, il peut devenir obstacle lorsqu'il fait un usage / détourné des compétences qui lui sont reconnues. D'une manière globale, en ce qui concerne les questions de sécurité ferroviaire, l'usager demeure considéré comme un « étranger au chemin de fer » dont le comportement imprévisible est facteur de danger. Nous allons voir à présent que la figure du client déviant comme explication de certains incidents empêche l'organisation de se remettre en cause.

1.2.2. L'usager : co-producteur quand tout va bien, producteur-solo quand tout va mal

La comparaison des analyses des activités de service et de celles de la gestion des risques montre que l'intégration et la sollicitation du client s'opèrent dans ces deux cas de manière différenciée. À notre connaissance, ce sont les travaux en science de gestion d'Abramovici qui montrent le mieux cette dualité de la figure du client. Co-producteur du service lorsque tout se passe bien, le client devient « déviant » dès lors qu'il ne répond plus aux attentes des gestionnaires ferroviaires. Malgré les transformations importantes du service ferroviaire avec la prise en compte sérieuse des attentes du client, ce dernier reste relativement exclu du système de sécurité, du moins en situation perturbée.

L'une des caractéristiques des activités de services (contrairement à la production de biens) est l'inséparabilité de la production et de la consommation. À des degrés plus ou moins importants, le bénéficiaire du service est sollicité. Dans le cas du transport ferré de masse, cette sollicitation est majeure : « le choix du train, l'achat du billet, son compostage, le déplacement jusqu'au lieu d'embarquement, son placement dans le train/métro et sa sortie » (Abramovici et Suquet, 2006, p. 3). Le client est ainsi à la fois cible (il est objet des transformations opérées par le système de production) et ressource (il participe activement à cette production) (Bancel-Charensol et Jougleux, 1997). Plus ou moins accompagné, le client des transports ferrés effectue un travail essentiel dans la production de service. Si les entreprises ferroviaires reconnaissent bien le travail que fournit le client, « la transposition de la coproduction à la gestion des risques, qui semblerait logique, ne se fait dans les faits pas si naturellement » (Abramovici et Suquet, 2006, p. 10). C'est notamment flagrant dans l'analyse qu'Abramovici propose du traitement de l'accident de Villeneuve-Triage du 20 décembre 2003. En raison d'un incident technique, un train est arrêté, en partie à quai, en partie en pleine voie. Après l'annonce d'un transbordement dans un nouveau train et le déclenchement par certains voyageurs du signal d'alarme, les portes déverrouillées permettent aux clients de descendre sur les voies, avant que le trafic ferroviaire soit effectivement interrompu. Au moment de traverser les voies, certains voyageurs sont surpris par un train, manquant de justesse de se faire happer. Aucun blessé ni mort n'est finalement à déplorer. Ayant participé au retour d'expérience sur cet accident, Abramovici dresse deux formulations du problème :

- Celui de la SNCF, et qui place la déviance des clients comme principale cause du problème
- Celui des voyageurs, et qui envisage le phénomène dans sa dimension collective et organisationnelle.

Le traitement de l'incident par la SNCF : la déviance des clients comme cause

En étudiant les deux études qui ont été menées à la suite de l'accident (une interne rendue publique par la SNCF, une externe menée par le Conseil général des Ponts et Chaussées) ainsi que l'analyse faite par le Centre d'Études de Sécurité de la SNCF (auquel, Abramovici a participé), Abramovici dresse la vision que l'entreprise a du rôle du client en

cas d'incident, vision qui empêche une remise en cause interne. De ces différentes expertises, Abramovici montre qu'une cause principale de l'accident se dégage très vite : des clients impatients ont activité le signal d'alarme afin de pouvoir ouvrir les portes (les clients sachant que le signal d'alarme déverrouille les portes), descendre sur les voies et rejoindre la gare la plus proche. Comme nous l'avons vu, le problème du signal d'alarme tiré abusivement est en effet une préoccupation majeure de l'entreprise. Le problème est connu, réel et redouté par les cheminots. Plusieurs agents de conduite, lors de ces enquêtes, relèvent que le déclenchement du signal est quasi systématique lorsqu'un arrêt non prévu s'éternise. Pour les conducteurs, le déclenchement du signal d'alarme dans ces situations est un signe clair que les voyageurs vont chercher à descendre sur les voies. C'est un facteur de stress non négligeable pour eux, dans la mesure où ils sont responsables des voyageurs et doivent s'assurer de leur sécurité. La descente sur les voies demande des précautions importantes pour garantir cette sécurité. Précautions qu'ils n'ont pas forcément le temps de prendre dès lors que les portes ont été déverrouillées par l'activation du signal d'alarme.

Nos entretiens et observations confirment de manière assez claire l'anxiété que suscite la descente des voyageurs sur les voies pour les conducteurs. Lors d'une visite de sécurité à bord d'une cabine de conduite, des échanges entre le conducteur, un représentant des conducteurs au CHSCT et un expert régional de la Direction Sécurité Expertise Métier (présente dans chaque région SNCF) font clairement ressortir cet enjeu. Les conducteurs adaptent leur comportement pour éviter d'être arrêtés en pleine voie, quitte à s'arranger avec la signalisation ferroviaire (cf. l'encadré 13).

Encadré 13- Signalisation et adaptation des règles de conduite

Nous sommes arrêtés à quai, le service voyageur [montée et descente des voyageurs] est terminé. Bien que le signal soit vert, le conducteur ne redémarre pas. Je ne dis rien, personne ne semble étonné. Il déclenche même une annonce sonore : « Nous sommes momentanément retenus en station… ». C'est lui qui lance ce type de message préenregistré, via un écran situé sur la gauche du tableau de bord. Là, une discussion s'engage sur l'utilité du signal de circulation intermédiaire entre celui à la sortie de la gare où nous sommes stationnés et celui d'après.

[Représentant CHSTC]: moi j'ai une solution mais ça va pas vous plaire. On peut le déposer [supprimer] le signal qu'est là-bas. On n'a jamais pu nous expliquer à quoi il pouvait servir, à part faire partir un train et faire un arrêt en pleine voie, là-bas avec les voyageurs, sinon...
[Expert Traction, DSEM]: il avait été mis justement pour...ça permettait d'avancer, de libérer la voie en évitant de mettre un avertissement ici. L'avertissement ici, vous ne partiez pas parce que vous saviez que derrière...donc
[R. CHSTC]: avec l'avertissement là-bas au bout, il part pas non plus, la preuve [nous sommes effectivement arrêtés, le conducteur préfère attendre alors que le signal est au vert].
[Expert Traction, DSEM]: si parce qu'ici t'es à voie libre [=signal vert], tu sais pas comment il est l'autre.
[R. CHSTC]: si, il est à l'avertissement, je le vois là. C'est pour ça qu'il part pas, on le voit d'ici.
[Expert Traction, DSEM]: c'est lui qu'on voit là-bas ?

[R. CHSTC]: oui oui. Quand on arrive ici on voit l'avertissement qu'est là-bas, on met un gros coup de râteau pour éviter de s'arrêter en pleine voie. Parce que si jamais à Roisssy 2, le collègue il arrive pas à décoller pour raison X, bah nous on va se planter avec des voyageurs à 23h - 00h là-bas.
[Expert Traction, DSEM]: d'accord, si tu veux au départ, il avait été fait justement pour permettre au premier train d'avancer un peu, le deuxième venait faire son service. Et après quand l'autre avait…
[R. CHSTC]: sauf que ça c'est quand tout va bien, quand ça dégage bien. Parce que là vous voyez, il pourrait même être en retard, je pense qu'avec le temps qu'on a perdu...
[Conducteur]: oui moi je le vois dans l'alignement, mais c'est le train qui vous empêche de voir
[R. CHSTC]: c'est que l'agent de circulation devait nous appeler pour nous dire "bah écoute ton collègue il va dégager dans autant de temps, tu peux t'avancer". Mais bon moi perso je l'ai jamais entendu. Il nous appelait pour nous dire "ça sert à rien de partir" ou "c'est bon tu peux y aller"
[Expert Traction, DSEM]: ah d'accord. Je ne savais pas qu'il était visible celui-là.
[Conducteur]: heureusement qu'il est visible, sinon on aurait pas mal de problèmes
[R. CHSTC]: sinon celui-là vous prenez un avertissement et le prochain on est arrêté à l'entrée de la gare, avec les voyageurs qui sont pressés d'aller chercher leur avion.
[Expert Signalisation, Infrapôle]: Surtout que c'est en courbe là, donc y a des voyageurs qui vont arriver à voir le début de la gare. Arrêtés, ils vont pas aimer. Peuvent facilement tirer sur la languette rouge !
(Visite commentée en cabine de conduite – Réseau Express Régional. Nous soulignons)

Ainsi, les conducteurs préfèrent faire une petite entorse aux règles de conduite, quitte à ralentir un peu les circulations, pour éviter de se retrouver dans une position difficile : être arrêtés en pleine voie.

Ils veulent éviter de se retrouver dans une position difficile : être arrêtés en pleine voie avec des voyageurs pressés qui seraient susceptibles de déclencher le signal d'alarme afin de descendre du train et se rendre par eux-mêmes à la prochaine gare. C'est bien ce qu'il s'est passé lors de l'incident de Villeneuve-Triage. Les voyageurs sont alors fautifs d'une double déviance : un usage détourné du signal d'alarme et une descente sur des voies non protégées. Cet extrait du rapport du Conseil général des Ponts et Chaussées est représentatif du cadrage que les experts ferroviaires ont du problème :

> *Les arrêts en pleine voie à durée non maîtrisée sont fréquents, pour les motifs les plus divers, et chaque arrêt de ce type peut amener des voyageurs sur les voies, car les voyageurs franciliens, impatients, connaissent le signal d'alarme et savent que son action libère le blocage des portes*
> *(cité par Abramovici, 2011, p. 75)*

Les questions que les experts ferroviaires posent alors aux spécialistes de sciences humaines sollicités dans les enquêtes internes sont ainsi de cet ordre : comment comprendre l'origine de la déviance des clients ? Qu'est-ce qui favorise leur impatience ? Existe-t-il un profil de client plus susceptible que d'autres de déclencher le signal ? etc. Les suites données à l'incident, de manière logique, consistent ainsi à influencer le comportement du voyageur, puisque c'est lui le déviant. La principale réponse est en effet une campagne de communication de grande envergure à destination des voyageurs. En font partie deux clips télévisuels réalisés par Mathieu Kassovitz et ayant connu un certain

succès. Dans le premier, un train est attaqué par un dinosaure. Le train est arrêté en pleine voie, et un voyageur (M. Le Sec) est prié de descendre du train, une fois seulement que l'agent SNCF le lui a indiqué. La leçon à retenir est claire et explicitement énoncée au début et à la fin du clip : « Vous ne devez jamais descendre sur les voies sauf si vous y êtes autorisés par un agent SNCF ». Dans le second clip, le même personnage est tenté de déclencher le signal d'alarme alors qu'un dinosaure menace fortement d'attaquer le train. L'arrêt du train, suite au déclenchement du signal d'alarme, rend le train captif du dinosaure. La leçon à retenir est encore une fois explicite et culpabilise le voyageur : « C'est ce que vous faites dans 98 % des cas : vous tirez le signal d'alarme à mauvais escient ».

Les mesures prises en interne vont dans le même sens (Abramovici et Bachiri, 2012). Leur objectif global est de rendre plus difficile l'ouverture des portes pour empêcher les voyageurs de descendre par eux-mêmes sur les voies. Une clarification de la procédure à suivre pour les conducteurs est mise en place : condamnation immédiate des portes, renforcement des annonces, déclenchement systématique de l'alerte radio (qui provoque l'arrêt des circulations) en cas de présomption d'ouverture d'une porte, mise en place d'une assistance complémentaire en cas de transbordement. Ainsi, l*a priori*té pour le conducteur lors d'un arrêt en pleine voie est de maintenir les voyageurs à l'intérieur des voitures. L'analyse de l'incident par les experts ferroviaires et les réponses données dressent ainsi « le portrait-robot du voyageur déviant : inconscient des risques, non respectueux des règles, téméraire, égoïste, il agit sur le système en s'écartant sciemment des comportements prescrits par l'entreprise » (Abramovici, 2011, p. 76).

Une vision collective et organisationnelle : la déviance des clients comme conséquence

À partir d'une analyse des comptes-rendus journalistiques, des témoignages de voyageurs sur le web, ainsi que des vidéos tournées par leurs téléphones portables, Abramovici décrit une situation bien différente de l'image de voyageurs excédés par l'attente et décidant d'ouvrir les portes et de descendre sur les voies. Ces récits ne montrent pas des voyageurs isolés et stressés mais un phénomène collectif : une foule de voyageurs se déplaçant tranquillement. L'auteur retrace alors les différentes conditions qui ont pu amener les voyageurs à vivre différemment la même situation. Le conducteur du train a notamment fait une annonce aux voyageurs, leur parlant d'un transbordement. Au moment de cette annonce, plusieurs voyageurs parlent d'un train passant sur l'autre voie, ce qui a pu les empêcher de bien entendre. En outre, plusieurs versions de l'annonce circulent : le conducteur a-t-il annoncé un transbordement à venir ou a-t-il annoncé le début du transbordement (certains voyageurs l'ont alors pris comme une demande de descendre sur les voies) ? Selon qu'ils ont entendu ou pas l'annonce, l'ont bien ou mal comprise, les voyageurs ont donc pu avoir des réactions différentes. Aussi, il faut prendre en compte les interactions entre voyageurs : voir plusieurs personnes sur les voies peut par exemple vous inciter à faire de même. Enfin, l'analyse interne de la SNCF relève que les portes ont été déverrouillées par une fausse manipulation du conducteur et non pas par le déclenchement du signal d'alarme. Ainsi, lorsque les voyageurs déclenchent le signal, les

portes sont déjà ouvertes. En conclusion de sa démonstration, Ambramovici explique qu'après avoir entendu parler de transbordement par le conducteur, qu'ayant constaté que les portes étaient ouvertes, et vu plusieurs autres voyageurs descendre, le fait de descendre du train est un comportement tout à fait logique et rationnel. « Réduire la séquence accidentelle au comportement déviant de quelques voyageurs ne permet pas d'appréhender toutes les questions posées par l'accident » (Abramovici, 2011, p. 77). En mobilisant Perrow (1984), elle explique qu'il s'agit ainsi d'un accident du système parce qu'il implique « des interactions imprévisibles entre sous-systèmes de différente nature » (Abramovici, 2011, p. 77 ; Perrow, 1984).

Ainsi, la spatialité du risque n'a pas été prise dans son ensemble. Celle-ci a été réduite à la « déviance » de certains voyageurs, évitant alors de penser par exemple aux facteurs organisationnels ayant pu favoriser ces comportements « déviants ». Le comportement des voyageurs est alors plutôt à comprendre comme une *erreur* et non pas comme une déviance. Ce n'est donc plus une cause externe mais un dysfonctionnement du système ferroviaire (voyageurs inclus). Abramovici mobilise ici Reason et son travail sur l'erreur humaine (Reason, 1990). Les travaux de Reason ont notamment été utilisés pour sortir du paradigme de la *faute* lors de l'analyse des accidents industriels. Dans les années 1990, la reconnaissance de l'erreur comme phénomène normal pousse la SNCF à travailler sur les facteurs humains et organisationnels pouvant favoriser les erreurs, rompant ainsi le cercle erreur humaine = faute = sanction (cf. chapitre 2). Plus de dix ans plus tard, Abramovici propose un changement de paradigme similaire pour mieux comprendre (et gérer) le comportement du voyageur en situation perturbée. Pour elle, il s'agit de la conséquence logique de la sollicitation du client dans la production de service. On ne peut demander au client d'être actif et co-producteur du système et considérer qu'il est seul responsable lorsqu'un incident survient. En fonction de ce qui arrange la SNCF, le client est tantôt acteur du système, tantôt un élément externe venant perturber son bon fonctionnement, voire parfois la source (y compris spatiale) du problème.

On voit alors se dessiner deux spatialités du risque (intégration ou non du client), fonctionnant sur une intégration du client à géométrie variable. Aujourd'hui, en situation perturbée, c'est une obéissance passive qui est demandée au client. « Toute action du client non prévue est considérée comme une anomalie, une déviance, et non pas comme un symptôme révélateur d'un dysfonctionnement de l'organisation » (Abramovici, 2011, p. 79). C'est effectivement un discours fort commun que l'on a rencontré chez beaucoup de nos enquêtés. Le comportement du voyageur est souvent perçu comme une intrusion, comme s'il était exogène au système ferroviaire. Exogène, ce comportement est alors considéré comme non entièrement maîtrisable. Cette conception joue dans le cas de situation perturbée mais également de manière plus diffuse.

> *On a les panneaux « interdit de traverser », ou de monter quand y a le signal sonore…et après on a les comportements des personnes fautives…euh…bon, les gens sont pressés mais là je veux dire…L'action elle doit être chez l'utilisateur, elle est pas forcément côté ferroviaire. C'est pas le fonctionnement de la porte qui est en cause*
> *(Administrateur Caprera 3, Direction Sécurité Système Projet)*

Ces panneaux de sécurité sont d'ailleurs considérés comme importants dans la mesure où ils sont aussi une couverture juridique pour l'entreprise.

> *Parce que tu as un accident de personne, une traversée de voie, et tu n'as pas ce panneau, t'es responsable et patati et patata…*
> *(Expert régional voyageur, DSEM)*

Tout comme le règlement interne de sécurité que doivent respecter les employés, les panneaux à destination des voyageurs permettent souvent à l'entreprise de se dédouaner en tant que personne morale lors d'incidents ou d'accidents (on pourrait ainsi parler du « principe du lampiste » étendu aux voyageurs) (Ribeill, 1983). Bien sûr, les gestionnaires ferroviaires ne peuvent pas maîtriser de manière absolue le comportement des voyageurs. Cependant, ramener chaque écart du voyageur à de la déviance, ou du moins à quelque chose d'externe permet au gestionnaire d'éviter de mesurer le poids et le rôle de l'organisation sur le comportement des voyageurs.

L'adoption d'une vision collective et organisationnelle de la sécurité pourrait être étendue jusqu'au rôle du voyageur. Ceci consisterait en un déplacement de la frontière organisationnelle interne / externe. Ce changement semble être en cours, notamment autour de projets sur l'information donnée aux voyageurs et sur leur accompagnement en situation perturbée. Au-delà des programmes de réformes déjà en cours (De Rauglaudre, 2010), on note une auto-critique dans le discours de certains acteurs, notamment dans la reconnaissance de la co-production des comportements non sécuritaires des voyageurs.

> *Vous attendez votre train depuis 10 min, et d'un seul coup, on vous dit "vous changez de quai, c'est plus ce train-là, faut aller à la voie X". Et bien y a des gens qui vont tirer le signal d'alarme, y a des gens qui vont bloquer des portes dans [le train] qui va partir pour laisser monter les gens, y a des gens qui vont aller traverser les voies*
> *(Responsable Département Expertise, Direction de la Sûreté)*

On note également une certaine réflexivité sur les annonces concernant la sécurité des voyageurs.

> *Y a des pays, il y a eu des études, style Suisse, Allemagne, y a presque pas d'annonces, y a un panneau marqué « Interdit de traverser les voies ». Point. Nous avec toutes les annonces commerciales, puis sur la cigarette, puis Vigipirate…c'est polluant tout ça.*
> *(Expert régional voyageur, DSEM)*

L'Expert Régional Voyageur craint ici que la multiplication des annonces ne nuise à leur effectivité.

Ainsi, dépendamment de la place donnée à l'usager dans l'analyse de l'incident, sa « déviance » apparaît soit comme cause de problèmes ou comme conséquence de dysfonctionnements internes.

L'intégration de l'usager dans les logiques d'action de l'entreprise (que ce soit en sécurité ou en sûreté) n'a en soi rien d'évident. Elle suppose une remise en cause importante de la frontière extérieur/intérieur de l'organisation (ici le système ferroviaire). Ceci implique également un véritable travail d'intéressement du voyageur aux dispositifs de sécurité ou de sûreté. Le voyageur n'est en soi ni un allié, qui va réaliser docilement ce qui est attendu de lui, ni un déviant qui assurément va perturber le bon fonctionnement du système. Que ce soit au travers de l'exemple de l'intégration du voyageur comme capteur (en sûreté) ou comme gérant de sa propre sécurité, ce dernier doit être accompagné.

L'intégration de l'usager apparaît toutefois comme plus pensée et mise en œuvre dans le cas de la prévention de la délinquance que dans celle des accidents. L'un des facteurs d'explication est l'endogénéité du risque. Dans le cas de la délinquance, le problème est principalement considéré comme extérieur à l'organisation. L'enrôlement d'acteurs extérieurs (ici les usagers) est ainsi une solution pour gérer le problème. Dans le cas des accidents, le problème est avant tout pensé comme interne : il est quelque chose que l'on maîtrise[269]. L'intégration d'acteurs extérieurs ne va alors pas de soi. Nous développerons, en conclusion du chapitre, l'idée que cette intégration est la plupart du temps individualisante : elle considère l'usager seul, et très rarement en tant que membre d'un groupe. Retenons pour l'instant que ces jeux de frontières sur la spatialité des risques ont, comme on l'a vu, des conséquences directes sur la gestion des risques.

[269] Ceci se traduit également juridiquement. La SNCF, en tant que personne morale, et/ou ses représentants, seront plus facilement mis en cause en cas d'accident technologique, qu'en cas d'émeute ou d'attentats.

2. Limiter la structure d'opportunité du crime et d'occurrence de l'accident

Impliquer les non-professionnels consiste à orienter le comportement des individus pour qu'ils participent activement au travail des professionnels. Cette stratégie s'appuie sur une certaine positivité dans le sens où l'on attend des voyageurs une action volontaire pour aider à la détection de situations anormales. À l'inverse, c'est une certaine négativité qui caractérise la stratégie consistant à empêcher la survenue même d'événements ou d'actions. Il ne s'agit pas seulement d'orienter le comportement des individus ou des événements mais de supprimer la possibilité même qu'ils puissent se produire. Cette stratégie apparaît comme le pendant de celle que nous venons d'exposer. Empêcher certaines actions et certains événements consiste à modifier l'environnement pour que des actions et événements deviennent dès lors impossibles, ou que leur survenue soit moins probable. La configuration et la maîtrise de l'espace sont donc essentielles dans cette stratégie. Or, le système ferroviaire est extrêmement poreux : il est très difficile de le cloisonner. Dans la prévention de la délinquance, l'objectif consiste alors à faire en sorte que les éléments extérieurs au système (les voyageurs) agissent selon ce qui est attendu d'eux. Des politiques de prévention situationnelle sont donc menées afin d'empêcher le passage à l'acte des potentiels délinquants : il s'agit de réduire la « structure d'opportunité du crime » (Clarke, 1995). Une logique similaire joue dans la prévention des accidents : réduire leur structure d'occurrence. Cependant, les espaces de mises en œuvre de cette politique, bien que portant sur le même territoire, ne sont pas similaires. L'espace de la sûreté est beaucoup plus ouvert et poreux que celui de la sécurité. On peut ainsi faire l'hypothèse que ce sont bien deux spatialités qui se dessinent sur le même territoire, impliquant une efficience différentielle de cette stratégie de suppression des possibilités.

2.1. La prévention situationnelle ou comment favoriser la « surveillance naturelle »

2.1.1. Des théories environnementales du crime

Avant d'aborder certaines pratiques concrètes qui relèvent de ce l'on appelle aujourd'hui la « prévention situationnelle », il convient de rappeler le paysage intellectuel et politique dans lequel cette méthode de gestion de la délinquance s'inscrit. Pour cela, nous reprendrons l'histoire intellectuelle de *la culture du contrôle* que dresse David Garland (Garland, 2002). Nous insisterons plus particulièrement sur la carrière de l'idée qui conditionne la criminalité à son environnement physique. Si de premières études académiques mettent en avant ce lien dès les années 1960-1970, il faut attendre les années 1980-1990 pour observer leur traduction en politiques publiques dans les pays anglo-saxons et les années 2000 en France. Cependant, nous verrons également que les préconisations issues de cette vision du crime et de la délinquance ne sont pas forcément

des applications directes des théories scientifiques des années 1960-1970. En effet, non seulement on les retrouve mises en œuvre bien avant la publication de ces théories, mais leurs auteurs et concepts sont aussi parfois inconnus aux experts qui, dans leurs pratiques, en partagent les préceptes.

David Garland explique que la nouvelle culture du contrôle provient essentiellement de la crise du modèle du « pénal-welfarisme », soit la politique pénale menée par un État-Providence. Elle se caractérise par l'idée que les prédispositions à la déviance ne sont pas naturelles ou biologiques mais bien économiques et sociales. Dans les années 1960-1970, le pénal-welfarisme traverse une crise. Il est notamment discrédité par l'augmentation de la criminalité dans ces mêmes années qui correspondent pourtant, dans les pays occidentaux, à une période d'opulence économique. Les réformes qu'ont alors connues les systèmes pénaux, ainsi que l'idéologie les justifiant, forment pour Garland une « nouvelle culture du contrôle » (Garland, 2002). Deux nouvelles criminologies constituent cette culture du contrôle dont le point commun est l'affranchissement des causes sociales de la délinquance.

La première criminologie est appelée « criminologie de l'autre » par Garland. Dans une perspective réactionnaire, le criminel est vu comme un être mauvais et une menace à éliminer. James Q. Wilson et John DiIulio sont deux universitaires étatsuniens qui voient dans les déficiences morales des individus la cause de la délinquance et de la criminalité. Ils tentent ainsi de montrer que la prison et l'incarcération de masse constituent la politique pénale la plus vertueuse et la plus logique d'un point de vue économique. Non seulement, la prison agit comme un puissant agent de dissuasion, mais elle met le criminel hors état de nuire.

La seconde criminologie définie par Garland, dite « de la vie quotidienne », est également très influente dans les politiques publiques de lutte contre la délinquance. Dans cette criminologie, le criminel n'est pas considéré comme un individu mauvais par nature mais comme un acteur rationnel effectuant un calcul coût/avantage avant de commettre ses méfaits. La politique publique prônée n'est pas alors l'incarcération de masse mais la « prévention situationnelle » recouvrant « l'ensemble des politiques de sécurité qui visent à modifier les coûts et les bénéfices du passage à l'acte criminel, afin de rendre le crime plus difficile, plus risqué et moins profitable » (Bonnet, 2012, p. 26). Les représentants de la criminologie de la vie quotidienne souhaitent ainsi substituer un déterminisme environnemental au déterminisme social du pénal-welfarisme et au déterminisme biologique de la criminologie réactionnaire (bien que des rapprochements existent entre les deux). Plusieurs études scientifiques des années 1960 et 1970 mettent ainsi en avant le lien entre l'environnement physique d'un individu et sa propension à passer à l'acte et qui explique la criminalité par l'opportunisme du criminel. Sans être exhaustifs, au moins 4 études et groupes d'auteurs marquent fortement ce champ théorique.

En critiquant les programmes de rénovations urbaines dont elle est contemporaine, Jane Jacobs s'intéresse au lien entre la forme urbaine et la sécurité(Jacobs, 1961). Elle procède à une analyse que l'on peut qualifier de fonctionnaliste des rues d'une ville. La première fonction d'une rue est d'assurer la sécurité, sécurité érigée en critère du succès

d'un quartier urbain. Elle dresse alors trois conditions pour qu'une rue soit animée. Il faut tout d'abord une distinction claire entre le public et le privé : ainsi, la zone à surveiller est clairement définie. Deuxièmement, il faut des façades avec des yeux, soit des murs avec des fenêtres, avec des ouvertures sur la rue afin de permettre aux habitants de regarder et donc de surveiller. Enfin, et c'est le principal critère de sécurité pour Jacobs, il faut une diversification des activités (commerces, bars, restaurants, bureaux, etc.) pour garantir une présence humaine quasi-permanente dans la rue.

Ce *déterminisme urbain du crime,* que dessine Jacobs dès les années 1960, se retrouve également chez Newman. Ce dernier, dans *Defensible Space* (1972), explique ainsi que le crime est fonction de l'aménagement urbain et architectural. Il dresse également des facteurs criminogènes (l'enclavement, la non-mixité des fonctions ou encore l'absence de différence claire entre les espaces publics et privés), établissant ainsi un lien entre des types d'environnement urbain et la délinquance.

Les travaux de Jeffery sur le *Crime Prevention through Environnemental Design* appartiennent également à ce mouvement. Pour lui, les sciences sociales ont surestimé les causes sociales du crime et ignorent le rôle de l'environnement physique. Il s'inspire du béhaviorisme (biologique et psychologique) pour mettre en place des stratégies préventives du crime (Jeffery, 1971).

Quelques années plus tard, Cohen et Felson publient leur théorie sur le crime comme une activité routinière (*Routine Activity Approach*). Ces deux auteurs ont développé cette approche en termes de choix rationnels de la criminalité lorsqu'ils travaillaient dans un laboratoire de recherche criminologique du ministère de l'Intérieur britannique à la fin des années 1970. Ainsi, ils proposent d'abandonner l'approche étiologique du crime, et les travaux qui visent à identifier les conditions sociales de la déviance (pauvreté, inégalité, frustration, discrimination, sociabilité, etc.) pour s'intéresser au passage à l'acte. Le criminel est considéré comme un individu rationnel, qui évalue les coûts et les opportunités de son acte délinquant pour décider de son effectuation. Pour Cohen et Felson, le crime est favorisé par trois facteurs : la motivation du délinquant, la présence d'une cible appropriée et l'absence de gardien (Cohen et Felson, 1979). Les préconisations des recherches menées dans ce nouveau paradigme se concentrent ainsi sur « la structure d'opportunité du crime », notamment en jouant sur « le management, le design ou la manipulation de l'environnement immédiat » (Clarke, 1997, p. 4)[270]. Clarke est l'auteur qui a le plus clairement précisé ce qu'était une politique de « prévention situationnelle ». Il s'agit de l'intégration de la préoccupation sécuritaire dans la conception architecturale des bâtiments et l'aménagement des espaces publics. Ainsi, toutes mesures visant à supprimer des bancs ou à les convertir en bancs inconfortables, l'installation de caméra de vidéosurveillance, la mise en place de clôtures, la présence de vigiles, etc. sont autant de mécanismes qui sont censés rendre le crime moins facile et sont représentatifs de la prévention situationnelle. Ces politiques ont été prônées de manière intense par les acteurs n'ayant pas les moyens de mener une politique répressive du crime, notamment les villes et les gestionnaires de lieux publics.

[270] Notre traduction de l'original : « the management, design or manipulation of the immediate environment ».

2.1.2. Les traductions de la prévention situationnelle dans le droit : entre urbanisme et sécurité

Avec un succès plus ou moins fort, cette criminologie de la vie quotidienne s'est traduite dans des normes d'aménagement des espaces et des bâtiments publics. Mentionnons notamment deux traductions de cette criminologie : la norme européenne XP CEN/TS 14383 *Prévention de la malveillance par l'urbanisme et la conception des bâtiments,* élaborée dans les années 1990-2000 et éditée en 2006 et l'obligation en France de réaliser une *Étude de sécurité et sûreté publique* (ESSP), introduit par la loi d'orientation et de programmation relative à la sécurité (LOPS) du 21 janvier 1995 et rendu effective par le décret du 3 août 2007 (suite à la loi du 5 mars 2007 relative à la prévention de la délinquance, qui modifie la loi de 1995). Cette obligation concerne notamment les Établissements Recevant du Public, et donc les gares ferroviaires.

La normalisation européenne de la prévention situationnelle est au départ (fin des années 1990) portée par un représentant de la société des ingénieurs du Danemark, dont l'objectif est de structurer un marché européen du conseil de la prévention de la délinquance par l'architecture et l'aménagement. Une première version de la norme aboutit à une matrice associant des catégories de risques (classés par types urbains) à des solutions techniques de prévention. Au début des années 2000, un groupe de travail miroir de l'AFNOR, constitué d'urbanistes et d'aménageurs du ministère français des Transports et de l'Équipement, va formuler une critique de cette normalisation de la prévention situationnelle. La « normalisation de la malveillance par l'urbanisme pourrait, d'après les urbanistes, venir organiser et renforcer ce marché au sein duquel la sécurité dans l'urbanisme n'est plus un « bien commun », accessible à tous. Si les urbanistes se méfient de cet outil, c'est parce qu'ils considèrent qu'il pousse à concevoir des zones urbaines exclusives visant principalement la préservation du bien « sécurité ». Les logiques d'exclusivisme dans la norme consisteraient tout simplement à fermer l'accès à certaines zones pour les protéger de la malveillance » (Benbouzid, 2011, p. 278). Après négociation, la matrice initialement proposée est ainsi supprimée au bénéfice d'une liste de questions pouvant guider l'élaboration d'un projet urbain pour intégrer la question de la sécurité. Quasiment à l'opposé d'une logique de prévention situationnelle, ces questions poussent les concepteurs de projets urbains à s'interroger sur la justice spatiale promue dans le projet. C'est ainsi une version soft et procédurale de la prévention situationnelle (qui n'impose pas de définition de la sécurité, ni de techniques particulières) qui est véhiculée par la norme européenne.

Une bataille similaire entre les représentants du ministère des Transports et de l'Équipement et ceux de l'Intérieur (plus proches de la première version de la norme européenne) va également se jouer en France à propos de l'application de l'article 11 de la LOPS sur les études de sécurité et de sûreté publiques (ESSP, voir l'encadré 14). Le retard du décret d'application (la loi est adoptée en 1995 mais il faut attendre 2007 pour voir la publication du décret d'application rendant obligatoire une étude de sécurité et de sûreté

pour certaines opérations d'aménagement) est en partie à mettre au crédit de cette opposition entre spécialistes de l'aménagement et de l'urbanisme d'un côté, et ceux de la sécurité de l'autre (Vallet, 2008). Lorsque l'on regarde les différents ouvrages et guides publiés sur les études de sécurité et de sûreté publiques, on retrouve ces deux interprétations (ou usages) du lien entre aménagement et sécurité. D'un côté le Que-sais-je *Étude de sécurité et de sûreté publique* publié par Alain Bauer et François Freynet, tout en militant pour une approche française de la prévention situationnelle, c'est-à-dire éloignée de la vision normative anglo-saxonne, adhère complètement au déterminisme environnemental du crime. Sous couvert d'une présentation neutre de l'histoire du dispositif que constitue l'ESSP, de son cadre législatif et d'un premier bilan de son application, l'ouvrage promeut une vision de la sûreté qui laisse une part importante aux acteurs privés. Il n'est pas anodin de rappeler que les deux auteurs sont consultants en sûreté et sont donc susceptibles de bénéficier des retombées économiques du développement des ESSP. La sécurité est ainsi pour eux une responsabilité partagée et les auteurs mettent sur le même plan l'aménageur, le maître d'ouvrage, le cabinet qui réalise l'ESSP, la police et la gendarmerie.

De l'autre côté, deux autres ouvrages, qui se présentent comme des guides, sont plus représentatifs de la vision du ministère des Transports et de l'Équipement puis du ministère de l'Environnement (bien que publié, pour le premier, avec le concours du ministère de l'Intérieur). Il s'agit du *Guide des études de sûreté et de sécurité publique dans les opérations d'urbanisme, d'aménagement et de construction* publié en 2007 dans la foulée du décret d'application. Ce guide a été publié sous la direction d'Eric Chalumeau, ancien commissaire divisionnaire et actuel consultant sur les questions de sécurité et Paul Landauer, architecte spécialisé dans les questions de sécurité. La collaboration de ces deux professionnels assure un certain compromis entre les visions du ministère de l'Intérieur et de celui de l'Environnement. Un nouveau guide a été publié en 2012 par le ministère de l'Égalité des territoires et du Logement : *Sûreté de l'usager et conception urbaine*. Ce guide propose 9 principes à prendre en compte lors de l'étude de sécurité et de sûreté publiques. Ainsi « pour être et se sentir en sécurité, un usager doit pouvoir : percevoir les signes qu'il existe un garant des lieux, s'orienter facilement, garder un contrôle visuel lors de ses déplacements, bénéficier d'une surveillance naturelle, se sentir intégré à la cité, comprendre le statut et l'usage d'un lieu, investir ses espaces de vie, investir ses espaces de vie à tous moments, pouvoir bénéficier de l'aide des pouvoirs publics si nécessaire » (Corbillé et al., 2012, p. 8-9). Parallèlement, le Club Ville Aménagement[271] a lui aussi publié un guide : *L'ESSP, une démarche intégrative*. Dans ce dernier guide, la prévention situationnelle n'apparaît plus que comme l'un des leviers à actionner dans l'apport de l'aménagement à la sécurité. Ainsi le guide « espère contribuer à forger l'idée que l'attention portée au thème de la sécurité n'est pas seulement une obligation réglementaire mais bien une composante de la qualité des opérations d'aménagement » (Wellhoff et de Larquier, 2012, p. 3). Dans

[271] Une association de maîtres d'ouvrage d'opérations urbaines), avec la collaboration du Point d'Appui National Sûreté Sécurité Urbaine du CETE de Lyon ainsi que le Plan Urbanisme Construction Architecture (PUCA)

ce guide, on retrouve bien sûr certains préceptes de la criminologie environnementale et de la prévention situationnelle. Cependant, les auteurs ne renoncent pas aux apports de la sociologie de la déviance dans la mesure où l' « impact social de l'aménagement » est pris en compte. Ainsi, la déviance n'est pas réduite à un acte d'opportunité (bien que cette conception soit très prise au sérieux) mais « correspond aussi à l'expression d'un défaut d'intégration et de contrôle social » (Wellhoff et de Larquier, 2012, p. 9). Le rôle de l'aménagement dans la sécurité est alors décliné sur trois aspects : son rôle dissuasif, « qualifiant » (c'est-à-dire renvoyant une image positive ou négative, en fonction de sa qualité), et d'intégration des populations.

Encadré 14 -La procédure de l'Étude de Sécurité et de Sûreté en France

Inscrite dans la loi depuis 1995, cette procédure est effective depuis un décret d'application de 2007. L'ESSP comporte ainsi trois phases :

1 — Un diagnostic précisant le contexte social et urbain et l'interaction entre le projet et son environnement immédiat ;
2 — L'analyse du projet au regard des risques de sécurité publique pesant sur l'opération ;
3 — Les mesures proposées, en ce qui concerne, notamment, l'aménagement des voies et espaces publics et, lorsque le projet porte sur une construction, l'implantation, la destination, la nature, l'architecture, les dimensions et l'assainissement de cette construction et l'aménagement de ses abords, pour : a) Prévenir et réduire les risques de sécurité publique mis en évidence dans le diagnostic ; b) Faciliter les missions des services de police, de gendarmerie et de secours.
(Circulaire INT/K/07/00103/C du 1er octobre 2007, nous soulignons)

Ainsi, il est laissé une grande place aux acteurs du projet à la fois dans la détermination des risques liés à la sécurité et dans les moyens d'y répondre. La maîtrise d'ouvrage doit faire deux passages devant la « sous-commission départementale pour la sécurité publique » notamment composée des référents sûreté des services de police ou de gendarmerie et d'agents des Directions Départementales des Territoires représentant le ministère de l'Écologie. Enfin, il faut rappeler que l'ESSP n'est obligatoire que dans certains cas. Pour les opérations d'aménagement et de constructions, une ESSP est obligatoire dès lors que la Surface Hors Œuvre Nette dépasse les 70 000 m² et dès lors qu'elle se situe dans une agglomération de plus de 100 000 habitants. Elle est également obligatoire pour les Établissements Recevant du Public, de catégorie 1 et 2 (ceux pouvant accueillir plus de 700 personnes). Ainsi, les gares ferroviaires sont concernées par les ESSP.

Si l'ESSP a pu être un instrument d'introduction des préceptes de la prévention situationnelle, faisant fi des déterminismes sociaux de la déviance et s'inscrivant au

contraire dans une criminologie de la vie quotidienne[272], force est de constater que les aménageurs et urbanismes du ministère de l'Environnement ont réussi à imposer (du moins font vivre) une vision de l'ESSP investie d'une tout autre conception de l'urbain et de la sécurité. Inquiets que la prise en main de l'ESSP par les seuls représentants des forces de l'ordre et/ou des experts privés de sécurité n'impose un urbanisme sécuritaire, ils promeuvent un espace public ouvert visant à intégrer toutes les populations et non pas seulement à se prémunir et se protéger de certains groupes. La coexistence de ces deux visions de l'ESSP est rendue possible par le fait que la réglementation impose avant tout une procédure et non pas des solutions toutes faites. Cet aspect procédural et non substantiel de la réglementation française – tout comme dans le cas de la norme européenne – doit déjà être vu comme, sinon une victoire, une influence des tenants d'une vision non exclusivement sécuritaire de l'urbanisme (Loudier-Malgouyres et Vallet, 2010, p. 26).

2.1.3. La prévention situationnelle en gare : entre application théorique et gestion de « bon sens »

Si l'aménagement des gares n'échappe pas à une multitude de mesures qui relèvent d'un certain déterminisme environnemental de la déviance, elles ne procèdent pas forcément d'une application directe des théories de la prévention situationnelle. Nous allons tout d'abord voir comment, dans le cas des gares du Grand Paris, les études de sécurité et de sûreté publiques ont fait l'objet d'une certaine appropriation par les architectes et urbanistes de l'État, qui les éloigne en partie de l'esprit de la prévention situationnelle. Nous verrons ensuite que des mesures qualifiables de « prévention situationnelle » furent mises en place dans des rénovations de gares dès les années 1980 (voire avant), sans référence aucune à ces théories.

Une (re)formalisation récente de l'application de la prévention situationnelle dans les gares

Les gares du Grand Paris constituent un cas pertinent pour apprécier l'impact des ESSP dans la conception et l'aménagement des gares. En effet, il est, à notre connaissance, le seul cas de rénovation ou de construction de nouvelles gares ferroviaires qui a donné lieu à une formalisation de l'application des ESSP pour des gares. Nous allons voir comment un groupe d'urbanistes et d'aménageurs du secteur public s'est acculturé et approprié les théories de la prévention situationnelle afin de proposer une vision de l'ESSP fidèle à ses préoccupations professionnelles – l'éloignant ainsi d'une vision purement sécuritaire.

[272] Bauer et Brégeron ayant dès 1997 publié un rapport de l'IHESI sur « comment réaliser et contrôler les études de sécurité publique ». Sur la façon dont Bauer et d'autres tentent, avec plus ou moins de succès, d'imposer une criminologie d'État voir Mucchielli (2010).

Le Grand Paris : vecteur d'une formulation urbanistique de la prévention situationnelle appliquée aux gares

Il s'agit essentiellement du personnel (fonctionnaires et contractuels) de la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Équipement et de l'Aménagement en Ile-de-France (la DRIEA, cf. le schéma 3)[273]. Plus spécifiquement, c'est autour du projet du Grand Paris, pour lequel la DRIEA « accompagne par son expertise, ses études, l'élaboration du projet Nouveau Grand Paris jouant ainsi son rôle d'acteur en matière de réflexion et de participation aux décisions relatives à l'aménagement en Ile-de-France »[274]. À ce titre, la DRIEA participe aux études de sécurité et de sûreté, obligatoires au sein du projet d'aménagement des futures gares du Grand Paris. La directrice adjointe de la DRIEA (unité territoriale du 92), Architecte Urbaniste de l'État, ainsi que la chef de projet Grand Paris à la DRIEA (diplômée de l'IEP d'Aix-en-Provence, de l'Institut d'Urbanisme de Lyon et de l'Essec de Paris) sont spécifiquement en charge du dossier. Comme cette dernière nous l'explique lors d'un séminaire de recherche à l'École des Ponts, la DRIEA est clairement en recherche d'expertise sur les questions de sûreté, afin de ne pas laisser la main aux seuls représentants du ministère de l'Intérieur dans l'élaboration des ESSP pour les gares du Grand Paris[275]. Les membres de la DRIEA chargés du dossier du Grand Paris sont majoritairement formés en architecture, aménagement et urbanisme. Ils se sentent ainsi largement démunis pour participer aux ESSP, et plus spécifiquement sur le lien aménagement-sûreté.

La chef de projet va alors mobiliser son réseau lyonnais et contacter le CETE de Lyon[276]. Elle rentre en contact avec un ingénieur des Travaux Publics de l'État (formé à l'ENTPE), chargé d'affaires au CETE de Lyon. Ce dernier fait partie de la même unité (Aménagement Villes et Quartier, AVEQ), au sein du CETE de Lyon, que les personnes ayant coordonné le guide *Sûreté de l'usager et conception urbaine* dont nous venons de parler. Pour dire les choses simplement, cet ingénieur et ses collègues du CETE vont former les urbanistes et architectes de la DRIEA-IF en matière de sûreté et de prévention

[273] Les Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) sont des services déconcentrés du ministère de l'Environnement et du ministère du Logement, placées sous l'autorité du préfet de région et des préfets de départements. En Ile-de-France, depuis 2010, trois directions régionales se partagent les missions des DREAL : la direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie (DRIEE), la direction régionale et interdépartementale de l'hébergement et du logement (DRIHL), et la direction régionale et interdépartementale de l'équipement et de l'aménagement (DRIEA).

[274] Source : DRIEA [http://www.driea.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/le-grand-paris-r549.html, consulté le 18/08/2016].

[275] Les services de la DRIEA valident pour partie les ESSP des gares du Grand Paris. Ils sont en lien avec l'Unité Gares de la Société du Grand Paris (SGP), pour qui travaillent (en fonction des projets d'aménagements de gare) plusieurs cabinets d'architecture (dont AREP, filiale de la SNCF). La Direction Développement et Projet de Gares de Gares & Connexions est également en lien avec l'Unité Gares de la SGP, notamment pour les 25 gares SNCF nécessitant une adaptation pour le futur réseau du Grand Paris.

[276] Les Centres d'Études Techniques de l'Équipement sont des services déconcentrés du ministère de l'Écologie apportant une expertise technique sur les infrastructures de transports, l'aménagement et l'urbanisme, ainsi que sur la gestion de l'environnement (eau, énergie, déchets, risques naturels, etc.). Depuis le 1er janvier 2014, les 8 CETE ont fusionné avec le Certu (Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques), le Cetmef (Centre d'études techniques maritimes et fluviales) et le Sétra (Service d'études sur les transports, les routes et leurs aménagements) pour former le Cerema : le Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement.

situationnelle. Bien au fait des débats sur les ESSP, ils vont ainsi aider la DRIEA à adapter les enjeux de la prévention situationnelle aux cas des gares. Au cours de différentes rencontres, ils leur présentent ce qu'ils ont retenu des théories anglo-saxonnes de la prévention situationnelle (Jacobs, Newman, Clarke, Wilson et Kelling) et en tirent une « conception française ». À partir de là, le groupe de travail de la DRIEA et du CETE de Lyon élabore une « grille de lecture » afin d'évaluer plusieurs gares existantes du point de vue de la sûreté. En somme, ils appliquent aux gares la conception de la prévention situationnelle élaborée par les professionnels de l'aménagement et de l'urbanisme du ministère de l'Écologie (ceux-là mêmes qui ont déjà participé à la conception de la norme européenne et de la définition du dispositif d'ESSP en France, cf. *supra*). Dans cette grille de lecture commune, 6 grands thèmes sont retenus (déclinés en sous-thèmes, eux-mêmes développés en question à se poser en amont du projet et lors de l'élaboration du projet) au travers desquels on retrouve les principaux principes rappelés dans le guide du ministère de l'Égalité des territoires et du Logement et le celui du Club Ville Aménagement. En effet, les 6 thèmes retenus sont :

- **(1) Garantir une bonne compréhension des lieux** (« le positionnement des entrées-sorties permet-il rapidement une compréhension du tissu urbain ? » ; « le traitement du seuil de la gare crée-t-il un espace tampon confortable entre le bâtiment et la voirie ? »)
- **(2) Organiser les flux** (« Le parvis de la gare permet-il de gérer sa fonction de passage ou en proposant un espace agréable et favorisant la sociabilité (mobilier urbain, matériaux, végétation, activités) ? » ; « Les usages et les flux générés par la gare ont-ils été bien pris en compte dans le calibrage des espaces ? »)
- **(3) Garantir une fréquentation des espaces** (« Des activités (commerces, équipements) sont-elles prévues? […] Participent-elles à la bonne animation des espaces? »)
- **(4) Favoriser le contrôle naturel des espaces** (« Le traitement des rez-de-chaussée permet-il une « surveillance naturelle » depuis la gare vers l'espace public et inversement? » ; « Un traitement qualitatif des arrières de la gare et des locaux techniques a-t-il été anticipé ? »)
- **(5) Garantir une certaine visibilité des espaces** (« L'éclairage de la gare et des espaces extérieurs permet-il une bonne lisibilité des cheminements et des lieux essentiels sans être contraire aux enjeux d'économie d'énergie ou de pollution lumineuse ? »)
- **(6) Faciliter la gestion future des espaces** (« Le mobilier, les matériaux en place, la configuration des lieux permettront-ils une gestion future facilitée (matériaux robustes, conception simple) ? »)

Ces thématiques et questions sont ainsi autant de traductions pratiques des différentes théories. De manière un peu schématique, on peut regrouper les 6 thématiques aux théories déjà évoquées. Les objectifs 1, 2 et 3 peuvent être ainsi considérés comme des traductions des travaux de Jacobs et Newman : l'animation et la lisibilité des lieux sont

cruciales pour les personnes qui les fréquentent. Les objectifs 4 et 5 veulent promouvoir la « surveillance naturelle » : il faut faciliter l'observation en assurant la visibilité (par des matériaux transparents, de l'éclairage) entre la gare et l'espace public. Enfin, l'objectif 6 est plus lié à « la théorie de la vitre brisée » : un espace entretenu, réparé, étant censé favoriser un sentiment de sécurité, sentiment étant lui-même censé faire baisser la criminalité.

Armé de cette grille et de cette formation à la prévention situationnelle, le groupe de travail va réaliser une journée de visite de 6 gares du RER A (Noisy-Champs, Val de Fontenay, Nogent sur Marne, Nanterre Ville, Nanterre Université et Nanterre Préfecture)[277]. Chacun note sur sa grille les éléments qui lui paraissent pertinents compte tenu des critères élaborés en amont. S'en suit une réunion au siège de la DRIEA où l'objectif est de définir une position aménagiste de la sûreté (à opposer aux représentants du ministère de l'Intérieur), d'affiner et d'évaluer la pertinence de la grille de lecture, et *in fine* d'établir des recommandations pour les projets des futures gares du Grand Paris[278]. Lors de cette réunion, un certain malaise, sinon désaccord, s'installe entre certains architectes-urbanistes présents et un autre groupe formé par les ingénieurs et les porteurs du projet (la chef du projet de la DRIEA et ses deux alliés du CETE de Lyon). Pour ces derniers, la grille est déjà un outil solide dont la visite vient de montrer la pertinence. Elle permet de ne pas laisser aux seuls experts de la sûreté le soin de définir comment l'aménagement peut participer à la sûreté. Ainsi, pour les porteurs du projet, la mission est remplie : ils sont parvenus à avoir un outil leur permettant d'assoir une certaine expertise en matière de sûreté et d'urbanisme.

Cependant, certains urbanistes et architectes présents reviennent sur plusieurs éléments et ne semblent pas convaincus. Les critiques émises sont, il est vrai, un peu confuses et ont du mal à être explicitées. Elles sont exprimées, en effet, sur le registre de l'impression ou du sentiment (des « *je ne sais pas pourquoi mais ça me gêne*… », ou *« j'ai quand même l'impression que*… », ou encore *« j'avoue que ça me chiffonne*… »). Tout en reconnaissant que, globalement, la grille est effectivement pertinente et évite une traduction purement sécuritaire de l'aménagement et l'urbanisme (les deux groupes partagent l'opposition avec les représentants du ministère de l'Intérieur), quelque chose les gêne. La formulation la plus explicite de ce « quelque chose » sera la suivante : « *Je me demande tout de même quel genre d'espace on s'empêche de construire avec toutes ces recommandations* ». Ainsi, alors que le premier groupe est satisfait de l'outil produit (il permet aussi d'avancer dans le projet, objectif non négligeable pour la chef de projet), une certaine critique de fond demeure présente, sans pouvoir être clairement argumentée faute d'expertise plus poussée dans le domaine. Malgré l'agacement qu'a pu susciter chez certains ce petit désaccord, la grille est validée, comme en témoigne le rapport publié par le CETE de Lyon en septembre 2013 dont le but est de

[277] Visite à laquelle nous avons pu participer, le 25 juin 2013. Sept personnes participent à la visite : la directrice adjointe de la DRIEA (unité 92), architecte urbaniste de l'État ; la responsable du service Planification et aménagement durable de la DRIEA (unité 92), architecte et urbaniste de l'État ; le chef adjoint du service Aménagement et développement durable de la DRIEA (unité 92), polytechnicien et Ingénieur des Ponts et des Forêts ; la chef de projet Grand Paris à la DRIEA, diplômée de l'IEP d'Aix en Provence et l'Institut d'urbanisme de Lyon ; un chargé de mission de la DRIEA (unité 93) ; les deux chargés d'affaires du Cete de Lyon.

[278] Réunion à laquelle nous avons également pu assister.

« *mieux comprendre le cadre d'analyse générale de la prévention situationnelle. Il propose un cadre d'analyse des projets en général et décline ce cadre sur la problématique des gares à l'aide de questions et d'illustrations. Il permet à un agent de la DRIEA de compléter son analyse globale en prenant mieux en compte la prévention situationnelle* » (Pouvesle, 2013, p. 3). Il constitue ainsi l'aboutissement de cette expertise de la DRIEA, acquise notamment grâce aux membres du CETE de Lyon, qui tiennent ici le rôle de « passeur » et de « traducteur » des théories de la prévention situationnelle.

L'instrumentalisation de la prévention situationnelle par les acteurs de l'aménagement et de l'urbanisme

L'analyse de ce rapport – intitulé *Théorie et principes de la prévention situationnelle. Quels principes pour les gares ?* – permet toutefois de déceler le malaise dont nous avons été témoin lors de la réunion du 25 juin 2013[279]. Il tient notamment dans la position ambigüe que tiennent les auteurs vis-à-vis des théories de la prévention situationnelle. Ce rapport-guide est constitué de trois parties principales : une première sur les théories de la prévention situationnelle, une deuxième sur son application aux espaces des gares et une annexe constituée d'une grille de questions et d'illustrations.

La première partie – après avoir notamment synthétisé les travaux de Jacobs, Newman, présentés comme « les approches fondatrices de la prévention de la malveillance par l'aménagement urbain » (p.8) – dresse une « conception française de la prévention situationnelle »[280]. Il est rappelé que la prévention situationnelle a été vivement critiquée sur l'établissement d'un lien de causalité entre la forme urbaine et l'insécurité ainsi que pour son réductionnisme spatial (ou environnementaliste) – le délinquant étant réduite à un acteur rationnel n'agissant qu'en fonction de son environnement. Les solutions prônées par ces théories sont alors qualifiées d' « urbanisme sécuritaire ». Le rapport désamorce ces critiques en disant que les approches anglo-saxonnes « n'excluent en aucun cas les dimensions plus structurelles et sociales » de la déviance (p. 9). Le rapport opère alors un changement dans la relation ontologique entre la forme urbaine et l'insécurité : « l'urbanisme, sans être criminogène en soi, peut être un facteur *non pas causal mais facilitateur* des actes malveillants » (p.10, nous soulignons). Sans le dire vraiment, le rapport amende fortement le déterminisme environnemental de la prévention situationnel. En affirmant que la relation entre la forme urbaine et l'insécurité ne relève pas de la causalité, mais du circonstanciel, le rapport légitime la prétention de l'urbanisme à parler de sécurité sans être accusé de mener un urbanisme sécuritaire. La critique du rapport à la prévention

[279] Toutes les citations de cette sous-section sont issues de ce rapport du CETE de Lyon à destination de la DRIEA-IF (Pouvesle, 2013). Pour des raisons de lecture, nous ne renseignons que les pages du rapport, sans rappeler à chaque fois le nom de l'auteur.

[280] Bien que l'approche sociologique de l'école de Chicago soit citée en premier, sa place dans le rapport se limite à une seule phrase comme pour légitimer d'une manière générale l'existence du « lien direct entre formes urbaines et pratiques sociales » (p. 7). Trois autres « mouvements » sont ensuite cités comme ayant participé à la diffusion de cette « culture » : les études de Clarke et ses techniques de prévention situationnelles, les études féministes canadiennes qui afin de mieux protéger les femmes proposent « d'améliorer la compréhension de [leur] environnement [et] développer la possibilité de trouver de l'aide » (p.8) et la « théorie de la vitre brisée ».

situationnelle est subtile. Au lieu d'affirmer que l'environnement n'est qu'un facteur parmi d'autres de la criminalité (rejoignant en partie les critiques radicales de la prévention situationnelle), il affirme que les interprétations critiques de la prévention situationnelle sont erronées et que la prévention situationnelle, dès le départ, reconnaît « les dimensions plus structurelles et sociales » de la déviance. Nous interprétons ce jeu rhétorique comme l'une des manifestations du malaise repéré lors de la réunion du 25 juin. Il permet aux représentants de la DRIEA de critiquer une vision purement sécuritaire de l'urbanisme, tout en reconnaissant le rôle que peut jouer l'urbanisme dans la prévention de la sécurité – condition de sa prétention à intervenir et avoir un poids lors des études de sécurité et de sûreté publiques, notamment face aux représentants du ministère de l'Intérieur. Ainsi, pour garantir la légitimité de l'urbanisme à dire son mot en matière de sécurité, le rapport est forcé de reconnaître la validité des théories de la prévention situationnelle : « *le délinquant ne passe à l'acte que si la situation le permet en offrant des conditions favorables (opportunité). Le cadre physique, urbain et architectural, fait partie des conditions de passage à l'acte et les politiques urbaines peuvent alors lutter contre l'insécurité* » (p.9). Ainsi, si sur le plan théorique le rapport amende fortement les postulats de la prévention situationnelle, il en reprend toutes les implications pratiques.

La seconde partie du rapport aborde « les principes de la prévention situationnelle appliqués aux espaces de la gare » (p.12). Il s'agit d'une autre formulation de la grille de lecture testée lors de la visite du 25 juin (cf. *supra*)[281].

La troisième partie du rapport – l'annexe – donne alors des questions précises et pratiques à se poser (en tant qu'agent de la DRIEA-IF participant aux ESSP) en fonction de chaque thématique, ainsi que des exemples (bons et mauvais) issus de la visite. Une lecture attentive du rapport montre que l'acceptation de la prévention situationnelle dans la partie théorique, permet en réalité de mettre en avant des caractéristiques de l'espace public considérées comme louables par les urbanistes et aménageurs, au-delà de leur influence sur la délinquance. En effet, les qualités des espaces mises en avant sont représentatives d'un urbanisme qui, au moins depuis 1968, prend en compte l'expérience de l'usager et du piéton (Dubost, 1985)[282]. Ainsi, les recommandations proprement sécuritaires apparaissent limitées.

Pour l'objectif « Garantir une bonne compréhension des lieux », voici par exemple les facteurs que les agents sont invités à prendre en compte : (a) l'insertion de la gare dans une trame urbaine lisible et hiérarchisée (« La gare est-elle positionnée de manière à être visible et aisément repérable depuis les espaces alentour ? » ; L'architecture du bâtiment (forme,

[281] À un détail près : la thématique « visibilité des espaces » est rattachée à celle « favoriser le contrôle naturel ».

[282] Même si cette prise en compte de l'usager fait partie d'un consensus idéologique chez les professionnels de l'aménagement et de l'urbanisme autour de « la qualité de vie et du cadre de vie », elle est particulièrement portée par des « nouveaux professionnels », issus des couches intellectuelles de la classe moyenne, souvent engagés par ailleurs dans des mouvements associatifs (p. 155). « Contre la conception d'un urbanisme monumental qui est celui d'architectes encore imprégnés de l'idéologie du démiurge bâtisseur de villes, ils prôneront donc l'urbanisme de petite échelle, l'aménagement qualitatif, le micropaysage. Contre la gestion des grands technocrates des années soixante, peu soucieux des réalités locales, ils célébreront la "libération des initiatives" que la décentralisation a rendue possible, et la participation démocratique du public à l'aménagement de son propre territoire » (Dubost, 1985, p. 162).

matériaux, ouverture) permet-elle une bonne identification de la gare? »), (b) des dimensions d'espaces publics adaptés à la taille des bâtiments (« Les dimensions du bâtiment gare sont-elles adaptées aux espaces publics alentour ? »), (c) le statut des espaces pour garantir une bonne gestion des transitions (« La gare génère-t-elle des discontinuités ou permet-elle au contraire d'être un lien entre deux quartiers ? », « Le traitement du seuil de la gare crée-t-il un espace tampon confortable entre le bâtiment et la voirie ? »), (d) la mise en place d'une signalétique adaptée (« Les itinéraires depuis/vers la gare sont-ils bien indiqués ? ». Toutes ces caractéristiques d'espace public sont des principes urbanistiques qui n'ont pas attendu la prévention situationnelle pour être travaillées par les professionnels de l'urbain et de l'aménagement. C'est également très clair avec l'objectif « Garantir une fréquentation des espaces (intensité, urbanité) ». Les facteurs à prendre en compte sont alors : (a) la mixité d'activité (« Des activités sont-elles prévues (commerces, équipements)? Dans la gare? Sur l'espace public? Participent-elles à la bonne animation des espaces ? » ; « Comment le positionnement des activités participe-t-il à l'animation du parvis? »), (b) le développement d'espaces publics conviviaux (« Le mobilier est-il adapté au site, aux usages et à la fréquentation des lieux ? »). Ces objectifs de mixité et de convivialité sont mis en avant dans l'urbanisme pour eux-mêmes. Ils sont ici repris dans la mesure où *in fine* ils « sont des supports d'appropriation et donc de surveillance naturelle » (p.24). La forme même du rapport révèle parfois cette indexation des critères d'urbanisme sur ceux de sécurité (figure 9).

Figure 9 - Extrait du rapport "Théorie et principes de la prévention situationnelle. Quels principes pour les gares ?"

Développement d'espaces publics conviviaux (qui sont des supports d'appropriation et donc de surveillance naturelle)

Source : Pouvesle, 2013, p. 24.

Même l'objectif « Favoriser le contrôle naturel et la visibilité des espaces », met en avant des facteurs déjà présents dans les normes urbaines actuelles : (a) ouverture des bâtiments sur l'espace public Nanterre-Préfecture est ici donné en exemple dans la mesure où la « mixité fonctionnelle (bureaux, commerces en rez-de-chaussée, logements) […] garantit une vie de l'espace public à tous moments de la journée »), (b) la limitation des lieux confidentiels et des délaissés (« Existe-t-il des espaces entre bâtiments qui posent question du point de vue de leur « visibilité » (confidentialité) ?») – c'est selon nous ici que l'on trouve les critères les plus marqués par un souci sécuritaire –, (c) un éclairage adapté (« L'éclairage de la gare et des espaces extérieurs permet-il une bonne lisibilité des cheminements et des lieux essentiels sans être contraire aux enjeux d'économie d'énergie ou de pollution lumineuse ? »). Dans ce dernier exemple, on voit très bien que si l'introduction de la question de l'éclairage est sécuritaire (« le cheminement du piéton doit

être visible et rassurant »), elle rejoint en fait des questions de fluidité des espaces et de développement durable (économie d'énergie, pollution lumineuse).

Ainsi, il nous semble que l'on peut parler d'une certaine instrumentalisation par les urbanistes et aménageurs du dispositif légal d'ESSP (relevant de la prévention situationnelle) pour mettre en avant des critères (certes normatifs) urbains qui sont présents dans la réflexion des professionnels de l'aménagement et de l'urbanisme avant l'importation de la question de la sûreté. Cette dé-corrélation des critères urbains et sécuritaires ne signifie pas l'absence de normativité dans l'urbanisme. Les critères mis en avant dans le rapport, sous couvert d'objectifs apparemment neutres, mettent en avant un certain type d'espace public et hiérarchisent les usages (et ainsi les usagers).

Nous allons voir à présent que des critères très similaires (lisibilité, visibilité, convivialité) sont effectivement présents dans les projets de rénovation de gare au moins depuis la fin des années 1980.

Des idées présentes dès les années 1980 dans l'esprit des architectes des gares

Ces préceptes et préconisations se retrouvent également dans le discours d'acteurs qui ne font pas de référence explicite aux théories et concepts de la prévention situationnelle. C'est notamment le cas des architectes de gare ou des chargés développement de Gares & Connexions que nous avons pu rencontrer. En effet, lorsque ces derniers sont amenés à décrire et expliquer les différents aménagements de gare auxquels ils participent ou ont participé, on retrouve ces mêmes préceptes et préconisations, sans que ceux-ci ne soient ramenés aux concepts et théories de la prévention situationnelle.

À ce titre, la série de transformations qui a touché la gare du Nord à Paris est très révélatrice. La rénovation de la gare du Nord, de 1998 à 2001, a en effet été l'occasion de jouer à la fois sur la lisibilité et sur la fluidité des lieux, deux éléments qui sont présentés comme déterminants en ce qui concerne l'atmosphère de la gare, sur le ressenti des passagers, et qui seraient donc susceptibles d'influer *in fine* sur le sentiment d'insécurité (lui-même ayant un impact sur la fréquentation et par conséquent sur le résultat financier des différentes entités commerciales présentes sur le site de la gare du Nord). L'un des architectes responsables du projet aime raconter une anecdote lors de l'ouverture de la nouvelle partie Transilien-métro (celle sous la verrière). Alors qu'il était accoudé avec ses collègues afin d'observer « *si les gens trouvent bien leurs chemins* », une vieille dame les aborde : « *Comment vous avez fait pour remonter le métro ?* ». Interloqué par cette remarque, l'architecte répondra après quelques instants de réflexion : « *On n'a pas remonté le métro madame, on a fait descendre la lumière 10 mètres plus bas* ». Effectivement, aujourd'hui lorsque les usagers arrivent à la gare du Nord par le métro (ligne 4 et 5) et qu'ils souhaitent se diriger vers la partie SNCF, ils débarquent très rapidement sous la grande verrière. Les précédentes dalles en béton avaient été enlevées, afin de créer un espace aéré qui laisse pénétrer le soleil plus profondément. Auparavant se trouvait là, depuis 1973, un parking de 500 places sur cinq niveaux dont l'accès se faisait par une rampe depuis la rue de

Dunkerque, parking qui a été replacé en sous-sol, sous la cour des départs[283]. Cet espace permet aujourd'hui de relier la gare souterraine de 1977 (celle du RER B et D) à la gare historique d'Hittorff où se trouvent les grandes lignes et les TGV. Il est couvert et éclairé par la halle et le lanterneau de 1877 qui ont été restaurés, ainsi que par une nouvelle halle de verre et de métal, reproduisant la géométrie de la halle détruite en 1973. Une large trémie centrale permet également à la lumière d'accéder aux niveaux inférieurs (mezzanine et accès au métro). Ainsi, c'est un véritable puits de lumière qui a été créé et dans lequel s'implantent les escaliers et les passerelles assurant les liaisons verticales et horizontales entre les différents moyens de transport. La lumière contribue ainsi à faire de la gare « un lieu de visibilité ».

> *La première qualité d'une gare c'est d'être compréhensible pour les gens, qu'il y ait une espèce de facilité d'usage. Et ça vous avez vu, dès que vous entrez gare du Nord, vous avez un grand volume et vous voyez le chemin jusqu'au quai tout de suite. C'est pas "suivez les flèches dans les couloirs" car vous avez enfin de la lumière naturelle et c'est la clef. C'est contraint, mais dès qu'on a pu, au fond des cours haussmanniennes faire un trou de lumière, on l'a fait et ça change tout.*
> *(Directeur et architecte, AREP)*

Au dire de l'architecte, la rénovation de la gare Montparnasse à Paris à la fin des années 1980 et au début des années 1990 a constitué un modèle pour les rénovations (et créations) futures de gare. C'est la première fois que sont véritablement mis en œuvre ces préceptes de visibilité et de lisibilité de l'espace, comme garants sinon de l'appropriation du lieu par les voyageurs, du moins d'une aisance dans les déplacements, *in fine* facteur de sûreté. L'exemple qui symbolise le mieux cette nouvelle politique d'aménagement des gares est pour lui la Porte Océane (entrée de la gare située en face de la tour Montparnasse). Elle constitue pour lui un moment « *fondateur dans une démarche de reconquête des gares pour les voyageurs, pour la SNCF, pour la société, pour les collectivités* ». Cette Porte Océane leste deux symboles pour l'architecte. Premièrement, c'est un renouement avec l'histoire dans la mesure où la création de cette entrée monumentale (suite aux travaux de la fin des années 1960 et à la construction de la tour, l'entrée de la gare a été déplacée, faisant de Montparnasse une « gare-immeuble de bureau », où l'entrée se faisait par l'intérieur de l'immeuble ou par le métro) redonne une place importante à la gare dans le paysage urbain (à l'image des gares de la fin du XIXe siècle). Deuxièmement, c'est l'affirmation d'un renouveau du train centré autour de l'expérience du TGV et de la prise en compte du ressenti du voyageur (notamment, pour Montparnasse, en repensant cette entrée face à la tour qui articule les différents modes de transports menant à la gare : voiture, bus, métro, etc.).

> *c'est très bien de refaire une image mais 70% des gens qui arrivent par la gare, ils arrivent par en dessous, par le métro. Il faudrait peut-être que cette entrée-là soit aussi noble que les autres. C'est un espace citadin, un autre public de la ville. On recréait cette circulation directe beaucoup plus lisible que ce qu'il y avait auparavant. On mettait de la lumière naturelle dans tout ça, qui est quand même un élément important de la qualité de ces lieux où on est toujours un peu perturbé, un peu fragile et la lumière naturelle c'est toujours quelque chose d'extrêmement rassurant, d'extrêmement important. En même temps on donnait*

[283] Pour les détails concernant les travaux voir (SNCF, 2009).

> *une vue sur la ville. Les gens qui viennent du métro et qui vont vers les trains et bien il y a 20 secondes où ils voient la tour Montparnasse : tiens ça y est je sais où je suis*
> *(Directeur et architecte, AREP)*

Cette intelligibilité de l'espace passe également pour l'architecte dans le choix des matériaux utilisés, qui doivent être « vrais » (béton, bois, pierre, etc.), c'est-à-dire des matériaux que les gens peuvent nommer et reconnaître, car « *on comprend mieux son environnement si l'on comprend comme il est fait, parce qu'on est rassuré* ». Les matériaux eux-mêmes sont censés participer à cette lisibilité et à une meilleure atmosphère. Ainsi, ce sont des matériaux « *clairs et chaleureux* » qui ont été choisis pour la mezzanine de la gare du Nord à Paris : le sol est en dalles minérales à agrégats de marbre blanc, le plafond est en staff blanc et la structure est mise en valeur par un traitement d'enduit à la chaux d'ocre, l'ensemble étant souligné par un éclairage sobre. Cette lisibilité des lieux, conférée par la lumière et le fait que l'espace soit facilement appréhendable par l'usager, peut agir, pour l'architecte, sur « *la sûreté et le sentiment de sécurité* ». Grâce à cette configuration des lieux, chaque trajet devient prévisible, peut être anticipé par chaque usager, car « *tout le monde voit tout le monde* ». Une insistance particulière est donnée sur ce nouvel espace qu'est la verrière, éclairée et lisible, caractéristiques considérées comme essentielles pour la sûreté du lieu.

> *Il suffit qu'il y ait deux personnes dans l'espace pour qu'elles se voient. Et déjà ça, ça donne un sentiment de sécurité. Il y a deux, trois personnes, elles s'auto-surveillent si je puis dire. Alors que quand on a un espace très fragmenté, on ne sait jamais qui on va rencontrer au prochain tournant, on est pas du tout dans le même ressenti. […].*
> *Chaque trajet est anticipé de manière à qu'aucun ne gêne les autres et que tout le monde voit tout le monde : ce qui est une qualité de ces espaces. C'est le grand escalier de l'opéra où voir et être vu fait partie de la qualité du vivre en ville*
> *(Directeur et architecte, AREP)*

Encore une fois, on retrouve les mêmes préoccupations inscrites dans les différentes guides déjà cités sur les études de sécurité et de sûreté publiques. L'une des 5 idées maîtresses sur la façon dont le projet urbain peut promouvoir la sécurité est de « chercher la qualité d'usages et la contribution des usagers » :

> *Les usagers sont les premiers producteurs de sécurité. Certains lieux favorisent une autorégulation sociale, c'est-à-dire ce mécanisme de contrôle social mutuel et spontané entre usagers, dissuasif pour la malveillance et rassurant pour l'usager.*
> *(Wellhoff et de Larquier, 2012, p. 11)*

Ainsi, par leur seule présence, et la possibilité qu'ils ont à pouvoir s'observer les uns les autres, les usagers sont érigés comme garant de leur propre sécurité. On retrouve ici l'idée déjà énoncée par Jane Jacobs sur l'animation des rues : c'est par la présence que l'on prévient le plus efficacement le crime. Elle explique ainsi que même la nuit, c'est la fréquentation de la rue qui compte et non pas seulement son éclairage car « s'il n'y a personne pour le voir, est-ce qu'un lampadaire diffuse de la lumière ? » (Jacobs, 1961, p. 53). L'architecte d'AREP ne dit pas autre chose : « *la meilleure manière de sécuriser un lieu,*

un espace public, c'est qu'il y ait des gens. Ça commence par là. Et l'insécurité vient du fait qu'il y a un espace désert ».

Autrement dit, il s'agit de miser sur ce que certains universitaires ont nommé la « surveillance naturelle », mécanisme qui repose sur la pression sociale que les individus exercent les uns sur les autres du seul fait de leur présence dans un lieu (Desyllas, Connoly et Hebbert, 2003). Tandis que la surveillance participative (cf. *supra*) mise sur la participation active des individus pour aider à la répression, la surveillance naturelle joue sur la dissuasion. On voit ainsi comment cette « surveillance naturelle » peut devenir une stratégie de la prévention situationnelle : il s'agit d'augmenter sa probabilité d'opérer, en modifiant les espaces de sorte que « les individus observateurs préviendront le crime en étant à la bonne place au bon moment » (Parnaby et Reed, 2009, p. 88). La surveillance naturelle ainsi « activée » participe à la réduction de la structure d'opportunité du crime. Le processus de « surveillance naturelle » n'est bien évidemment pas nouveau. Il s'apparente à bien des égards au classique contrôle social qui dissuade d'enfreindre la norme. En essayant de modifier l'espace de cette façon, les gestionnaires cherchent à maximiser l'effet de la surveillance naturelle. Ils cherchent également, dans une vision très classique de la prévention situationnelle, à minimiser leur propre effort de surveillance à fournir, dans la mesure où certaines actions sont rendues impossibles. Certaines des suites données aux émeutes de 2007 en gare du Nord relèvent explicitement de cette politique :

> *Par exemple tous les bacs à fleurs ont été enlevés. Vous avez encore des bacs avec des arbres mais vous pouvez pas les soulever. Tout ce qui a pu être jeté a été enlevé, les barrières de sécurité ont été renforcées.*
> *(Major de police, Département de police des gares parisiennes)*

Cependant, ces préceptes et normes (qu'ils sont référencés par des concepts ou non) ne sont pas sans susciter des critiques, notamment sur le registre de l'efficacité, plus particulièrement de leur non-suffisance[284].

> *Faut pas penser que l'application d'une norme architecturale va résoudre le problème, elle peut y participer, elle peut en particulier surtout avoir des listes de choses à éviter et quelques prescriptions positives*
> *(Responsable Département de la sûreté dans les transports, Ministère des Transports)*

> *C'est vrai que travailler sur les espaces permet de donner des bonnes fondations à la sécurité. Après comme dans tout espace, ça ne suffit pas. Il faut savoir dans l'exploitation quotidienne, quel niveau de présence de force publique qui rassure, etc.*
> *(Directeur et architecte, AREP)*

Si personne ne semble opposé à de telles mesures, mais elles apparaissent plus comme un préalable à une véritable politique active contre la délinquance, qui nécessite, quant à elle, des moyens humains. Derrière ce registre de l'efficacité, ce qu'expriment ces critiques c'est le fait que les gares, en France, sont des espaces sociaux irréductibles à des règles formelles. C'est la nature, sociologique, de la gare qui ressort : un espace où des groupes

[284] Outre l'effet important de déplacement que provoquent ces mesures sur la délinquance, ce dont nous avons déjà rendu compte dans le chapitre 3.

sociaux se croisent, co-habitent, et où les individus réagissent et détournent les règles, fussent-elles inscrites dans l'architecture ou l'aménagement[285].

Au travers des différentes manières (dont nous n'avons ici rapporté qu'une partie) dont les gestionnaires de gares (et plus globalement d'espace public) mobilisent l'environnement comme ressource pour réduire la structure d'opportunité de crime, ce sont à la fois des conceptions de la sûreté et de la mobilité (et plus généralement de l'urbain) qui se jouent. Les préconisations, prescriptions et préceptes de la prévention situationnelle semblent relativement partagés et communs à l'ensemble des acteurs. Ce serait cependant se méprendre de voir dans ces mesures concrètes une simple mise en application de cette science de gouvernement, élaborée au *Home Office* de Londres. En effet, tous les acteurs rencontrés établissent un lien entre l'environnement et le sentiment d'insécurité-sécurité, qu'ils utilisent ou non les concepts et les termes de « prévention situationnelle », « espaces défendables », etc. Il est remarquable que l'architecte que nous avons rencontré ne connaisse pas ces termes. Pourtant, tant son témoignage que les travaux qu'il a entrepris montrent que ce type de réflexions est mené. En outre, il semble que ces préoccupations sur la façon dont l'aménagement architectural peut influencer le ressenti des usagers soient relativement anciennes, voire concomitantes avec la naissance des gares. Comme l'a rappelé Stéphanie Sauget, de grandes politiques d'éclairage ont été menées dans les gares parisiennes au XIXe siècle afin « de réduire les parts ombreuses, donc dangereuses de la gare, et de faire reculer, au moins dans les représentations sociales, l'opacité sociale ». Et Sauget d'illustrer : « Ainsi, la gare Saint-Lazare fut éclairée par plus de 800 becs de gaz en 1869 et dans les temps de service exceptionnel par 1100, avant l'arrivée de l'éclairage électrique au pouvoir encore plus dévoilant, en 1889 » (Sauget, 2004a, p. 11).

Enfin, force est de constater que même dans le cas où les concepts issus de la criminologie environnementale et de la prévention situationnelle sont explicitement mobilisés, ils ont subi des traductions non négligeables. Si la prévention situationnelle suppose un délinquant rationnel et une certaine distribution non aléatoire des opportunités criminelles, cette vision de la déviance n'a pas réellement résisté aux formalisations du lien environnement-sûreté dans le milieu de l'aménagement français. En effet, empêcher le délinquant d'agir ou réduire ses possibilités sont systématiquement mis sur le même plan (sinon reportés au second plan) que la qualité globale des lieux et l'aisance qu'y trouvent les usagers. C'est particulièrement le cas au travers de la traduction des théories de la prévention situationnelle aux gares, dans le cadre du travail de la DRIEA-IF et du CETE de Lyon. On voit ici comment la socialisation professionnelle influence la diffusion et l'appropriation à la fois de théories et de dispositifs réglementaires. On peut même alors parler d'une instrumentalisation de la prévention situationnelle, dans la mesure où les préconisations faites servent surtout à mettre en avant des qualités urbaines existantes déjà dans le corpus théorique et pratique des professionnels de l'urbain et de l'aménagement. Il ne s'agit pourtant pas d'être naïf et crédule et de nier le caractère normatif de ce type de

[285] Nous développerons plus loin (chapitre 9) cette idée.

recommandations. Mais on ne peut pas les mettre exactement sur le même plan que les criminologies de la vie quotidienne critiquée par Garland. Cette conception de l'espace urbain qui par sa qualité favorise la sécurité participe alors au brouillage de frontières entre la surveillance et l'accueil que nous avons déjà souligné.

2.2. Empêcher que ne survienne l'accident

La logique sous-jacente à la prévention situationnelle – empêcher la survenue même d'événements par modification de l'environnement – se retrouve également dans certains principes de sécurité ferroviaire. Il ne s'agit plus de réduire *la structure d'opportunité du crime* mais de réduire *la structure d'occurrence de l'accident*. En modifiant la configuration de l'infrastructure ou du matériel roulant, plusieurs principes et mesures de sécurité ferroviaire visent effectivement à supprimer (ou réduire) la possibilité même pour certains événements d'avoir lieu. Bien sûr, réduire l'occurrence des accidents est un des objectifs généraux des systèmes de sécurité ferroviaire. Cependant, nous nous penchons dans cette section sur un moyen spécifique de cette réduction : la modification de l'environnement physique. À l'inverse de la prévention situationnelle, cette stratégie ne fait pas l'objet d'une théorisation, que ce soit dans les traités d'ingénierie ferroviaire ou dans les référentiels métiers de la SNCF. Cette stratégie apparaît plutôt comme une logique implicite et allant de soi : il est évident qu'en modifiant l'environnement physique, on peut influencer le comportement des trains et celui des cheminots afin d'éviter la survenue d'accident.

Comme nous l'avons vu dans la première partie, les facteurs humains et organisationnels ont été véritablement pris en compte (dans les normes et règlements de sécurité) à la fin des années 1980 et au cours des années 1990. Il s'agit ainsi d'un élargissement de la spatialité du risque pris en compte par les gestionnaires. Désormais, la sécurité de l'exploitation ferroviaire repose, en théorie, sur un triangle : les installations (rails et matériels roulants), les procédures (réglementations et facteurs organisationnels), et les hommes (facteurs humains). L'intégration des facteurs organisationnels et humains ne remet cependant pas en cause le principe de clôture sur lequel repose en partie la sécurité des circulations ferroviaires (2.2.1). Il faut protéger le système ferroviaire (pensé comme un espace fermé) de toute intrusion extérieure afin que celui-ci fonctionne le plus possible comme prévu. Nous verrons alors comment sont gérés les problèmes d'interface au travers de l'exemple des passages à niveau (PN), croisements de l'infrastructure ferroviaire et routière (2.2.2). En étudiant les différentes solutions proposées pour réduire le nombre d'accidents aux passages à niveau (notamment les collisions), il est possible de déceler deux modes de gestion : alors que l'accident au PN était essentiellement vu comme un problème routier (et notamment de comportement de l'automobiliste), il est de plus en plus perçu comme un problème d'infrastructure ferroviaire et routière. De là émanent des politiques de suppression des passages à niveau, afin de supprimer les accidents de passage à niveau.

2.2.1. Le triangle de la sécurité ferroviaire et la permanence du principe de clôture

L'intégration des facteurs organisationnels et humains dans la sécurité de l'exploitation ferroviaire au cours des années 1990 (cf. chapitre 2) permet de schématiser cette dernière par un triangle : les installations, les procédures, les hommes. Comme nous l'avons vu, d'un problème d'exécution des règles et de conformité du comportement humain (vision qui assujettit les hommes aux deux autres composantes du triangle), la sécurité devient un enjeu de rattrapage entre ces trois composantes. Le principe est qu'une faiblesse d'un des côtés du triangle doit être compensée par les deux autres.

Plus concrètement, ce principe se traduit par des « boucles de rattrapage », généralement au nombre de deux. L'objectif est qu'une défaillance (d'un homme, d'une installation, ou d'une procédure), en étant rattrapée, n'ait aucune conséquence grave.

> *Pour la vitesse par exemple, votre première boucle c'est la limitation [de vitesse], c'est la procédure ; 2ème boucle, le KVB [Contrôle de Vitesse par Balises[286]] : [quand il y a] dépassement de vitesse – défaillance de l'homme – et bien y a reprise en main par la chaîne [le KVB arrête le train].*
> *Pareil si un signal ne fonctionne pas, qu'il est éteint [défaillance de l'installation]: ça veut dire « signal fermé » pour le conducteur [rattrapage par la procédure]*
> *(Administrateur Caprera 3, Direction Sécurité Système Projet)*

Pour s'assurer de l'effectivité du triangle, tout un système de veille et de contrôle est mis en place. Plus concrètement, ce « management de la sécurité » se décline en trois niveaux de contrôle :

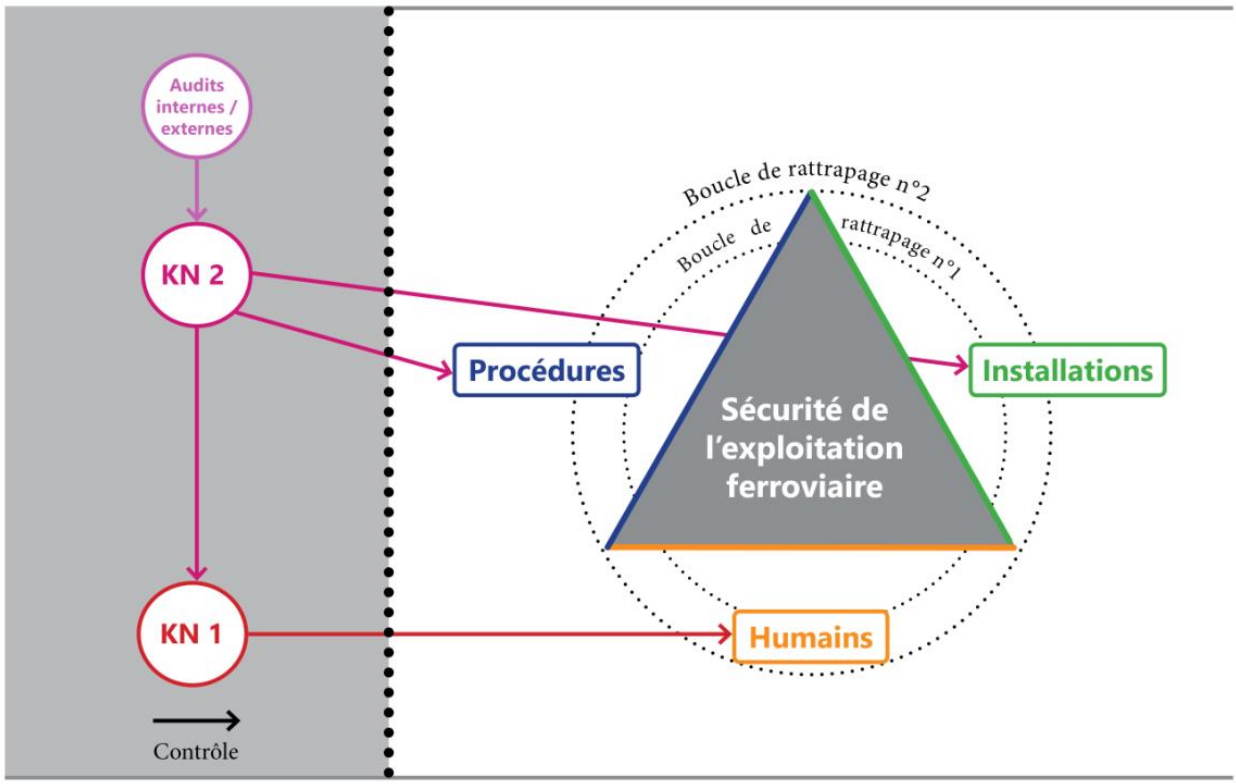
- **le contrôle de premier niveau** (dit « KN1 ») : il s'agit du niveau de contrôle le plus proche des opérateurs, effectué par les dirigeants de proximité (DPX). Pour chaque procédure le DPX évalue ses agents selon quatre catégories : « sait sans hésiter » / « sait avec hésitation » / « erreur de forme » / « erreur de fond ». Le KN1 vérifie donc essentiellement le côté « humain » du triangle
- **le contrôle de second niveau** (dit « KN2 ») : il s'apparente la plupart du temps à un contrôle qualité du KN1. Effectué par les Dirigeants d'Unité Opérationnelle (les DUO, qui sont les supérieurs des DPX), il chapeaute en général plusieurs KN1. Ainsi, la comparaison de plusieurs équipes permet de faire ressortir un défaut d'un certain type d'installation ou d'une mauvaise écriture d'une règle. Le KN2 vérifie donc essentiellement les côtés « Installations » et « Procédures » du triangle[287].
- **Les audits internes et externes :** les premiers sont réalisés par la Direction des Audits et des Risques, sur demande des Directions Régionales ou de la Direction Nationale de l'entreprise. L'Établissement Public de Sécurité Ferroviaire (EPSF) réalise lui plusieurs types de contrôles : des audits afin de vérifier le maintien des

[286] Dans les acronymes internes utilisés à la SNCF, le « C » de « contrôle » devient « K » pour ne pas être confondu avec le « C » de « Commande ».
[287] La répartition entre KN1 et KN2 est ici schématique. Il s'agit d'un système de management de la sécurité généralisé au sein de l'entreprise, chaque domaine et activité ayant ses propres spécificités.

exigences demandées pour les différentes autorisations qu'elle délivre, des audits ponctuels à la suite d'un incident ou accident particulier, afin des inspections inopinées et des contrôles opérationnels qui portent plus sur les pratiques effectives des agents (tandis que les audits concernent plutôt le système et le management de la sécurité).

Ainsi, le triangle de la sécurité de l'exploitation ferroviaire pourrait être représenté comme suit (figure 10) :

Figure 10 -Schématisation du triangle de la sécurité de l'exploitation ferroviaire



Dans cette schématisation, l'environnement extérieur est vu comme une menace pouvant venir « attaquer » le triangle. L'environnement dont il est question ici ne doit pas uniquement être vu comme le milieu physique dans lequel s'insère le système ferroviaire. Il est plutôt à concevoir comme tout ce qui n'est pas maîtrisable par le triangle. Si l'on ne peut maîtriser cet extérieur, il faut alors pouvoir le maintenir par une frontière afin qu'il ne vienne pas affecter les côtés du triangle. C'est le *principe de clôture* déjà identifié par Ribeill dans son analyse de la sécurité ferroviaire au XIXe siècle (Ribeill, 1996). Comme déjà mentionné, pour éviter toute intrusion dans les emprises du chemin de fer, et plus précisément sur les voies, l'article 4 de la loi du 15 juillet 1845 stipule que « *tout chemin de fer sera clos des deux côtés et sur toute l'étendue de la voie* ». Cette mesure symbolise parfaitement le rapport avec l'environnement extérieur : il est non maîtrisable et il faut se préserver de ses

intrusions. À l'inverse, à l'intérieur, nous nous situons dans le domaine de la maîtrise – maîtrise s'exerçant sur les installations, les hommes et les procédures. Il est donc possible de modifier l'environnement (physique) pour empêcher que certaines interactions (entre installations, hommes et procédures) aux conséquences fâcheuses n'aient lieu.

L'un des premiers exemples de cette logique dans l'histoire du chemin de fer est le traitement de la voie unique dans les années 1870-1880. Sur ce type de voie, le risque de collision frontale entre deux trains est élevé, rendant toute erreur de communication fatale. L'exploitation des voies uniques est cependant rare de nos jours, le développement de la double voie étant la règle[288]. On voit bien ici comment un aménagement physique supprime de fait un risque déterminé. À partir du moment où chaque sens de circulation dispose de sa propre voie, on supprime, théoriquement, les possibilités que deux trains se percutent frontalement. Dans le milieu ferré urbain, la sécurisation des quais de métro – en plaçant des parois et portes palières protégeant les voies – relève à la fois du principe de clôture et de maîtrise par modification de l'environnement physique : on supprime ainsi le risque, théoriquement, qu'un usager, volontairement ou non, pénètre sur les voies[289]. Ce dernier exemple sort toutefois un peu du strict triangle de la sécurité de l'exploitation ferroviaire dans la mesure où il prend en compte une variable extérieure : l'usager. La sécurité est considérée comme « *un système qui fonctionne, je dis pas en circuit fermé mais avec des "étrangers aux chemins de fer" comme on dit* » (Ancien Responsable du recrutement, de la formation, des effectifs, de la sécurité et des Facteurs Humains, DRH). Si à l'intérieur du système, l'environnement physique peut être modifié en vue de supprimer la possibilité de survenue de certains événements, il n'en est pas de même aux points d'interface du système et de son environnement extérieur. C'est ce que nous allons voir avec le traitement des risques de collisions aux passages à niveau.

2.2.2. Développement de la gestion d'un problème d'interface : les passages à niveau

Les points d'interface entre le système ferroviaire et l'environnement extérieur constituent une difficulté pour les gestionnaires dans la mesure où il leur faut intégrer à la spatialité du risque des éléments au-delà de leur contrôle. C'est bien évidemment le cas des croisements de l'infrastructure routière et de l'infrastructure ferroviaire, les passages à niveau. Ce point d'interface est très tôt pris en compte par le législateur français : « *partout où les chemins de fer croiseront de niveau les routes de terre, des barrières seront établies et tenues fermées* »

[288] L'accident de Flaujac du 3 août 1985 est là pour rappeler le risque que ces voies uniques représentent : un nez-à-nez entre deux trains circulant sur la voie unique entre Brive-la-Gaillarde et Toulouse-Matabiau provoqua la mort de 35 personnes

[289] Robin Foot montre cependant que la mise en place des portes palières apparaît plus liée à l'absence des conducteurs (puisque les portes palières ne sont à la base que des corolaires de l'automatisation du métro), plutôt qu'à la seule justification d'évitement des suicides ou chutes de voyageurs. Ainsi, c'est plus le métro lui-même (et ce faisant l'entreprise) qui semble protégé par les portes palières que les conducteurs : car dès lors que l'on supprime les conducteurs, les ingénieurs conçoivent un métro "protégé" des voyageurs [avec portes palières], mais ils laissent les métros avec conducteurs sans protection [i.e. sans porte palières] » (Foot, 2005, p. 169). Il serait également possible d'analyser les dispositifs de veille automatique (destinée à s'assurer que le conducteur est en pleine possession de ses moyens lors de la conduite) comme relevant de cette logique. À ce sujet voir Foot, 2014 ; Foot et Doniol-Shaw, 2006.

(art. 4 de la loi du 15 juillet 1845). François Caron explique que cette disposition est en partie justifiée par l'expérience du chemin de fer de Rhône et Loire, où le nombre important d'accidents (113 en 10 ans) était attribué au fait que la ligne – non clôturée – traversait plusieurs villages, devenant *de facto* une nouvelle rue pour les habitants (Caron, 1997, p. 248). La loi de 1845 dispose également que l'équipement et le fonctionnement des passages à niveau sont à la charge de l'exploitant ferroviaire, à l'exception de la signalisation avancée sur la route. Malgré la croissance du trafic routier et le rétrécissement du réseau ferré, cette clef de répartition n'a pas été remise en cause. Cent cinquante ans plus tard, les passages à niveau constituent toujours un enjeu politique, à la fois pour le ministère du ministère de l'Environnement et pour la SNCF en tant que gestionnaire délégué de l'infrastructure. À notre connaissance, ce n'est qu'au début des années 1990 qu'une politique publique de sécurisation des passages à niveau commence à s'élaborer entre les acteurs du ferroviaire et les acteurs routiers. Selon l'EPSF, le réseau ferré national compte environ 15 000 PN sur les lignes ferroviaires circulées, soit une moyenne de 60 PN pour 100km de ligne. Les PN sont fermés environ 450 000 fois par jour et « empruntés par 16 millions de véhicules routiers » (EPSF, 2014, p. 25). Toujours selon l'EPSF, « les collisions aux PN représentent la deuxième cause de mortalité sur le réseau ferré national, à hauteur de près de 40% du total, avec chaque année environ une trentaine de tués » (EPSF, 2014, p. 25).

Cette mesure de l'importance du problème pourrait justifier sa prise en main par les acteurs ferroviaires. Nous allons voir qu'il n'en est rien, dans la mesure où la cause de ces accidents est quasi-exclusivement ramenée au comportement des automobilistes. Ce n'est que petit à petit qu'une autre vision du problème (prenant en compte l'environnement routier et ferroviaire des automobilistes) mènera à des solutions complémentaires visant à modifier les infrastructures afin de supprimer, théoriquement, le risque de collision entre les mobiles ferroviaires et les mobiles routiers (véhicules ou piétons).

Avant d'explorer ces solutions, exposons les différentes étapes de la politique publique de sécurisation des passages à niveau. Nous ne réalisons pas ici une sociologie des problèmes publics, en recherchant comment et sous l'influence de quels acteurs (public et privés) les PN sont devenus un objet politique. Il s'agit plutôt de montrer que la logique historique de clôture du système ferroviaire ne va en réalité pas de soi, et qu'une réduction de la spatialité du risque peut mener à une occultation de certaines solutions (pourtant considérées comme évidentes – comme la modification de l'environnement pour empêcher certains événements de survenir – dans d'autres circonstances).

Une réglementation à destination des usagers de la route

De manière un peu paradoxale, la politique publique de lutte contre les accidents aux PN a débuté alors que le nombre d'accidents était en baisse. Certes, la fin des années 1980 et le début des années 1990 constituent un pic dans la mortalité ferroviaire, mais la tendance de long terme est alors à une réduction des collisions aux PN. Ainsi, en 1969 on compte 130 tués dans des collisions aux PN, contre moins de 70 en 1988 et moins d'une

soixantaine en 1996 (Bussereau, 2008). Depuis le niveau s'est stabilisé en-dessous des 40 morts au courant des années 2000 (sauf avec un pic en 2003), puis autour des 30 dans les années 2010[290]. Dans les documents que nous avons pu analyser sur cette politique (rapports techniques, lois, décrets, circulaires, documents de communication, etc.), il semble que chaque nouvelle étape de cette politique soit une réaction à un accident particulièrement meurtrier et médiatisé[291].

De la seconde guerre mondiale aux années 1990, les différents arrêtés ministériels relatifs aux PN se contentaient de lister les équipements obligatoires en fonction d'une typologie de PN (notamment en fonction de leur caractère public ou privé et de leur fréquentation – routière et ferroviaire)[292]. D'après notre analyse, toute cette série d'arrêtés ministériels partage la même vision du problème des passages à niveau : c'est à l'exploitant ferroviaire que revient d'équiper les PN de moyens de signalisation à destination des usagers routiers (véhiculés ou à pied). Plus un PN est franchi et plus la signalisation et les équipements de sécurité sont importants. Les PN privés ou peu fréquentés sont ainsi laissés sans surveillance et sans équipement et leur franchissement est au risque et péril de l'usager[293]. Cependant, si cette signalisation immédiate (la signalisation avancée est à la charge des services routiers) et ces équipements sont à la charge de l'exploitant ferroviaire, il n'en demeure pas moins que le problème des PN est avant tout un problème routier, et plus particulièrement de comportement individuel des usagers routiers. Toutes ces mesures sont prises pour qu'ils s'arrêtent au passage d'un train. Le Code de la route est formel et donne l*a priori*té absolue aux circulations ferroviaires[294]. La seule obligation pour l'exploitant ferroviaire est de mettre en place et de maintenir une signalisation et des équipements fonctionnels. Nombre de spécifications techniques des arrêtés ministériels visent en effet à s'assurer que rien n'entrave le respect par l'usager de son obligation à laisser passer un train.

---

[290] 27 en 2010, 29 en 2011, 33 en 2012, 29 en 2013 et 25 en 2014 (EPSF, 2011, p. 17, 2014, p. 8).

[291] Nous n'avons pas mené d'enquête sur la mise en risque des passages à niveau. Au vu de la littérature sur les accidents de la route (Bardet, 2008 ; Hamelin et Spenlehauer, 2008) ou d'autres types de risque (Gilbert et Henry, 2012), on peut cependant émettre l'hypothèse que les gouvernants ne réagissent pas de manière mécanique à la gravité du problème (si l'on accepte la mortalité comme mesure de la gravité) mais qu'ils répondent à des demandes d'interventions véhiculées par plusieurs groupes (publics et privés) dont la sphère médiatique se fait le relais (voir aussi Hilgartner et Bosk, 1988 ; Jones et Baumgartner, 2005).

[292] À notre connaissance, le premier arrêté ministériel fixant ce type de mesure est celui du 31 janvier 1946 *Réglementation des passages à niveau*, modifié successivement par les arrêtés du 12 décembre 1947, 11 septembre 1948, 26 janvier 1949 et du 30 octobre 1962. L'arrêté du 12 décembre 1967 *Réglementation des passages à niveau des lignes de la Société nationale des chemins de fer français* abroge l'arrêté de 1946 en redéfinissant les catégories de PN et leur type d'équipement de sécurité et de signalisation. Il sera abrogé par l'arrêté du 8 février 1973 *Équipement des passages à niveau,* lui-même modifié par l'arrêté du 30 octobre 1985.

[293] La série d'arrêtés ministériels décrite à la note précédente constitue essentiellement des changements quant à la classification des PN, aux règles de calcul de leur fréquentation, aux spécifications techniques du fonctionnement des barrières, etc. Malgré ces modifications, la série reste homogène dans ses principes et les attributions de responsabilités.

[294] L'article 76 du décret du 22 mars 1942 (relatif au transport ferroviaire) dispose en effet que « Tout usager doit à l'approche d'un train dégager immédiatement cette voie et s'en écarter de manière à livrer passage au matériel qui y circule ». Côté routier, l'article R422-3 du Code de la route dispose que « I - Lorsqu'une voie ferrée est établie sur une route ou la traverse à niveau, la priorité de passage appartient aux matériels circulant normalement sur cette voie ferrée […]. II – […] Lorsqu'un PN est muni de barrières ou de demi-barrières, aucun usager de la route ne doit s'y engager lorsque ces barrières sont soit fermées, soit en cours de fermeture ou d'ouverture ». Source : Legifrance [https://www.legifrance.gouv.fr/, consulté le 19/08/2016].

Dans les années 1950 et 1960, beaucoup de PN ne sont pas automatisés et les gardes-barrières de la SNCF doivent baisser les barrières au passage d'un train et sont responsables des conflits avec les automobilistes. En fonction de l'équipement du PN, les obligations du garde-barrière sont plus ou moins contraignantes. Ainsi, l'article 4 de l'arrêté de 1967, concernant les PN manœuvrés par un agent, dispose qu' « il est interdit à l'agent d'ouvrir les barrières sans s'assurer, au préalable, que les voies peuvent être traversées avant l'arrivée d'un train ». En revanche, son article 7 précisait que les PN dépourvus de signalisation automatique et de semi-barrières « sont utilisés de jour et de nuit, librement, *aux risques et périls des usagers* » (nous soulignons). De même, les PN publics pour piéton « sont utilisés par les piétons, à leurs risques et périls, sans surveillance spéciale par un agent du chemin de fer » (art. 9).

La mécanisation progressive des années 1960 et 1970 vise à assurer une meilleure sécurité (en faisant moins reposer l'abaissement des barrières sur l'action humaine) et à diminuer et standardiser les temps d'attente des automobilistes de plus en plus nombreux. La responsabilité des usagers routiers n'en est pas moins toujours prégnante. Ainsi, pour les PN non gardés (par un agent des chemins de fer) et démunis de tout dispositif d'annonce des trains, les arrêtés rappellent la responsabilité des usagers routiers mais vont jusqu'à s'assurer de la visibilité du train par l'usager. L'arrêté du 8 février 1973 dispose que pour cette dernière catégorie de PN, la signalisation routière pourra se contenter d' « une croix de Saint-André seule » si le passage à niveau répond des conditions de visibilité très précises (voir figure 11) :

Figure 11 - Arrêté du 8 février 1973 sur l'équipement des passages à niveau.

c) Pour un observateur placé sur la voie routière, à 5 mètres du rail le plus proche, et de chaque côté de la ligne de chemin de fer, le train le plus rapide doit être visible, de part et d'autre du passage à niveau et avant de l'atteindre, sur une distance R, exprimée en mètres, de :

$$R1 = 0{,}8\ F \sqrt{n + 5{,}6}$$

F représentant la vitesse en kilomètres à l'heure de ce train.

Si le passage est notoirement emprunté par des convois ou attelages de grande longueur, des fardiers ne dépassant pas la vitesse de 10 km/h ou par des troupeaux importants (1), cette distance est :

$$R2 = 3{,}4 + 0{,}7\ n) \times F.$$

(1) Les convois ou attelages de grande longueur sont ceux, pour l'application de cet arrêté, dont la longueur, animaux de trait compris, dépasse 14 mètres. Les troupeaux importants sont ceux qui groupent plus de huit bovins ou de cinquante ovins.

Source : Legifrance

Malgré toutes ces dispositions visant à limiter les PN non équipés et dépourvus de signalisation automatique, l'article 3 de l'arrêté dispose que les PN non gardés « sont franchis sous l'entière responsabilité des usagers routiers ».

D'autres dispositions dévoilent encore selon nous cette conception des accidents aux passages à niveau comme étant avant tout un problème routier. Ainsi, l'article 10 de l'arrêté de 1973 précise qu'un poste téléphonique doit être installé à proximité des PN équipés de demi-barrières automatiques : « il permet aux usagers de la route d'aviser les agents du chemin de fer des dérangements de la signalisation automatique, ainsi que de ceux des demi-barrières automatiques ». D'autre part, « est affiché à la vue du public, à proximité et de part et d'autre de la traversée » un itinéraire de détournement de la circulation si le PN se relevait infranchissable pour les usagers routiers. Ainsi, les obligations de l'exploitant ferroviaire nous semblent avant tout dirigées vers la responsabilisation de l'usager routier.

Il faut enfin noter un effet surprenant de l'automatisation dans la réglementation. L'article 4 de l'arrêté de 1967 dispose, dans le cadre d'un PN muni de barrières manœuvrées par un agent des chemins de fer, que « l'agent doit, en principe, fermer les barrières *cinq minutes* avant l'heure normale du passage des trains dont la marche a été portée à sa connaissance » (nous soulignons). Il est frappant de remarquer que ce délai de 5 minutes est considérablement réduit dans le cas de barrières automatiques. Comme le dispose l'arrêté de 1973, dans les cas de PN munis d'une signalisation automatique lumineuse et sonore ainsi que de semi-barrières automatiques, « deux feux rouges clignotants apparaiss[e]nt vingt secondes au moins avant son arrivée et [..] présentent alors, aux usagers de la route, l'interdiction de franchissement du passage à niveau » (art. 7). L'abaissement des semi-barrières s'effectue quant à elle « automatiquement après l'allumage des feux rouges clignotants » (art. 8). Ainsi, dans le cas de fermeture manuelle, les barrières doivent être abaissées 5 minutes avant le passage du train, tandis qu'en cas d'automatisme, les barrières doivent commencent à s'abaisser au minimum 20 secondes avant le passage du train. De plus en plus de PN étant automatisés tout au long de cette période, il en résulte un transfert important de responsabilité à l'usager de la route. Lorsque les barrières sont en principes abaissées 5 minutes avant le passage du train, cela laisse peu de possibilités à l'usager de la route de franchir le PN. Lorsque les barrières commencent à s'abaisser 20 secondes avant le passage du train, on multiplie le risque qu'un véhicule se trouve sur les voies très peu de temps avant le passage d'un train.

Les années 1990 marquent le début d'une inflexion dans la politique publique vis-à-vis des PN, qui peut être qualifiée d'externalisation progressive, par la SNCF, des risques. L'arrêté du 18 mars 1991 *relatif au classement, à la réglementation et à l'équipement des passages à niveau* ouvre la définition du problème que constituent les passages à niveau. À côté de la définition faisant essentiellement du problème une question de comportement des usagers routiers, le problème est également défini comme une question d'infrastructure ferroviaire et routière. L'article 3 de l'arrêté dispose que « toute création ou suppression de passage à niveau […] sont autorisées par un arrêté préfectoral ». Il faut cependant aller voir la circulaire du 18 mars 1991 *relative au classement, à la réglementation et à l'équipement des passages*

à niveau pour en savoir plus sur la volonté du législateur[295]. Dans cette dernière, le Directeur des transports terrestres du ministère de l'Équipement, du Logement, des Transports et de la Mer s'adresse aux préfets :

> *Je vous demande, en particulier, à veiller à ce que toute opportunité, telle que la construction d'une déviation routière ou la réalisation d'un remembrement, puisse être l'occasion d'une opération de suppression de passage à niveau*
> *(nous soulignons)*

À notre connaissance, c'est la première depuis 1946 que le législateur incite aussi ouvertement à des opérations de suppression des PN pour limiter les accidents. Ainsi, dans cette disposition, l'origine du problème n'est plus vraiment le comportement des conducteurs mais le passage à niveau lui-même.

Cependant, les discours officiels sur les PN ainsi que la majorité des mesures prises continuent d'identifier le comportement de l'usager routier comme la principale cause du problème. Cette cause primaire des collisions au PN est rappelée dans les plans successifs mis en place pour sécuriser les passages à niveau depuis l'arrêté de 1991. Ainsi, le rapport remis au Premier Ministre à 2008 (suite à l'accident d'Allingues faisant 7 morts et 33 blessés) explique que :

> *La quasi-totalité des accidents de passages à niveau survient à la suite d'imprudences et du non-respect de la signalisation et du code de la route par les usagers de la route. Les franchissements tardifs ou précoces d'un passage à niveau dont les feux rouges sont allumés ou dont les barrières sont encore en mouvement sont autant d'exemples d'une mauvaise perception, par les usagers de la route, y compris les piétons, du danger que représente la traversée d'un passage à niveau. Malheureusement, ces comportements - proprement inconscients - ne sont pas rares : lors de campagnes de suivi menées sur des PN fréquentés il a pu être constaté qu'une fermeture de barrière sur deux s'accompagnait d'une telle infraction.*
> *(nous soulignons)*

Un rapport du ministère de l'Écologie de 2011 intitulé *Bilan du plan de sécurisation des passages à niveau* rappelle également que :

> *Parmi les accidents observés sur les passages à niveau,* ***98 % sont dus à des erreurs de conduite des automobilistes*** *: inattention, non-respect des limitations de vitesse ou de la signalisation, routine ou baisse de vigilance…*
> *(Ministère de l'Écologie, 2011, p. 3)(en gras dans le texte)*

Cette causalité est systématiquement rappelée dans les présentations et communications de la Direction générale des infrastructures, des transports et de la mer (DGITM) lors des journées d'étude organisées sur le sujet (notamment par les CETE ou le CERTU ou aujourd'hui le CEREMA) ou les journées nationales ou mondiales de la sécurité au passage à niveau (cf. *infra*). Ainsi, lors de la journée « Sécurité aux passages à niveau » du 23 juin 2015 organisée par le CEREMA à Nancy, la présentation d'Annie

[295] D'une manière générale, l'arrêté reprécise les catégories et types de PN, ainsi que la nature des équipements et leurs conditions de fonctionnement, d'exploitation, de franchissement ou d'utilisation. Il interdit notamment les PN automatiques si la vitesse des trains dépasse 160 km/h.

Dauvilliers de la DGITM indique que l'objectif de la politique de sécurité au PN est de « *faire évoluer les comportements au franchissement des PN [puisque] 98 % des accidents sont dus à des comportements à risque des automobilistes sur la route* ».

De ce constat sans appel, sont issus plusieurs types de mesure qui se concentrent sur le comportement de l'usager routier. On retrouve exactement la même analyse et la même rhétorique que les gestionnaires de la SNCF appliquent à propos du comportement des usagers lors d'un incident ferroviaire : les voyageurs inconscients et incompétents – et donc identifiés comme une menace pour la sécurité – descendent sur les voies (Abramovici et Bachiri, 2012).

De la sécurité aux passages à niveau à la sécurisation des passages à niveau : l'affirmation d'une politique de sécurisation des PN malgré la sur-responsabilisation de l'usager routier

On retrouve cette dualité causale (comportement individuel ou problème d'infrastructure) dans les différents plans gouvernementaux pour la sécurité des PN. Si la majorité des mesures veulent responsabiliser et sensibiliser les conducteurs, une politique de sécurisation des PN s'affirme de plus en plus. Dès 1997, après l'accident de Port Saint-Foy (13 morts et 45 blessés), est créée l'*Instance de coordination de la politique nationale d'amélioration de la sécurité aux passages à niveau*[296]. Cette instance est notamment chargée de lancer des études et expérimentations sur les accidents aux passages à niveau. Sa deuxième mission est la mise en place d'un programme financier de suppression et d'amélioration de PN. C'est là une concrétisation de la recommandation faite aux préfets dans la circulaire de mars 1991. Selon nous, c'est à partir de ce moment que l'on peut parler d'une politique de sécurisation *des* PN, en plus d'une politique de sécurité *aux* PN. En plus des diverses mesures dirigées vers les conducteurs routiers, une politique de modification de l'environnement infrastructurel ferroviaire et routier est également mise en œuvre afin d'empêcher les collisions. Si les politiques d'amélioration (installations de barrières, renforcement de la signalisation) sont encore tournées vers l'usager (il faut influencer son comportement), les politiques de suppression relèvent pleinement d'une conception qui fait de l'aménagement infrastructurel l'une des causes, sinon la cause, du problème. À partir de 1997 est donc instaurée la notion de « PN préoccupant », qui permet de lister les PN devant être supprimés de manière prioritaire. C'est l'accidentologie et l'importance du trafic (calculé par le « moment de circulation ») qui sont retenues pour définir le caractère préoccupant d'un PN[297]. Enfin, un PN peut être déclaré préoccupant « à dire d'expert ».

[296] Cette instance est présidée par un Ingénieur Général des Ponts et Chaussées et est composée de représentants d'administrations centrales (la DGITM, la Délégation à la sécurité et à la circulation routière) et locales (un Directeur Régional de l'Équipement) du ministère chargé des transports, de représentants de collectivités territoriales, des représentants de RFF, de la SNCF (plus tard de l'EPSF), ainsi que du réseau scientifique et technique du ministère (SETRA, CERTU et CETE).

[297] Un PN est dit préoccupant si, sur les dix dernières années, on a recensé : 3 collisions (ou plus) ou 15 heurts d'installation fixe ou 1 collision et 11 heurts ou 2 collisions et 10 heurts ; ou si le moment de circulation est supérieur à 1 000 000. « Le moment de circulation est le produit arithmétique du nombre moyen journalier, calculé sur l'année, des circulations ferroviaires par le nombre moyen journalier des circulations routières

Dans sa première édition, la liste contenait 437 PN. Ces derniers représentaient moins de 3% du total des PN sur le réseau ferré national mais concentraient 15 % des accidents et 20 % des victimes. Les acteurs gouvernementaux émettent toutefois une certaine distance vis-à-vis de l'accidentologie. De 1998 à 2008, 53 passages à niveau préoccupants furent supprimés. Deux solutions techniques furent privilégiées : la création d'ouvrage d'art (pont ou tunnel) ou déviation routière.

À côté de cette nouvelle politique de sécurisation des PN, la politique tournée vers le comportement de l'usager se poursuit et apparaît encore comme la solution la plus affirmée, comme le montre l'analyse du plan dit Bussereau, alors Secrétaire d'État chargé des transports, mis en place en 2008[298]. Face à ce drame, le plan Bussereau développe 20 mesures qui s'articulent autour de 4 axes. Le premier axe – « Informer et responsabiliser le conducteur » – relève bien d'une vision qui identifie le comportement du conducteur comme origine du problème. Les axes 3 et 4 – « Poursuivre et accélérer un programme systématique de traitement des PN » et « Confirmer la proscription absolue de tout nouveau PN sur des lignes de voyageurs » – relèvent pour leur part d'une vision qui prend en compte le rôle de l'infrastructure. L'axe 2 – « Mobiliser les gestionnaires de voirie sur la sécurité de leur infrastructure » – relève un peu des deux logiques : s'il parle d'infrastructure routière, la plupart des mesures de cet axe visent à améliorer la signalisation routière en amont du passage à niveau (et dont la responsabilité est celle des services de voirie) ; une des mesures oblige les services routiers à participer au programme de sécurisation, afin que les coûts de suppression ou d'amélioration n'incombent pas au seul exploitant ferroviaire.

À première vue, le plan apparaît relativement bien équilibré entre les deux approches (10 mesures relevant de la première, 10 mesures de la seconde). Cependant, l'argumentaire déployé dans le rapport tend subrepticement à favoriser la première approche, en mettant en avant les difficultés de mise en œuvre de la seconde. Ainsi, si le rapport reconnaît qu'« il n'existe pas de solution unique et [qu']il faut envisager un programme travaillant sur toutes les causes (techniques mais également comportementales) et sur tous les acteurs » (p.6), il met largement en avant les difficultés de mises en œuvre de la politique de sécurisation. Si la suppression de PN est bien présentée comme efficace, cette solution pose « de grosses difficultés », notamment techniques (« notamment en agglomération, où il est délicat d'insérer des ouvrages dénivelés »), sociales (« il n'est pas rare que les riverains s'opposent à des opérations qui entraînent des modifications d'itinéraires »), et bien sûr financières (« la suppression par ouvrage d'un PN est une opération longue (4 à 6 ans en général) et coûteuse (jusqu'à 5M€ pour le seul ouvrage dénivelé, mais parfois beaucoup plus pour l'ensemble de l'investissement) » (p.4). Cet argumentaire subtil (mettre les deux approches sur le même plan, tout en démontrant que l'un est plus difficile à mettre en place que

également calculé sur l'année » (art. 8. de l'arrêté du 18 mars 1991). Cette politique n'est pas sans rappeler la politique de « résorption des points noirs » en sécurité routière dans les années 1960 et 1970 (Galland, 1991).

[298] Ce plan fait suite à l'accident au passage à niveau d'Allingues (Haute-Savoie) qui a entraîné la mort de 7 personnes et 33 blessés. Il fut fortement médiatisé, notamment parce qu'il impliquait un car scolaire.

l'autre) permet de préserver un certain équilibre entre l'importance politique donnée aux accidents de PN et les moyens humains et financiers mis en œuvre.

Malgré le prisme usager-centré de cette politique de sécurité (voir aussi l'encadré 15), la sécurisation des PN – affirmant la responsabilité de l'exploitant ferroviaire et des services routiers – n'est pas laissée de côté. Le plan Bussereau demandait ainsi aux Directions interdépartementales des routes de réaliser des diagnostics de sécurité sur l'ensemble des PN. Une charte « pour une politique de sécurité sur les passages à niveau » a été signée entre l'État, RFF et l'Assemblée des départements de France pour favoriser la concertation entre la route et le rail, ainsi que pour répartir les efforts financiers (50% pour l'État et RFF, 50% pour les gestionnaires d'infrastructure routière). Le plan Bussereau fixait également des priorités de traitements parmi les PN préoccupants : la mesure 14 engageait ainsi l'État à traiter, dans les 5 ans, les 21 PN préoccupants sur route nationale. « Traiter » signifie soit que le PN doit être mieux équipé (barrière et signalisation) soit qu'il doit être supprimé. La mesure 15 prévoyait quant à elle « le traitement de tous les passages à niveau préoccupants ».

Encadré 15 -La responsabilisation et la culpabilisation de l'usager de la route

Les mesures du plan Bussereau visant à informer et responsabiliser le conducteur se veulent « une politique équilibrée de prévention et de sanction » (p.6). La première mesure de cet axe vise à « organiser des actions de communication auprès des usagers afin de les informer des règles et des comportements à observer à l'approche d'un passage à niveau ». Une opération de prévention nationale a effectivement vu le jour au travers des Journées nationales de la prévention routière aux passages à niveau, organisées annuellement. En plus des manifestations ponctuelles qui ont lieu sur des sites de PN, une campagne nationale de prévention a démarré en 2011. Trois affiches ont été créées à cette occasion. Sur chacune d'elle on y voit un usager routier (un homme trentenaire, une femme trentenaire, une femme sexagénaire), avec le descriptif d'une situation à ne pas reproduire. La responsabilisation et une certaine culpabilisation sont évidentes. Le comportement de l'usager est caractérisé par un adjectif moral, en gros caractères rouges : le trentenaire est « inconscient », la trentenaire « imprudente », la sexagénaire « impatiente ».

La mesure 2 consiste à mentionner les PN dans les GPS des véhicules. Ainsi, depuis 2009, les usagers peuvent télécharger gratuitement les coordonnées GPS de tous les PN sur le site de RFF. La mesure 3 vise à mieux former les professionnels du transport routier. Ainsi, depuis septembre 2008 un volet « franchissement des passages à niveau » est rendu obligatoire dans la formation des conducteurs de cars (on rappellera que l'accident de juin 2008 impliquait un car scolaire). Les mesures 4, 5, 6 et 7 visent à mettre en place des sanctions aggravées ainsi que des moyens de contrôle supplémentaire (faire en sorte que les infractions à la police des passages à niveau soient dans la liste des infractions les plus graves pour les conducteurs de poids lourds – ainsi que pour leurs employeurs, mise en place de radars « franchissement de PN » et de radars

automatiques classiques en amont des PN)[299]. Ainsi, le plan Bussereau déploie les instruments classiques de prévention et répression. L'usager de la route – imprudent, inconscient ou impatient – doit être éduqué afin d'adopter un comportement susceptible de ne pas le mettre en danger.

De son côté, la branche SNCF Infra (désormais incluse dans SNCF Réseau) a elle aussi développé des campagnes de prévention, qui reprennent le ton moralisateur de la campagne gouvernementale. En 2014, était lancée une campagne de sensibilisation mettant en scène des hérissons. Là aussi, la responsabilisation et la culpabilisation sont explicites : les hérissons sont trop lents, distraits, « têtes brulées » ou pressés. Sur son site dédié (www.securite-passageaniveau.fr), les responsables de SNCF Réseau expliquent la poursuite de la campagne pour 2015 :

> *Dans la continuité des premiers épisodes humoristiques et décalés, un film reprend les aventures des "hérissons" mais utilise cette année un discours teinté d'émotion, en faisant appel à une famille, dont le père, professionnel de la route, ne respecte pas pour autant les bons comportements aux abords des passages à niveau.*
> *Source : SNCF [http://www.securite-passageaniveau.fr/pages/la-campagne-nationale, consulté le 26/08/2016, nous soulignons]*

« Pour toucher le plus grand nombre », notamment les plus jeunes, un jeu (www.sauve-qui-pique.fr) a été mis en ligne, consistant à sauver des hérissons : ces derniers ayant « un comportement dangereux », il faut « les sauver d'une fin tragique ». L'alliance du ludique et de la gravité est ainsi stratégique pour mener une politique de prévention tout en la dédramatisant. Les consignes du jeu permettent de rappeler les comportements inappropriés : « Les hérissons traversent sans regarder. À vous de les arrêter à temps », « faites bien attention aux trains qui approchent et aidez les hérissons à traverser en toute sécurité et au bon moment ». Enfin, une mise en garde sur la personnalité des hérissons permet également de rappeler les bons et mauvais comportements : « Pique & Match avancent à une vitesse moyenne et respectent la signalisation », « La Pressée ne supporte pas d'attendre et contourne les barrières », « Tête Brûlée est tellement rapide qu'il explose les barrières », « Gaspacho marche lentement et son chariot l'handicape », « les Distraits attentent 2 clics pour s'arrêter ». Toujours pour cibler les jeunes, des interventions en milieu scolaire sont également réalisées.

Comme nous l'avons déjà dit, dans ces « traitements », seule la suppression relève d'une logique de modification de l'environnement afin d'empêcher certains événements de survenir (l' « amélioration » du PN demeure pour nous tournée vers le comportement de l'usager). Cette solution radicale (s'il n'y a plus de PN, il n'y a plus, théoriquement, d'accidents aux PN), est plutôt prônée par les experts sécurité de la SNCF.

[299] En 2011, 45 radars avaient été placés en amont de PN, tandis que des radars de franchissement avaient été expérimentés sur deux PN préoccupants (Ministère de l'Écologie, 2011, p. 5).

Maintenant est-ce qu'il faut des radars à chaque PN pour verbaliser, comme les radars aux feux [routiers] ? Verbaliser les conduites à risque…[…].
Et puis y a la suppression du PN. Plus facile en plein champ, qu'en agglomération. […] Nous on demande que ça supprimer les PN dangereux et les autres.
(Administrateur Caprera 3, Direction Sécurité Système Projet)

[Administrateur Caprera 1, Direction Sécurité Système Projet] : un bon PN, c'est PN supprimé. Mais y en a encore plus de 10 000
[Administrateur Caprera 2, Direction Sécurité Système Projet] : y en a en pleine campagne ça passe encore, mais y en aussi en pleine ville où t'as des gens qui passent en vélo...ils font plus du tout attention, ils passent sous les barrières. Pour vivre sur une artère principale avec un PN au milieu, les gens sont pressés...(nous soulignons)

On retrouve toutefois cette vision moralisante du problème : c'est bien parce que les usagers sont inconscients ou pressés que la meilleure solution est la suppression du PN. Cette position n'est toutefois pas partagée par tous dans les différentes branches de la SNCF. La conception d'un système ferroviaire que l'on maîtrise et qu'il faut protéger de l'environnement extérieur est vive. Cette conception tend à réduire *de facto* la responsabilité du gestionnaire et des exploitants ferroviaires : selon cette logique, ils ne peuvent être tenus pour responsables que pour ce qu'ils peuvent maîtriser. Le comportement de l'usager étant par définition non maîtrisable par la SNCF, les problèmes ou accidents qu'ils provoquent ne sont pas de sa responsabilité. C'est cette logique qui amène le « Risk Manager » de SNCF Voyage à tenir cette définition du risque :

[Risk Manager]: Des accidents au PN y en a tous les deux jours, c'est triste hein, mais y en a tous les deux-trois jours. En plus, c'est plutôt RFF que de Voyages. C'est pas ça le risque d'accident. Le risque d'accident c'est Brétigny, c'est un risque ferroviaire, avec a priori une erreur SNCF, pas une voiture qui vient s'emplafonner dans un train. Voilà, des morts...
[Question?]: oui et PN ...
[Risk Manager]: d'abord y a pas toujours des morts, heureusement.
[Question?]: oui d'accord, parce que là, y a le comportement du véhicule alors que Brétigny…Oui donc c'est toujours parce que...
[Risk Manager]: et puis parce que l'impact est très différent. Donc dans les 15 risques majeurs, on n'a pas l'accident PN.

Outre le transfert de responsabilité sur le gestionnaire délégué d'infrastructure (SNCF Voyages n'étant qu'un exploitant), on voit ici les implications de la définition de la spatialité du risque. En considérant l'usager routier (ou même le voyageur comme nous avons vu plus haut) comme complètement extérieur au système ferroviaire, les accidents de PN peuvent ne pas être considérés comme un risque ferroviaire. Dans cette spatialité du risque, les problèmes d'interface sont ainsi exclus : pour le Risk Manager, ce n'est pas à la SNCF de prendre en charge la sécurisation des PN et leur éventuelle suppression. Si cette position n'est pas celle de la communication officielle de la SNCF (qui met bien en avant les deux approches du problème : prévention tournée vers l'usager, sécurisation de l'infrastructure ferroviaire et routière), elle relève d'une certaine conception du réseau ferroviaire, toujours présente chez certains professionnels du ferroviaire, comme système fermé qu'il faut

protéger de l'extérieur (les enjeux de spatialité se traduisant ici par les définitions de la frontière intérieur/extérieur).

Cette dualité causale des accidents au PN, trouvant son origine dans des spatialités différentielles du risque, se retrouve dans le dernier plan gouvernemental sur la sécurité au passage à niveau. Annoncé à l'occasion de la 6ème journée nationale de sécurité routière aux passages à niveau le 24 septembre 2013[300], le « plan d'action pour renforcer la sécurité des passages à niveau » se décline en quatre axes :

- « En finir avec les passages en force
- Répondre aux besoins spécifiques des poids-lourds et des autocars
- Améliorer l'information des usagers de la route
- Sécuriser d'abord les passages à niveau dont la suppression ou l'équipement est jugé prioritaire ».

Sur ces 4 axes, 3 sont dirigés vers la politique de responsabilisation des usagers. Seul le dernier concerne la sécurisation des PN. La politique de sécurisation des PN a tout de même des traductions pratiques non négligeables. Entre 2008 et 2014, 351 PN ont été supprimés (seuls 34 d'entre eux étaient inscrits au programme de sécurisation national). En 2014, 165 PN étaient inscrits sur la liste des PN préoccupants, qui doivent donc être supprimés ou traités prioritairement. À côté du programme de suppression (8 PN préoccupants ont été supprimés en 2014), SNCF Réseau engage un programme d'amélioration pour équiper de « systèmes automatiques lumineux et sonores à deux demi-barrières [l]es PN à croix de Saint-André fortement fréquentés où les trains circulent à plus de 60 km/h puis de tous les PN non encore équipés au croisement desquels les trains circulent à plus [de] 90 km/h » (EPSF, 2014, p. 27).

Modifier l'environnement physique pour réduire la structure d'occurrence des accidents ne va ainsi pas de soi. Si cette logique peut aller de soi lorsqu'elle concerne le réseau ferroviaire *stricto sensu*, il n'en est rien lorsque l'on englobe au système ferroviaire ses interfaces avec les autres infrastructures (ici le routier). On voit ici comment la spatialité du risque influe directement sur les façons de gérer le risque. Que l'on considère le système ferré *stricto sensu*, les accidents et incidents aux PN sont quasi-exclusivement un problème routier et les solutions données sont tournées vers le comportement de l'usager (considéré comme inconscient, imprudent, impatient, etc.). On cherche alors à le responsabiliser par une politique de prévention et de sanction. Cette vision de l'usager et des PN cache une

[300] La journée a lieu quelques mois après la collision d'un TER et d'une grue mobile survenue le 16 avril 2013 à Marseille. Dans son rapport, le BEA-TT formule une recommandation visant à interdire aux véhicules lourds l'utilisation de ce PN. Cette recommandation sera reprise et élargie dans l'instruction gouvernementale du 1er juillet 2014 relative à l'application de ce nouveau plan (cf. *infra*).

autre spatialité : celle où les moments d'interaction entre la route et le fer sont intégrés au système ferroviaire. Là apparaissent d'autres solutions de gestion, notamment la modification de l'environnement infrastructurel routier et ferroviaire (avec l'idée que la suppression d'un PN supprime *de facto* les accidents de PN). Nous n'avons pas ici retracé par quels processus politiques et sociaux (notamment les batailles de professionnels et de ministères, comme nous avons pu le voir avec la prévention situationnelle) une politique de *sécurisation des PN* a réussi à s'affirmer à côté d'un politique de *sécurité aux PN*. En ce sens, une sociologie du problème publique PN reste à produire. Nous en avons plutôt profité pour mettre en avant le lien entre la spatialité du risque et les solutions gestionnaires. Il nous a semblé plus utile de travailler sur cette logique de modification de l'environnement physique sur un risque où son application n'avait rien d'évident pour les acteurs (alors qu'elle est présente dès lors qu'on se retrouve à l'intérieur du réseau ferré, que les gestionnaires disent maîtriser pleinement). Si le « triangle de la SEF » à l' « intérieur du réseau » intègre bien l'environnement physique, organisationnel et humain, il ne semble pas effectif à l' « extérieur » (du moins aux interfaces) du réseau.

Conclusion : Des pratiques de surveillance déterminées par la spatialité du risque

Impliquer les usagers pour qu'ils participent à la détection des problèmes et les empêcher d'agir d'une manière qui perturbe l'ordre social et matériel sont les stratégies de surveillance que nous avons explorées dans ce chapitre. Dans chacune de ces façons de faire, la spatialité du risque influe fortement sur les solutions gestionnaires mises en œuvre. Les spatialités que nous avons étudiées ici se déclinent sur deux niveaux : la place de l'usager et la frontière du « système ferroviaire ». En fonction des différentes modalités que prennent ces deux variables, les risques ne sont pas gérés de la même façon.

L'intégration de l'usager dans les dispositifs de surveillance ne va pas de soi. Dans le cas de la prévention de la délinquance, on peut dire de l'inclusion qu'elle est positive dans le sens où l'usager est en partie perçu comme une solution aux problèmes. Sa capacité de vigilance et de détection est mobilisée pour aider les interventions des forces de l'ordre. Cette inclusion positive dans la spatialité du risque suppose toutefois un travail d'intéressement. L'usager n'est pas *de facto* un allié et peut même devenir un obstacle dès lors qu'il détourne les moyens mis à sa disposition. Les effets de cette participation sont également en débat. Si pour les gestionnaires cette nouvelle place de l'usager fait de lui un véritable sujet, nous avons vu que ce dernier n'a jamais un « governing role ». L'usager est plus agi qu'acteur : son intervention est toujours déterminée par les professionnels que ce soit temporellement, spatialement et par les moyens dont il dispose.

Dans le cas de la prévention des accidents, on pourrait parler d'une inclusion négative dans la spatialité du risque, dans la mesure où l'usager est vu comme une partie du problème (et non de la solution). Le voyageur est surtout considéré comme une menace

et non pas une ressource, dans la mesure où il serait incompétent (il tire le signal d'alarme à mauvais escient), inconscient (il descend sur les voies) et parfois déviant (il tire sciemment le signal d'alarme pour poser des problèmes). Suivant la place donnée à l'usager dans l'analyse des incidents (et donc de la spatialité retenue du risque), la « déviance » va soit être considérée comme cause du problème ou conséquence de celui-ci. Si des études montrent comment le client pourrait devenir une « ressource » pour la sécurité ferroviaire, les mesures en cours visent surtout à normaliser son comportement. On pourrait presque parler de « travail de désintéressement » tant les techniques utilisées pour que l'usager fasse ce qui est attendu de lui (campagne de sensibilisation, signalétique, sanction, etc.) sont similaires au travail d'intéressement. Dans un cas on veut lui faire faire, dans l'autre on préfère qu'il ne fasse pas.

Au fond, ces jeux de frontières entre l'usager et l'organisation posent la question de la « solidarité technique », au sens où Nicolas Dodier la définit soit une « forme de solidarité entre les êtres créée par le fonctionnement de réseaux techniques considérés comme fin en soi » (Dodier, 1995, p. 28). De la nature et du degré d'intégration de l'usager dans le réseau technique ferroviaire dépend en partie son fonctionnement. L'enjeu sociologique de l'intégration de l'usager dans les pratiques de sécurité et de sûreté est bien celui de la production d'une solidarité entre les différentes composantes du réseau technique. La non-inclusion de l'usager ou son inclusion comme uniquement source de problème (comme c'est le cas en sécurité) tend à compromettre cette solidarité. Comme l'explique Dodier, « la solidarité technique est une solidarité de négociation entre ces instances [ici l'usager, le signal d'alarme, les agents de la SNCF], c'est-à-dire d'affrontement entre des points de vue différents, dans un cadre commun orienté par la visée de fonctionnement de l'ensemble » (p. 57). La solidarité technique peut lier ces éléments par la production de compatibilités entre les êtres du réseau. Ici, il n'y a pas d' « harmonie préétablie » mais bien des « frictions » : l'un des êtres en présence doit s'adapter à l'autre. D'où le travail d'intéressement des agents de la SNCF pour faire rentrer l'usager dans le programme d'action de la sécurité et de la sûreté. Cependant, ces modes d'intégration de l'usager (souvent sur le mode de l'injonction en sécurité – l'usager devant adopter tel ou tel comportement en fonction de la situation – et sur un mode très réduit en sûreté – où l'usager est plus agi qu'acteur) sont individualisants : ils ne considèrent l'usager que comme seul (ou comme une foule), comme si monter dans un train s'apparentait à un processus d'abstraction de l'usager de ses appartenances sociales. Tout se passe comme si les négociations s'établissaient entre *un* usager et un dispositif technique (la borne d'appel, le signal d'alarme). On peut faire l'hypothèse que la reconnaissance des collectifs auxquels appartient l'usager (que ce soient les groupes avec qui il voyage – entre amis, collègues de travail, etc. – ou ses appartenances sociales) aboutirait à des processus d'intégration des usagers plus vecteurs de solidarité technique.

Empêcher que ne surviennent certains actes et événements en modifiant l'environnement physique est le pendant de l'enrôlement de l'usager. Il s'agit de réduire la structure d'opportunité du crime en sécurité, et de réduire la structure d'occurrence de

l'accident en sûreté. En étudiant cette façon de faire, nous avons particulièrement insisté sur les savoirs et théories scientifiques mobilisés (et traduits) par les acteurs gestionnaires. Les préceptes et préconisations pouvant être rattachés à la prévention situationnelle ne doivent pas, dans le cas des gares, être vus comme une application directe des théories anglo-saxonnes. Si certains gestionnaires (essentiellement en position dans des administrations étatiques et municipales) font des références explicites à ces théories, nous avons vu comment l'opposition entre les fonctionnaires du ministère de l'Intérieur et ceux du ministère de l'Environnement ont conduit à une traduction particulière de la prévention situationnelle, au niveau étatique (définition procédurale des ESSP) mais aussi spécifiquement dans le cas des gares (via la réalisation des ESSP). En modifiant la relation ontologique entre l'environnement et le crime (établissement d'un rapport circonstanciel et non plus de causalité), les professionnels de l'aménagement et de l'urbanisme ont réussi à mettre en avant des qualités et critères propres au champ de l'urbanisme. On peut ainsi parler d'instrumentalisation de la prévention situationnelle par les acteurs de l'aménagement et de l'urbanisme. Pour autant, ces qualités et critères ne sont pas neutres : ils hiérarchisent les usages (et donc les usagers) et policent ainsi les espaces publics.

En ce qui concerne la prévention des accidents, nous avons étudié le passage (du moins la coexistence) d'une politique de *sécurité aux* passages à niveau à une politique de *sécurisation des* passages à niveau. Une conception réduite du système ferroviaire (circonscrit au réseau ferré lui-même), amène ainsi à voir les accidents de PN comme quasi-uniquement des problèmes de comportements des usagers de la route. Selon cette conception, sont mises en place des politiques de sensibilisation des usagers, d'amélioration de la signalisation et de durcissement des contrôles et des sanctions. Dès lors que l'on prend en compte dans le système ferroviaire toutes les interactions qui se trouvent à la marge du réseau ferré – qu'on élargit donc la spatialité du risque – un autre type de solution apparaît : supprimer les passages à niveau. Ce faisant, c'est reconnaître la responsabilité des gestionnaires d'infrastructure (ferroviaire mais aussi routière), chose que l'on évite dès lors que l'on fait du comportement de l'usager routier l'unique cause du problème. On voit bien dans cet exemple comme la spatialité du risque (ici variant selon l'inclusion ou non des interactions d'interface du système ferroviaire) a une influence sur le type de solution gestionnaire.

Ces jeux de frontières (inclusion ou non du voyageur, limite entre l'intérieur et l'extérieur du système ferroviaire) sont donc essentiels à la compréhension de la gestion des risques et de leur surveillance. C'est également ce que nous allons voir dans le chapitre suivant sur la construction et l'usage de base de données. La définition des actes et événements à inclure dans la base de données et la façon dont les informations sont codifiées et catégorisées sont autant d'indicateurs sur la définition du périmètre de responsabilité que le gestionnaire et l'exploitant ferroviaire acceptent (ou non) d'endosser.

Chapitre 6. Normaliser ou la réduction de l'incertitude

La dernière façon de faire que nous voulons aborder participe également à l'amélioration des efforts de détection. L'objectif est de repérer des manifestations « anormales » (plus élevées que la moyenne) d'incidents afin d'y concentrer les ressources pour les ramener à un niveau jugé acceptable. Pour ce faire, l'utilisation de bases de données (BDD) est l'outil privilégié. Par la collecte et le tri de données, cet outil participe à la rationalisation des informations issues de l'environnement, processus mis en avant par Beniger. L'utilisation d'une base de données permet de la mise en œuvre de ce que Foucault nomme la « normalisation ». Il distingue la « normalisation » de la « normation », la première renvoyant à une logique de *sécurité*, la seconde à une logique de *discipline* (Foucault, 2004, p. 59). Le rapport que Foucault établit entre norme et discipline est le suivant : le travail disciplinaire consiste à établir un modèle, une façon d'agir, des comportements appropriés et d' « essayer de rendre les gens, les gestes, les actes conformes à ce modèle ». De là on procédera à la distinction entre les normaux – ceux qui sont conformes au modèle – et les anormaux – ceux qui ne sont pas conformes. « Ce qui est fondamental et premier dans la normalisation disciplinaire, ce n'est pas le normal et l'anormal, c'est la norme […] il s'agit d'une *normation* plus que d'une normalisation (p. 59, nous soulignons).

Le rapport entre norme et sécurité relève d'une autre logique. Pour l'expliquer Foucault prend l'exemple du traitement de la variole au XVIIIe siècle, sur laquelle les autorités ont commencé à établir des tables de mortalité grâce au développement de la statistique. En déterminant, par le calcul, les risques de mourir selon différents cas, on peut établir une distribution normale de la mortalité due à la variole. Il est désormais possible de déterminer les cas dangereux, c'est-à-dire ceux qui s'éloignent de la distribution normale. Le but de la politique médicale est alors de ramener les taux anormaux – ceux considérés comme nuisibles – vers le taux normal. À partir de ce moment-là, apparaissent pour Foucault de nouvelles notions, de nouvelles catégories de pensée qui définissent la logique de la sécurité : la notion de « cas », qui n'est pas le cas individuel, mais une « manière d'individualiser le phénomène collectif de la maladie » ; la notion de « risque », d'attraper ou non la variole, celui que l'on prend en pratiquant la variolisation ou la vaccination, etc. ; la notion de « danger » qui est déterminé par la comparaison des risques différentiels en fonction des cas – on peut repérer ce qui est dangereux par rapport à la variole (avoir moins de trois ans, être âgé, etc.) ; la notion de « crise » qui est la multiplication des cas à certains moments. Ainsi, dans le cas des dispositifs de sécurité, la norme est issue du repérage du normal et de l'anormal. « La norme est un jeu à l'intérieur des normalités différentielles. C'est le normal qui est premier et c'est la norme qui s'en déduit […] il ne s'agit plus d'une normation, mais plutôt, au sens strict enfin, d'une *normalisation* » (Foucault, 2004, p. 65, nous soulignons).

Cette normalisation, que nous allons étudier à travers un outil particulier qu'est la BDD, est l'une des modalités du passage de la gestion d'un *problème de société* à un *problème d'entreprise*, de la gestion d'une *incertitude* à la gestion d'un *risque*. Ce qui différencie

essentiellement ces deux types de situations est le degré de connaissance des causes du problème géré (Callon, Lascoumes et Barthe, 2001 ; Knight, 1985 [1921]). Plus cette connaissance est complète, plus on tend vers des situations de risque. La constitution et la formalisation de données sur le phénomène apparaissent ainsi essentielles pour tendre vers une gestion en termes de risques. L'utilisation d'une BDD nous semble emblématique de cette démarche. L'objectif ici n'est pas de lier un outil (la BDD) à une façon ou à une autre de gérer un problème (incertitude *versus* risque) ; il est de voir comment, et avec quels effets, la rationalisation des connaissances (ici via les BDD) opère (ou non) une réduction de l'incertitude. Nous verrons ainsi que l'outil BDD sert à entériner une certaine spatialité des phénomènes surveillés. Réduire l'incertitude relève alors de deux dimensions : informationnelle et spatiale.

Dans ce chapitre, nous comparons ainsi deux bases de données : Caprera qui recense des événements de sécurité et Cézar qui recense des actes de sûreté. Plus précisément, le chapitre montre, en mobilisant la sociologie des bases de données (cf. l'encadré 16), que ce passage (de l'incertitude au risque, en ce qui concerne la sûreté) s'actualise dans chacune des trois grandes phases de travail nécessaire à la vie d'une base de données. Premièrement, la collecte des données – dans un cas exhaustive, dans l'autre sélective – révèle une mise à l'épreuve des bases de données par le travail (1). Deuxièmement, l'observation du travail de saisie et de classification des événements de sécurité et des actes de sûreté permet de faire ressortir une hiérarchie des faits basée sur la possible mise en cause de l'entreprise. En outre, les conflits autour de l'homogénéisation de la saisie – via la centralisation des opérateurs – font ressortir la tension entre la cohérence des données au niveau national et leur représentativité au niveau local (2). Enfin, l'étude des pratiques informées par ces bases de données met en avant des valeurs d'usage différentielles. Si les « vues » des données ne sont pas toujours jugées pertinentes au niveau local, c'est parce qu'elles servent des « visions » différentes au niveau national (3).

Encadré 16 -Étudier des bases de données en sociologie

Le développement des bases de données est consubstantiel à la révolution informatique et non pas un produit de cette dernière (Bowker, 2005). En outre, la gestion et le traitement de l'information ne sont pas l'apanage de nos sociétés contemporaines, mais constituent un enjeu majeur pour les grandes organisations, publiques et privées, au moins depuis le XIXe siècle (Gardey, 2008 ; Yates, 1993).

La *dataveillance* – surveiller à partir de bases de données – est devenue une activité largement répandue dans la prévention des risques. En effet, « sous l'emprise des modèles prévisionnistes, les gestionnaires de risques ont constitué l'expérience ordinaire du monde comme un bloc de représentations mesurables, notamment par la statistique et le sondage » (Chateauraynaud et Torny, 1999, p. 25). Sur ce point, les *surveillance studies* se sont surtout attachées à rendre compte des effets du recours massif à la dataveillance : développement du profilage et des

analyses multifactorielles (Clarke, 1988), possibilité de cibler une problématique et d'orienter une politique en la rendant descriptible par des chiffres (Gigerenzer et Swijtink, 1990), légitimation des discriminations en les justifiant par des probabilités de risque (Gandy, 2009). En revanche, peu de travaux sont consacrés à la constitution même de ces bases, aux activités pratiques de collecte et de classification des données – contrairement au domaine des sciences et techniques (Hine, 2006 ; Miller et Edwards, 2001) et de la sociologie de la quantification (Desrosières, 1993, 2008a ; Porter, 1995). C'est en puisant dans ces traditions de recherche que l'on peut poser les jalons d'une *sociologie des bases de données* comme le propose un récent numéro de la revue *Réseaux* (2013). Étudier les trois moments de vie d'une base de données, comme nous le proposons dans ce chapitre (la collecte, la classification et les usages), permet d'aborder les sept questionnements au « cœur d'une analyse sociologique des bases de données » (Flichy et Parasie, 2013, p. 14-15) :

- La collecte des informations questionne « *la construction des données* » (1) (« quelles sont les conventions qui sous-tendent la collecte des données ? »), ainsi que « *l'émergence de nouveaux collectifs* » (2), notamment de ceux qui fournissent ou récoltent les données ;
- La classification relève de « *la mise en base des données* » (3) (« sur quels choix s'appuie l'élaboration de l'architecture de la base » ?) ainsi que son « *articulation […] avec les univers de pratiques* » (4), notamment professionnels ;
- Les usages permettent de voir « *la transformation des épistémologies* » (5) qu'engendre l'usage d'une base (« dans quelle mesure la mobilisation de cette forme transforme-t-elle effectivement les manières établies de dire le vrai ? ») et d'interroger « *les formes de régulation* » (6) et « *la recomposition des frontières entre mondes sociaux* » (7) générés par l'usage d'une base.

Nous verrons dans notre cas que c'est dans ces opérations pratiques que la rationalisation du traitement d'un problème est la plus manifeste. S'intéresser à comment les données sont collectées, classifiées et utilisées permet de voir comment s'opère concrètement ce que Foucault nomme la « normalisation ».

Avant d'aborder l'analyse du travail sur ces bases de données, il convient de rappeler brièvement leur genèse (consulter également le schéma 4).

De l'histoire des bases de données comme reflet des transformations organisationnelles

Cézar : Connaître l'évolution des zones à risques

Dans la documentation interne, Cézar est présenté comme faisant partie de la nouvelle stratégie de l'entreprise contre les actes de malveillance. Plus précisément, c'est le déraillement de l'autorail Persan-Creil le 1er décembre 1993 dans l'Oise qui serait l'élément déclencheur de cette nouvelle stratégie. Le train déraille en raison d'une pièce de dilatation déposée sur les voies près de la gare de Saint-Leu d'Esserent. Il percute ensuite le train arrivant en face (Creil-Persan). Au-delà des dégâts matériels, on déplore la mort de quatre personnes : trois lycéens et un conducteur. En 1998, la SNCF annonce le déploiement

d'une nouvelle stratégie contre les actes de malveillance grâce notamment à un système d'information de recensement des événements de sûreté.

Il faut cependant relativiser cette histoire évènementielle, perpétuée dans la documentation interne et dans le discours des acteurs. Comme nous l'avons vu dans le chapitre 2, la Mission Central Sûreté (MCS), qui a pour but la mise en place d'une vision stratégique de la sûreté (en complètement du métier opérationnel de la Suge) est mise en place dès 1991 (soit deux ans avant l'accident de Saint-Leu d'Esserent). La MCS pilote la transformation de la Suge, d'une police interne vers un service de sûreté tournée vers le client. Selon nos recherches, Cézar est à l'origine une base de données réalisée au sein de la SNCF Infra. En 1998, la Direction de la Sûreté (préfigurée par la MCS) prend la main sur Cézar, qui devient une base de données de la sûreté (et non plus de la SNCF Infra). La direction y voit un moyen pour outiller sa politique stratégique de la sûreté. Cet héritage organisationnel laissera cependant des traces dans la base de données elle-même. Comme nous allons le voir, les promoteurs du développement de la base de données (regroupés au sein de l'Observatoire de la Sûreté, entité de la Direction de la Sûreté) seront pris entre deux étaux : la Direction de la Sûreté qui semble réduire Cézar à un outil de comptabilisation et de communication et les équipes Suge qui ne voient pas l'intérêt opérationnel de la BDD. Malgré ces difficultés, c'est bien un paradigme du risque qui s'actualise au travers de la base de données. Concrètement, chaque Direction de Zone Sûreté dispose d'une équipe de saisie, plus ou moins nombreuses, chapeautée par un administrateur chargé de l'analyse. L'Observatoire de la Sûreté (qui dépend de la Direction de la Sûreté) assure une tutelle fonctionnelle (et non hiérarchique) sur ces équipes de saisies et mène des analyses nationales.

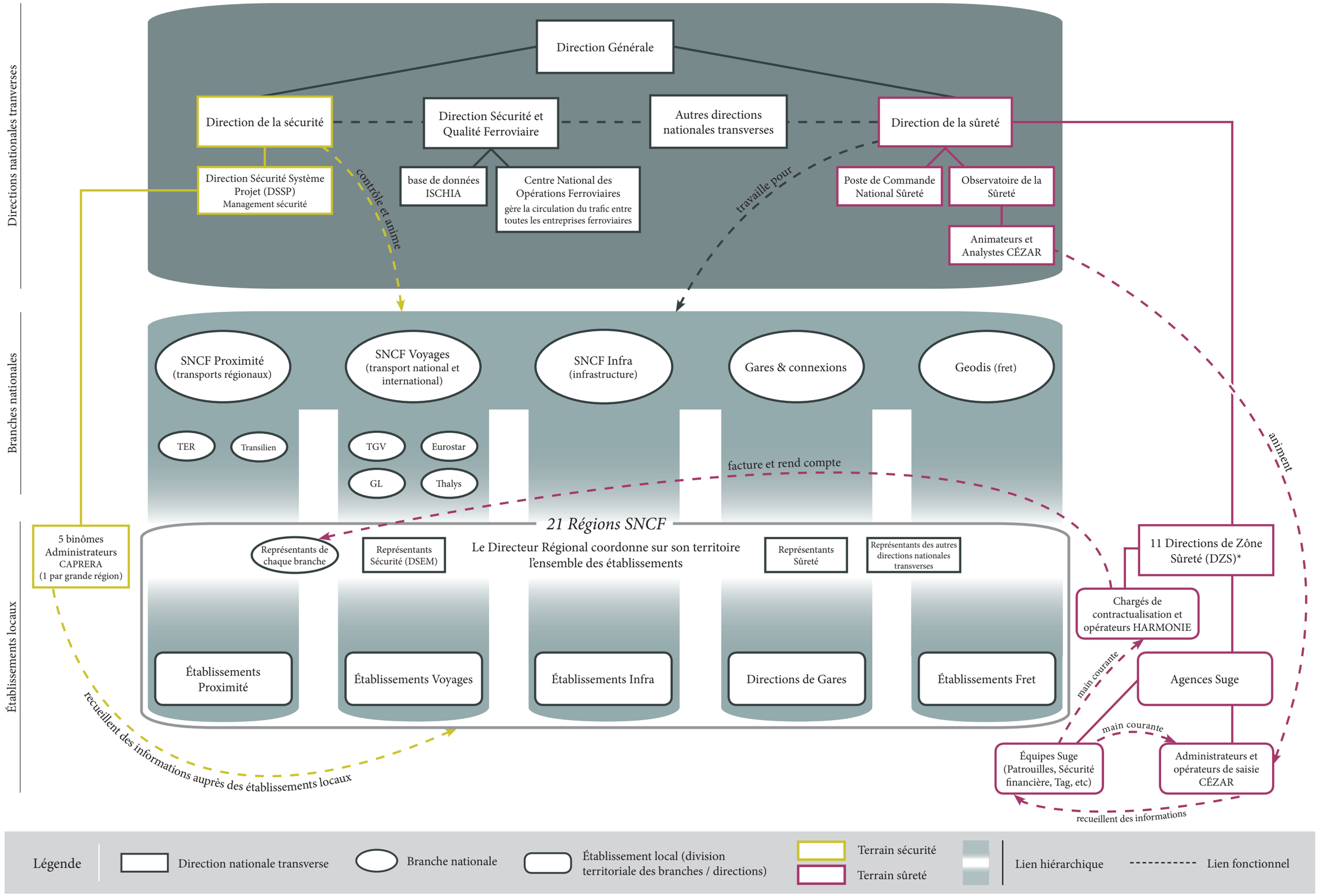
Caprera : Connaissance, analyse, partage du retour d'expérience restitué et archivé

La verticalisation qu'a connue l'entreprise SNCF au cours des années 1990 et 2000 (création de RFF, structuration en cinq branches, cf. l'encadré 5 au chapitre 2 sur *Les grandes évolutions du secteur ferroviaire en France : entre service public et marché*) entraîne des réflexions sur la cohérence d'ensemble du système de sécurité. Pour prendre une métaphore simple, du temps de l'entreprise intégrée, une entité avait le rôle de DJ de la sécurité : elle devait régler les différents curseurs (que sont les différents métiers et composantes de l'entreprise) afin de s'assurer du produit de sortie. Cette entité était chargée de vérifier la cohérence des différentes réglementations de chaque métier, vis-à-vis de la sécurité. Avec la verticalisation, chaque branche s'est retrouvée avec un bout de la platine autrefois unifiée. La sécurité est toujours une priorité par chacune d'elle, mais chaque branche avait son propre système de sécurité – teinté de ses préoccupations propres – sans être responsable d'une vision systémique (commune à toute l'entreprise). Comme l'explique l'actuel responsable de Caprera au niveau national : « *Avant c'était le concepteur-prescripteur qui avait l'ensemble de cette vision-là. À partir du moment où les prescripteurs sont teintés de leur propre métier, il n'y a plus de prescripteur général qui a une vision systémique des effets induits de chacune des prescriptions* ». La Direction de la Sécurité a donc en charge cette vision

transverse. À partir de l'analyse des différents incidents et accidents, elle identifie des « *sujets d'interface* », soit des incohérences ou des réponses inappropriées d'un métier par rapport à un autre, « *qui fait qu'on peut avoir l'alignement des fameux trous du gruyère, et avoir un accident majeur* ». Pour ce faire est créée en 2006 une base de données permettant d'identifier les enjeux de sécurité transverses au système ferroviaire : Ischia. Cependant, lors de son autonomisation relative en 2010 (pour des raisons de respect de la concurrence imposée par la réglementation européenne), la Direction de la Circulation Ferroviaire (DCF) embarque avec elle cette base de données. La Direction de la Sécurité de la SNCF décide alors de créer en 2011 une nouvelle base — Caprera — afin de maintenir une vision d'ensemble de la sécurité de l'exploitation du réseau. Ainsi, une équipe de 10 Responsables Sécurité Système Projet (que nous nommerons les « administrateurs Caprera ») sont réparties en 5 binômes sur le territoire national, couvrant chacun plusieurs régions SNCF. Un service de la Direction de la Sécurité assure la tutelle fonctionnelle et hiérarchique de ces binômes[301].

Explorons à présent les trois phases de la vie des bases de données, en voyant comment les acteurs cherchent à réduire l'incertitude concernant la sécurité et la sûreté, en ciblant des situations problématiques où concentrer leurs moyens d'intervention.

[301] La récente réforme ferroviaire divise en deux Caprera (une version est à destination de la SNCF Réseau, l'autre de la SNCF Mobilités), posant à nouveau la question du maintien d'une vision d'ensemble des problèmes d'interface. Cette période ne fait pas partie de notre enquête.



* Les DZS constituent le maillage régional propre à la Direction de la Sûreté

1. *Première phase* - La remontée des données entre sélectivité et exhaustivité

« Les "données" apparaissent comme une conséquence d'une action organisée (d'où l'ambiguïté du mot) » (Desrosières, 1993, p. 303). Alain Desrosières met ainsi en avant que les données sont tout sauf données *a priori*, et qu'elles sont l'aboutissement d'un premier travail d'extraction et de mise en forme avant de devenir une « information ». La première tâche des opérateurs de saisie que nous avons rencontrés est de sélectionner les données qui méritent d'être rentrées dans la BDD. Les opérateurs de sûreté et de sécurité sont soumis à cette même problématique, mais de manière opposée, ce qui engendre des pratiques de travail distinctes.

1.1. Un travail de sélection nécessaire face à une forte accumulation de données

L'accumulation de données dans le domaine de la sécurité provient du fait qu'une information est créée (dans une autre base nommée Brehat) dès qu'un train a un décalage de trois minutes avec son horaire théorique. Ceci étant dit, tout décalage horaire n'est pas forcément dû à un problème de sécurité. La première tâche consiste donc à trier, parmi ces événements, ceux qui relèvent de la sécurité. Concrètement, l'information est remontée aux administrateurs de saisie Caprera par un système pyramidal à trois niveaux. Au niveau local, n'importe quel agent au bord de la voie peut constater un événement[302]. Il prévient, via le poste d'aiguillage concerné ou directement, le Centre opérationnel de gestion des circulations (COGC), qui assure la fonction de régulation dans chaque région. Au niveau régional, les agents des COGC alimentent une base qui permet une visualisation en temps réel du retard des trains. C'est ici que sont créées les fiches dès qu'un train a plus de trois minutes de retard sur son horaire théorique. Les administrateurs Caprera peuvent dès ce stade se connecter à cette base afin de repérer les événements importants. Enfin, les COGC transmettent une partie des événements remontés — premier filtrage — au Centre national des opérations ferroviaires (CNOF) qui, lui, va créer des « dépêches » et des « comptes-rendus journaliers ». Ces documents sont automatiquement envoyés aux administrateurs Caprera, chargés de les rentrer dans la base de données. Ces derniers travaillent en binôme et se répartissent le réseau national en cinq grandes zones. Les binômes couvrent ainsi un territoire relativement vaste, ce qui ne facilite pas leur travail de sélection. En effet, malgré le filtrage pyramidal à trois étages, tous les événements qui leur sont remontés ne concernent pas la sécurité de l'exploitation ferroviaire : ils doivent procéder à un second filtrage. C'est pour cela que les dix administrateurs Caprera sont des cadres expérimentés, avec de l'ancienneté : leur bonne connaissance de l'entreprise ainsi

[302] Le « niveau local » correspond aux « établissements » des différentes directions de la SNCF (Infrastructure, Matériel, Sûreté, etc.), qui sont leurs unités territoriales de production.

que leur expertise technique leur permettent d'effectuer au mieux ce tri des événements. Si l'ancienneté est un facteur déterminant, elle n'est pas suffisante. Il faut également avoir évolué dans un métier propice à une connaissance élargie des autres métiers de l'entreprise et de leurs gestes de sécurité :

> *De fait, [dans] le métier de circulation ferroviaire, les gens sont en contact avec les conducteurs, les agents des trains, les agents de la maintenance. Et leur quotidien c'est quelque part la sécurité des circulations, c'est leur cœur de métier, c'est la raison même de leur existence. C'est leur cœur de métier, ils produisent rien d'autre que des gestes sécurité […]*
> *(Responsable National Caprera, Direction Sécurité Système Projet)*

Ceci n'est pas forcément le cas des conducteurs.

> *C'est une vision du paysage ferroviaire au travers une cabine de conduite...On voit pas grand monde, on n'est pas relation avec peu de gens […]. Et puis on est toujours avec des gens du même monde : dans un foyer avec des gens qui ont la même logique, le même quotidien et on roule. Ils comprennent pas toujours les autres, ils sont un peu dans une bulle*
> *(Responsable National Caprera, Direction Sécurité Système Projet)*

Concrètement, la journée d'un administrateur Caprera débute par l'ouverture de ses courriels afin de traiter les alertes (dépêches et comptes-rendus) de la nuit.

> *[lisant et commentant ses mails] Moteur d'aiguillage à [X], qui est hors service, donc ça empêche de faire tourner*
> *l'aiguillage. Conséquence estimée : 4 trains voyageurs et 4 trains postaux impactés qui risquent d'être en retard.*
> *Début : 4h45. Fin : 6h15.*
> *Envoyé à : EPSF RFF Intérieur, Environnement, BEA TT*
> *(Administrateur Caprera 3, Direction Sécurité Système Projet).*

Le compte-rendu journalier du CNOF indique le nombre de trains perturbés et le nombre de minutes perdues :

> *Rapport du 20 février 2014 : 35 trains perturbés (dont 5 suppressions totales et 3 partielles) ; 1338 minutes de retard*

En plus de ces courriels et alertes, les administrateurs Caprera ont accès à plusieurs bases de données (de diverses entités de l'entreprise) où ils cherchent des événements de sécurité pouvant les intéresser.

Comment s'effectue alors le tri entre tous les événements ? Ne sont rentrés dans Caprera que les événements touchant plusieurs branches ou métiers de l'entreprise. Cette dernière fonctionnant en silos (Infra, Voyages, Proximité, Géodis, Gares & Connexions), la base permet de garder une vision d'ensemble des enjeux de sécurité — chaque métier effectuant par ailleurs sa propre veille de sécurité. L'exemple du transbordement de voyageur (d'un train à un autre) est assez typique de ces « sujets d'interface ». Plusieurs métiers se partagent la responsabilité de la sécurité des voyageurs lors du transbordement.

Chaque métier peut respecter les consignes de sécurité propre à son entité, mais ne prend pas forcément en compte les compétences des autres, ce qui peut mener à des incohérences dès lors que la communication entre les métiers n'est pas bonne. Ceci fait ainsi reposer la sécurité sur des agents en situation et sur leur capacité d'écoute et de réaction.

Or, leurs perceptions et réactions dans une situation sont influencées par leur culture professionnelle, pouvant conduire à des visions différentes de la même situation. Du côté de la SNCF Voyage, c'est le contrôleur qui est en charge de la sécurité des voyageurs et doit donc, en cas de besoin, faire descendre les voyageurs. Cependant, c'est le conducteur du train qui a les commandes des portes. Le lien entre les deux professionnels n'était pas prévu dans leur référentiel respectif. En outre, les agents des postes de régulation ont aussi une responsabilité, dans la mesure où c'est eux qui s'assurent de l'arrêt des circulations afin de pouvoir faire descendre des voyageurs sur les voies (si besoin). Par exemple :

> *Sur un transbordement de voyageurs, on avait plusieurs intervenants - conducteur, contrôleurs, aiguilleurs, agent de circulation, un responsable local en matière d'incident - et tout le monde n'avait pas un comportement en bonne harmonie les uns par rapport aux autres, pertinent en matière de sécurité. Et ça personne pouvait le voir puisque chacun ne voit que son propre périmètre*
> *(Responsable National Caprera, Direction Sécurité Système Projet)*

L'objectif de la base de données est ainsi de pouvoir identifier les problèmes d'interface.

Défi technique historique pour la SNCF, la remontée des informations des événements affectant l'exploitation ferroviaire apparaît donc aujourd'hui comme systématique. C'est un nombre considérable d'« événements » qui est remonté au niveau national. Cette masse informationnelle peut être considérée comme le signe d'un haut degré de connaissance de l'entreprise sur le risque sécurité qui est essentiel à son cœur métier (le transport) et définit le périmètre de son champ d'action. Dans ce cadre, la base de données Caprera n'a pas vocation à répertorier tous les événements de sécurité de manière exhaustive. Au contraire, les responsables de la saisie opèrent une sélection des événements considérés comme suffisamment significatifs, en fonction de leur gravité et de leur caractère systémique. Ceci ne signifie pas que les administrateurs Caprera ne rencontrent pas certaines difficultés pour renseigner en détail les événements qu'ils saisissent dans la base ou pour les enquêtes qu'ils réalisent pour les incidents importants. En effet, si la remontée des incidents fonctionne plutôt bien, obtenir des précisions sur le détail des incidents n'est pas toujours évident. La verticalisation de l'entreprise a tendance à rendre moins fluide la circulation de l'information entre les différentes entités de la SNCF.

> *Ce qui est pénible aussi, c'est qu'il y a des choses qu'on doit demander. Par exemple quand un conducteur est impliqué, on demande le bulletin de service de l'agent. Donc on pourrait devoir accéder à ce bulletin directement. Là non il faut le demander, donc si pour le gars on n'est pas prioritaire dans la liste des actions à faire…[sous-entendu : on peut attendre longtemps]*
> *(Administrateur Caprera 2, Direction Sécurité Système Projet).*

> *Ce qui gêne les gens c'est : "nous on veut bien remplir, mais ça sert à quoi ? ". Il faut réussir à chaque fois à les intéresser en disant : « avec tout ce qui a été saisi on a pu faire telle ou telle stat, grâce à vos saisies on a pu déterminer telle ou telle chose ».*
> *(Administrateur Caprera 1, Direction Sécurité Système Projet).*

Les agents de saisie Cézar rencontrent la même difficulté mais à un niveau bien plus élevé. Comme nous allons le voir à présent, pour eux c'est dès la remontée des faits (et non uniquement pour leur obtenir des précisions) que le problème se pose. Ce qui impose pour eux un travail d'intéressement plus conséquent que celui mené par les administrateurs Caprera.

1.2. Un travail d'intéressement nécessaire face à une faible accumulation de données

À la différence de la BDD sécurité, Cézar se veut une base exhaustive où l'enjeu est d'améliorer la remontée des informations jugée aujourd'hui insuffisante. La volonté d'avoir une base exhaustive révèle selon nous un défaut de connaissabilité du risque de sûreté. La constitution de la base de données est alors une façon de réduire l'incertitude en constituant un savoir empirique sur la distribution de ce risque. On pourrait dire qu'il s'agit de prendre la sûreté « comme un tout », en rapprochant par le calcul des éléments qui seraient sinon restés esseulés (Didier, 2009b). Un document de présentation interne de la BDD l'affiche clairement : « *Du crachat à l'attentat, Cézar recense tous les faits de sûreté commis en milieu ferroviaire* ». L'objectif est triple : avoir une base exhaustive, précise et rapide. Si pour Caprera la remontée des informations fonctionne en pyramide, celle de Cézar s'effectue par canaux parallèles : les opérateurs de saisie en utilisent principalement trois.

Premièrement, ils utilisent les retours de missions des agents de la Suge. Dans chaque équipe Suge, l'un des agents est chargé de remplir une main courante (MC) où seront répertoriées toutes les actions de l'équipe durant sa mission. Ces mains courantes ne se limitent pas aux PV dressés par les agents de la Suge, mais renseignent de manière assez exhaustive l'activité de l'équipe : « *Un "pieds chaussés sur banquette", même si on n'a pas mis de PV, si c'est inscrit dans la MC, ça va être rentré dans Cézar* » (Opérateur Cézar, Zone Sûreté).

Deuxièmement, les opérateurs de saisie reçoivent chaque jour l'« état des événements » du Poste de commande national sûreté (PCNS)[303]. Lorsqu'un agent SNCF se retrouve dans une situation d'urgence concernant la sûreté, il peut appeler un numéro d'urgence afin d'être mis en relation avec le PCNS. Chaque urgence est consignée informatiquement, leur totalisation formant l' « état des événements » (en référence à l' « état 4001 » de la police), transmis aux opérateurs de saisie Cézar. Enfin, les problèmes de sûreté ne relevant pas de l'urgence peuvent être signalés via des « fiches Cézar ». Tout agent SNCF est censé en remplir une lorsqu'il constate un fait de sûreté : vitre cassée, rixe entre voyageurs, etc.

[303] Cf. l'encadré 10 au chapitre 3 sur *Le Poste de Commande National Sûreté de la SNCF.*

Malgré ces canaux diversifiés, la responsable de l'Observatoire Sûreté de la SNCF, qui dépend de la Direction de la Sûreté et qui gère Cézar au niveau national, considère que la remontée des données est inefficiente. Elle juge que les informations remontées ne sont ni exhaustives ni de qualité. Cette remontée d'informations semble bloquée à deux niveaux. Premièrement, le signalement de tout un chacun n'a rien d'évident. L'enjeu est d'inciter les agents SNCF à remplir des fiches Cézar, tâche qui n'entre dans les attributions de personne. La responsable semble légèrement dépitée lorsqu'elle explique :

> *Quand vous allez voir un agent : « pourquoi je ferais une fiche Cézar, de toute façon ça ne sert à rien, je ne vois jamais d'action concrète derrière ». Forcément, parce que comme c'est pas un truc urgent [...]. Donc il ne verra jamais la réponse. Donc c'est un peu...*

Il apparaît assez clairement que le personnel SNCF est perçu comme sinon réticent, du moins relativement dubitatif face aux enjeux des fiches Cézar. Pour certains métiers, cette réticence peut également s'expliquer par le fait que d'autres applications et bases de données rentrent en concurrence avec Cézar. Les contrôleurs – censés renseigner les fiches Cézar comme tout cheminot – disposent par exemple d'applications locales propres afin de faire remonter des informations, y compris les faits de sûreté. L'établissement de Lyon possède par exemple ExtraNet qui recense les faits de sûreté dont sont témoin ou victimes les contrôleurs. L'établissement auvergnat travaille lui avec TouchClean recensant les problèmes que rencontrent les contrôleurs, de la sûreté à la propreté, en passant par les dysfonctionnements techniques. Cependant, ces applications sont à destination de la direction des établissements de contrôleurs. Si l'administrateur Cézar de la DZS Sud-Est (où exercent les établissements lyonnais et auvergnats de contrôleurs) a réussi à se faire transférer les informations d'ExtraNet et de TouchClean concernant la sûreté, ces transferts inter-métiers n'ont rien d'automatique dans les autres régions. Lorsqu'ils disposent de leur propre outil de remontée d'informations, les employés de l'entreprise ne voient pas l'utilité de remplir les Fiches Cézar. Leur mobilisation apparaît cependant cruciale aux administrateurs Cézar.

> *Les « découvreurs » bien souvent c'est pas la Suge, c'est l'agent des gares, le contrôleur qui constatent les faits. S'il nous le dit, on peut mettre en place des actions, des trucs opérationnels. S'il le garde pour lui, bah c'est perdu quoi. Il peut alimenter toutes les BDD qu'il veut, si nous on n'est pas au courant, terminé quoi !*
> *(Administrateur Cézar 1, Zone Sûreté)*

Pour régler ce problème, les personnes de l'Observatoire tentent d'animer un « réseau des découvreurs », afin de faire en sorte que chaque agent se sente concerné par le problème et se responsabilise. Les documents de présentation de la BDD à destination des agents non-Suge — afin de les sensibiliser à la sûreté — témoignent d'un discours mobilisateur : « *Vous devenez ainsi un partenaire privilégié dans le réseau des acteurs de la sûreté et un contributeur dans la lutte de l'Entreprise contre la délinquance* ». Il existe également un projet « Cézar nouvelle génération », dont l'un des axes est de faciliter l'implication du personnel

en rendant la saisie plus pratique et moins contraignante. Deux outils sont ainsi en cours de test : Cézar-Net (informatisation de la fiche Cézar papier) et Cézar-Mobile (application sur *smartphone*). Ces outils sont censés faciliter la saisie pour les « découvreurs » et également raccourcir le délai entre l'observation d'un fait et sa remontée aux agents des cellules de saisie.

> *Je prends l'exemple d'un contrôleur qui constate quelque chose à bord de son train. Il fait un rapport papier. S'il a un repos, le temps qu'il fasse son rapport, ça peut prendre des heures à des jours. Il finit son train, il est en repos, on a déjà 4 jours qui sont passés. Ensuite ce rapport il l'envoie à sa cellule rapport. Là c'est pareil, en fonction de comment c'est traité, il peut se passer 2, 3, 4 jours, une semaine. On est déjà 15 jours en arrière. Ensuite c'est envoyé. Si c'est envoyé par fax, ça passe encore. Si c'est par courrier, comme ça se passait souvent, ça pouvait prendre plusieurs jours. On est déjà à 3 semaines, on a rien fait. Si tu rajoutes à ça, les temps de perte, d'exploitation et tout ça. Quand on arrivait à traiter un événement papier en moins de 15 jours c'est qu'on était vraiment très très bon*
> *(Administrateur Cézar 1, Zone Sûreté)*

Le deuxième point de blocage se situe au niveau des opérateurs de saisie eux-mêmes. Ces derniers sont physiquement situés dans les Zones Sûreté, et sont deux ou quatre en fonction de l'importance de la zone. Les responsables de l'Observatoire Sûreté n'exercent qu'une tutelle fonctionnelle sur les opérateurs de saisie et n'ont pas sur eux d'autorité hiérarchique. C'est pour eux un problème dans la mesure où ils estiment qu'une partie des opérateurs de saisie ne sont pas pleinement engagés dans leur travail. Le poste est en effet parfois perçu comme une voie de garage pour des agents de la Suge que l'on voudrait « sortir du terrain » :

> *On a des aigris, on a des frustrés... On se retrouve avec des gens qui ont dix, quinze, vingt ans de carrière, qui sont C18 sans perspective d'évolution et qu'on veut sortir du terrain parce que ça ne se passe pas bien*[304]*. Donc on va les mettre ici. [...] Ils sont en "service doux", c'est-à-dire que ce sont des gens qui en ont marre et qu'ils veulent avoir des tâches administratives...*
> *(Directeur 2, Zone Sûreté).*

Les responsables de l'Observatoire mettent donc en place un travail d'« intéressement » auprès des équipes locales (Akrich et al., 1988) : ils tentent de convaincre les directeurs de Zones Sûreté — qui, eux, disposent des leviers managériaux — de suivre et mobiliser leurs administrateurs et opérateurs de saisie ; ils réalisent également des « tournées qualité » pour voir si la saisie est correctement effectuée et mieux former les opérateurs. Nous verrons plus loin (cf. le point 3) que l'un des arguments majeurs mobilisés par les animateurs du réseau est l'appui que peut apporter l'outil statistique dans les négociations avec les différentes entités de la SNCF avec lesquelles la Suge passe des contrats.

Il semble donc y avoir un certain décalage entre ce que permet Cézar pour les personnes de l'Observatoire et la plus-value pour les agents de saisie ou les découvreurs de faits.

[304] La grille de qualification des postes à la SNCF suit l'ordre alphabétique, de A, B, C pour les agents d'exécution à F, G, H pour les cadres. Chaque niveau de qualification (lettre) est associé à une position plus ou moins élevée représentée par un nombre, 18 dans l'exemple cité. Pour plus de détails sur les grilles et les salaires à la SNCF, voir Andolfatto, Dressen et Finez (2012).

Cézar permet d'avoir une vision globale de la sûreté afin de mieux affecter les moyens de la Suge. Cependant, les agents de terrain ont du mal à percevoir son utilité, d'où une implication moindre dans l'outil, d'autant plus qu'il n'y a aucune obligation à être « découvreur ». De leur côté, les opérateurs de saisie n'ont pas de pression hiérarchique très forte. Dans les deux cas, il semble y avoir un différentiel entre la procédure et les bénéfices potentiels de ceux qui sont censés la remplir. Ainsi, l'analyse de l'utilisation de Cézar donne un bon exemple de la mise à l'épreuve d'une base de données par le travail. Comme le montre Pascal Ughetto :

> « Le déploiement d'une BDD n'a rien de mécanique, mais rencontre le défi que lui oppose le travail, l'activité coûteuse par laquelle la BDD est tenue d'en passer pour s'installer et se pérenniser [...]. Que l'outil exige de lui consacrer régulièrement quelques minutes, d'interrompre une activité considérée comme principale ou plus légitime à son profit, de réaliser des actes dont la finalité n'est pas manifeste ou dont les modalités sont légèrement trop compliquées, et la menace surgit de cesser de l'alimenter en données. Le travail, les travailleurs détiennent un pouvoir réel sur la vie d'une BDD » (Ughetto, 2013, p. 214).

L'établissement d'une base de données permet effectivement d'obtenir une distribution spatiale des deux phénomènes. La réduction de l'incertitude passe ainsi par une meilleure localisation. Outre les enjeux propres de la saisie (implication du personnel, tri des informations), le type de données recueillies importe. De celles sur la sécurité, nous verrons qu'elles contribuent à améliorer la connaissance sur les causes d'incidents, car elles renseignent sur le fonctionnement du système ferroviaire sur lequel les gestionnaires peuvent agir. Ce n'est pas le cas de la sûreté, où les données ne concernent que les manifestations du phénomène.

2. *Deuxième phase* - Les actes de classification des faits : des « problèmes d'entreprise » et des « problèmes de société »

L'étude des nomenclatures utilisées, ainsi que des pratiques effectives de classement (Bowker et Star, 2000), fait ressortir les critères de définition de ce que sont la sécurité et la sûreté pour les acteurs du secteur ferroviaire. Ces définitions diffèrent de celles des services de pompiers ou de police. Aussi, à l'intérieur même des milieux professionnels de la sécurité et de la sûreté, des tensions se font jour sur le « vrai boulot » de classification (Bidet, 2010).

2.1. L'inclusion paradoxale ou comment inclure pour mieux exclure

Le classement des événements dans Caprera s'organise non seulement en fonction de la gravité des événements, mais également en fonction de leur imputabilité au système ferroviaire. Ainsi, l'étude de la nomenclature des événements permet de faire ressortir ce qui est considéré comme important pour l'exploitant ferroviaire, et par là même la façon dont il délimite à la fois son territoire et sa responsabilité.

La base est structurée de la façon suivante :

Est établie une liste finie – mais susceptible d'être mise à jour et considérée comme non exhaustive – d'écarts aux règles de sécurité et définis comme suit : *« Tout dysfonctionnement du système ferroviaire […] ayant ou ayant pu entraîner des dommages corporels, matériels et/ou environnementaux »* (SNCF Direction de la Sécurité, 2013, p. 31). Parmi ces dysfonctionnements, on distingue :

- La liste des événements à saisir dans la base, notés « Evt » ;
- La liste des événements de sécurité, notés « ES » ;
- La liste des événements de sécurité remarquables, notés « ESR »

Ces trois catégories fonctionnent comme des ensembles emboîtés : un ESR est un ES qui remplit certaines conditions, lui-même étant un Evt remplissant certaines conditions. Une « collision » par exemple est d'emblée considérée comme un « Evt » ; elle devient « ES » s'il est estimé qu'il y a une « *situation de danger* », et « ESR » si elle entraîne un « *T ou BG* » (Tué ou Blessé grave). De même, un « *accident du travail (y.c. personnel d'entreprise) hors accident de trajet* » est considéré comme « Evt » s'il entraîne un *« T ou BG* » ; il devient un « ES » si « *T ou BG et si consécutif à une circulation ferroviaire* » et est directement considéré comme un « ESR ». Les administrateurs Caprera ont à leur disposition un tableau où est listé l'ensemble des événements à saisir[305]. À chaque type d'événement sont associées trois colonnes où sont décrites les conditions de l'Evt, ES, et ESR. Concrètement,

[305] À noter qu'un événement peut être inclus dans la base même s'il ne figure pas dans cette liste. Cette saisie doit être alors motivée par la nécessité d'analyser l'événement.

l'administrateur suit la ligne du type de l'événement concerné et détermine, à partir des éléments dont il dispose, la catégorie dans laquelle il doit le ranger.

> *En fait là, t'as la caténaire qui s'est enroulé dans le pantographe, sur 200 mètres. Mais c'est un incident caténaire, admettons. [En lisant le tableau de classification] "Si situation de danger", là y a pas de situation de danger dans le sens où y a pas eu d'incendie, les mesures ont été prises.*
> *Bon maintenant tu te dis : il s'est passé une collision, à un moment y a quelque chose qui a...y a eu un heurt avec le pantographe. Si c'est une collision [m'explique en suivant le tableau de classification], "collision d'un train contre un obstacle", "si tué ou blessé dans le train ou si dégât matériel". Donc, je dirais dégât matériel oui. Et après c'est pas supérieur à 150 000€, donc ça reste "événement".*
> *(Administrateur Caprera 1, Direction Sécurité Système Projet).*

Certains événements sont directement des ESR. C'est par exemple le cas des « dépassements de vitesse ». D'autres ne sont jamais considérés comme des ESR, c'est par exemple le cas d'un « *arrêt prolongé d'un train de voyageurs dans un tunnel > 1 km* ». Les deux conditions que l'on retrouve le plus souvent comme critère d'un ES ou ESR sont : « *si situation de danger* »[306] et « *si T ou BG* ». C'est donc l'intégrité physique des personnes humaines qui détermine le caractère grave ou moins grave d'un événement sécurité. Ce n'est cependant pas toujours le cas, notamment lorsque l'on regarde le cas du « *suicide* » ou de « *l'accident de personne* ». Tout d'abord, il peut paraître étonnant de retrouver ces catégories dans la base de données des événements de sécurité. En effet, d'après le critère distinctif entre la sécurité et la sûreté, soit l'intentionnalité de l'événement, le « *suicide* » aurait pu être répertorié dans Cézar. Toutefois, il est vrai qu'une fois advenu, le suicide pose notamment des problèmes au niveau de la sécurité :

> *Bon, déjà vous avez un impact important sur la régularité. Et puis l'immobilisation d'un train suite à un suicide, ça peut entraîner la descente des voyageurs, et là vous ne maîtrisez plus, quoi. Les gens sont nerveux, ils vont traverser les voies, ils s'en foutent des consignes de sécurité !*
> *(Administrateur Caprera 2, Direction Sécurité Système Projet).*

Il est également intéressant de noter que « *suicide* » et « *accident de personne* » sont deux catégories distinctes. En effet, un « *accident de personne* » n'est pris en compte comme Evt que « *si T ou B et hors suicide* »[307]. Pour qu'il puisse être considéré comme un ES, une condition s'ajoute aux précédentes : « *système ferroviaire mis en cause* ». Il n'est jamais considéré comme un ESR. Pour sa part, le « *suicide* » n'est jamais considéré comme ES ou ESR. Sur les accidents de personnes, les commentaires des administrateurs Caprera confirment cette focalisation sur la mise en cause du système ferroviaire. Ainsi, l'administrateur Caprera de la région Nord après avoir expliqué que ce qu'il craignait le plus était la mort ou la blessure d'un usager, évoque les situations où il se sent relativement impuissant :

---

[306] Une « *situation de danger* » est définie comme une *« situation qui comporte des risques pour les personnels, les personnes transportées ou aux abords* » (SNCF Direction de la Sécurité, 2011, p. 6).

[307] Cette définition diffère de celle utilisée par l'EPSF qui caractérise l' « accident de personne causé par le matériel roulant en mouvement » comme « Accident, hors passage à niveau, impliquant une ou plusieurs personnes heurtées par un véhicule ferroviaire ou par un objet attaché ou qui s'est détaché du véhicule. Les personnes qui tombent de véhicules ferroviaires sont comptées dans cet indicateur » (EPSF, 2011, p. 46).

> *tout ce qui est phénomène extérieur, qui eux ne sont pas...je vais pas dire maîtrisables, mais pas…sont un peu externes à l'exploitation du chemin de fer.*
> *On a les panneaux « interdit de traverser » ou « de monter » quand il y a le signal sonore…et après on a les comportements des personnes fautives…euh…bon, les gens sont pressés, mais là je veux dire…L'action elle doit être chez l'utilisateur elle est pas forcément côté ferroviaire*

Il en est de même pour l'administrateur Caprera de la région Sud-Est qui évoque le cas d'une personne heurtée par un train dans une gare de la région :

> *Vous avez des endroits où on met des pictogrammes « Défense de traverser quand le train arrive », dans les petites gares…Et y a des personnes qui confondent, enfin ils confondent pas, ils disent « si y a un train qui arrive, c'est mon train », donc il reste au chaud tant que le pictogramme est pas allumé, et au rouge il traverse ! […]*
> *Pour moi au niveau ferroviaire…je vais dire, le conducteur je peux rien lui reprocher, je peux pas lui reprocher de pas s'être arrêté. Est-ce qu'y avait un accès sauvage ? Non, elle est rentrée par la gare elle est descendue du quai, bon voilà. On peut mettre toutes les affiches qu'on veut…*

On retrouve ici ce report de la responsabilité sur les usagers, comme nous l'avons déjà vu dans le chapitre 5 à propos des accidents aux passages à niveau.

Notre hypothèse de la focalisation de la nomenclature sur la mise en cause du système ferroviaire est quelque peu remise en cause par la présence de la catégorie « Acte de malveillance ». Un acte de malveillance est ainsi comptabilisé dans Caprera dès lors qu'il a entraîné une « situation de danger » et il est directement considéré comme un ESR, soit la classification la plus forte en termes de gravité. Cette inclusion des actes de malveillance dans la base consacrée aux événements de sécurité est d'abord à interpréter comme une survivance de la BDD de la DCF (Ischia), et dont la catégorie principale de travail était l' « événement critique » (EC), centré sur l'atteinte à l'intégrité physique des voyageurs (voir *supra* sur la genèse des bases de données).

> *Caprera était un copié-collé d'Ischia avec adaptation à nos besoins. Mais la liste des événements était la même au départ, y a eu quelques ajouts et modifications. Et la définition de l'ESR on l'a pris sur des critères très voisins de l'EC, pour avoir quelque chose que l'on puisse comparer, pour garder les repères des gens*
> *(Responsable National Caprera, Direction Sécurité Système Projet)*

Ainsi, l'inclusion des actes de malveillance dans la BDD sécurité ne constitue pas un changement radical de la structuration de la base autour de la mise en cause du système ferroviaire : les événements non imputables au système ferroviaire ne représentent d'ailleurs que trois catégories d'événements sur cinquante-neuf. Même lorsque l'événement concerne uniquement le système ferroviaire, l'administrateur Caprera évalue sa gravité pour voir s'il est nécessaire de le rentrer dans la base.

> *En l'occurrence là c'est un mécano qui a identifié un choc, une anomalie mais une anomalie qui est dans les normes encore. Donc pour moi c'est pas à prendre. On le prendrait si jamais ça avait pas été détecté et que ça avait eu un impact sur la circulation des trains*
> *(Administrateur Caprera 1, Direction Sécurité Système Projet)*

Il existe donc un jeu des normalités différentielles : comme dans le cas des alarmes (cf. le chapitre 4) il faut décider dans ce qui est détecté comme anormal, ce qui pose problème. En revanche, l'intégration de causes extérieures dans la base (comme les actes de malveillance) signifie que le plus éclairant, pour déterminer si un fait relève de la sécurité ou de la sûreté, n'est pas tant le critère *a priori* de son intentionnalité que la gestion *a posteriori* de ses conséquences (en répondant à la question : quel service prend en charge le problème).

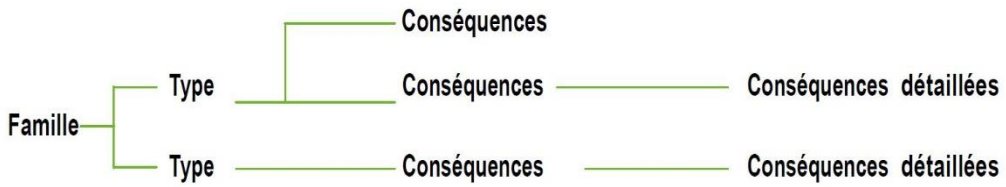
Ainsi, suicide et accident de personne ne sont jamais saisis parmi les événements les plus graves, bien qu'ils supposent la mise en danger de la vie de personnes. L'intégrité physique des personnes n'est donc pas le seul critère dans la hiérarchie des gravités. Pour bien comprendre la classification des événements de sécurité en Evt, ES et ESR, il faut rajouter un second critère, celui de la mise en cause du système ferroviaire, ou autrement dit de la responsabilité de l'entreprise dans l'événement considéré. *In fine*, ces éléments extérieurs au système ferroviaire sont intégrés dans Caprera afin de mieux les exclure du périmètre de la responsabilité de l'entreprise, la base de données fonctionnant ainsi comme une sorte d'« inclusion paradoxale ».

2.2. La défense de la complexité des données par les administrateurs locaux face à la volonté de standardisation des responsables nationaux

Tout comme celle de Caprera, la nomenclature des faits de sûreté dans Cézar est un indicateur des éléments considérés comme importants pour la SNCF au niveau de la sûreté. Nous verrons ainsi qu'au décalage entre les évaluations policières et ferroviaires de la gravité des actes, s'ajoute une focalisation sur les éléments extérieurs au ferroviaire qui viennent perturber la bonne marche des trains et des gares. Nous verrons également qu'un projet de plateforme nationale de saisie génère un conflit entre les acteurs, certains mettant en avant la nécessaire standardisation des données saisies tandis que d'autres craignent la perte de sens des données ainsi standardisées.

La Direction de la Sûreté a développé une arborescence très détaillée afin de classifier les différents faits de sûreté qu'elle souhaite enregistrer. Cette arborescence correspond bien à la volonté d'élaborer une base exhaustive et précise. La figure 12 en donne le format :

Figure 12 - Typologie des faits Cézar



Source : Auteur, version simplifiée après consultation de SNCF Direction de la Sûreté, 2012, p. 7

Les *familles* – au nombre de 4 – et les *types* – au nombre de 18 – servent à qualifier la nature de l'acte saisi dans la base. Les *conséquences* (n=50) et *conséquences détaillées* (n=140) sont soit de vraies catégories de conséquences soit de la description plus fine de l'acte considéré (les *conséquences détaillées* sont ainsi plus souvent des détails que des conséquences). L'ensemble donne 450 chemins plausibles pour qualifier un acte[308]. Nous ne détaillerons ici que les 4 grandes familles :

- **Violenc**e : contact physique volontaire et direct non motivé par le vol
- **Vol** : tentatives de vol, les vols simples, les vols avec violence, les vols avec menace, les vols avec effraction.
- **Actes de malveillance** : dégradations ou destructions des biens et des installations de l'entreprise (destruction = hors d'usage, à changer)
- **Actes d'environnement** : incivilités, insultes, outrages, menaces, activités illicites.

Si une personne jette des pierres sur un train, qu'une vitre est brisée et qu'un contrôleur est blessé, la qualification de l'acte sera la suivante : « acte de malveillance » (famille) / « jet de projectiles » (type) / « dégradation avec victime » (conséquence) / « vitre train » (conséquence détaillée) ».

Au-delà de cette forme, les modalités de chaque variable sont révélatrices de ce que l'on cherche à faire (ou ne pas faire) des données. En 2000, le Directeur de la Sûreté (le préfet Walmetz) engage un chargé de mission, polytechnicien et docteur en physique, qui devient rapidement le responsable de l'Observatoire de la Sûreté, notamment chargé de piloter la base de données Cézar. L'une de ses premières tâches sera de réorganiser la nomenclature de Cézar afin d'émanciper la base de données de son contexte de création[309].

> *Dans notre travail, on avait une typologie qui avait un niveau d'intitulé juridique, un niveau de détail qui traduisait un souci de précision cheminote, technique mais sans aucune préoccupation sur « qu'est-ce qu'on fera de ces données ». Très grand niveau de précision sur des choses techniques et moins sur les gens. De mémoire, les « Actes de malveillance contre les biens de la SNCF » étaient répertoriés avec un énorme degré de précision sur le type de matos cassé. Comme si la police faisait le décompte de voiture volée par marques. On s'en fout. Ce qui compte en revanche, c'est où et quand parce que ça montre qu'il y a un trou dans le dispositif de surveillance ou de clôture.*
> *(Responsable de l'Observatoire Sûreté 1, Direction de la Sûreté)*

Il procède ainsi à ce que l'on pourrait appeler une *dé-cheminotisation* de la base de données afin de l'adapter au mieux aux problématiques spécifiques de la prévention de la délinquance en milieu ferroviaire. La reformulation de la nomenclature consiste également à s'émanciper d'une vision trop juridique ou policière des incidents. La nomenclature d'aujourd'hui est ainsi le résultat d'un équilibre entre les visions cheminote et policière des

[308] Il s'agit non pas des chemins virtuellement possibles, mais bien des actes effectivement possibles. Ainsi, chaque famille exclut automatiquement certains types et conséquences. En revanche, on pourra trouver une même conséquence détaillée dans plusieurs familles.
[309] Comme précisé en introduction, la base Cézar a été importée de la SNCF Infra, la branche de la SNCF qui gère notamment la maintenance de l'infrastructure. Elle vient ainsi d'une culture professionnelle très cheminote et ingénieure.

problèmes de délinquance. Si la qualification des actes repose en premier lieu sur des catégories légales de la Police des chemins de fer et du Code pénal (notamment pour les « types » et les « conséquences »), le niveau de précision des « conséquences détaillées » relève uniquement de l'importance accordée à l'infraction considérée. Cette importance relative est, elle aussi, fonction de l'incidence de cette infraction sur le système ferroviaire. Ainsi, la nomenclature des « actes de malveillance sur les biens » — 5 types, 21 conséquences, 97 conséquences détaillées — est beaucoup plus fournie que celle concernant les « actes d'environnement » — qui ne sont subdivisés qu'en 5 types, 13 conséquences et 25 conséquences détaillées. De la même manière, les « vols » — 5 types, 20 conséquences et 208 conséquences détaillées — sont beaucoup plus développés que les « violences » — 3 types, 7 conséquences, et 2 conséquences détaillées.

Cette hiérarchisation n'est pas si étonnante et renvoie à un décalage entre les évaluations policière et ferroviaire de la gravité des actes de sûreté. On retrouve la distinction assez classique entre les préoccupations policières focalisées sur l'application de la loi et de la procédure judiciaire (*law enforcement*) et celles plus tournées vers une relation de service aux citoyens (gestion des incivilités, de la petite délinquance, etc.) afin de maintenir l'ordre public (*order maintenance*), déjà étudiée dans le chapitre 2. Ces problèmes de petites délinquances peuvent effectivement être bien répertoriés dans Cézar. Premièrement, au sein des « actes d'environnement » on notera la différence entre « Infraction » et « Présence », la première regroupant des « actes visibles du public » (cracher, pied sur banquettes, enquête/sondage, introduction d'animal, ivresse, rixe, usage de vélo, roller, trottinette), la seconde regroupant « en principe des actes non visibles par notre clientèle » (intrusion et entrave à la circulation). Les premiers sont alors considérés comme plus graves que les seconds.

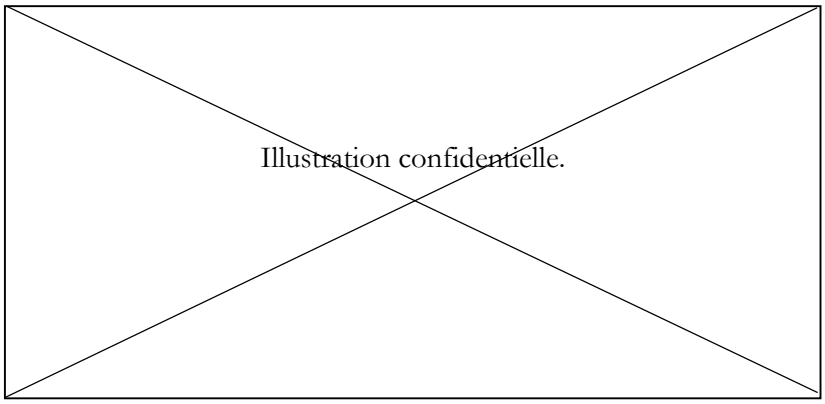
> *une bande de jeunes qui écoute fortement la musique, ça importune les gens, on a géré la situation, il n'y a pas eu de PV, mais on le note. […] Les jeunes souvent ils n'embêtent personne, mais ils vont gêner. (Agent Suge 4, Zone Sûreté)*

Comment est traduit cet « acte » de la main courante à Cézar ? La nomenclature ne dispose pas en effet de catégorie « présence de bande de jeunes ». Cependant, dans « Acte d'environnement », il est possible de saisir « Infraction > Comportement > Instrument sonore ». Ainsi, si les comportements jugés gênants ou favorisant le sentiment de sécurité ne font pas systématiquement l'objet d'un procès-verbal, ils sont bien enregistrés dans Cézar.

Cette tension, application de la loi et maintien de l'ordre, se traduit également au sein même de l'activité de saisie des opérateurs, lorsque ces derniers définissent ce que l'on pourrait appeler leur « vrai boulot », qui s'identifie à la « perception d'intéressantes opportunités d'action » dans le travail (Bidet, 2010, p. 130). En effet, au vu de la complexité de la nomenclature, la qualification d'un acte devient un enjeu professionnel important pour les opérateurs. La tension s'exerce alors entre l'exactitude pénale de la qualification

et sa cohérence (au niveau de l'équipe locale, puis au niveau national). Au premier abord, l'exactitude pénale semble primer. Le *Guide du système d'information Cézar*, à destination des opérateurs de saisie, donne par exemple des indications afin de distinguer la rébellion, l'outrage et la menace (figure 13).

Figure 13 - Extrait du Guide Cezar : différencier la rébellion, l'outrage et la menace



Source : SNCF Direction de la Sûreté, 2012, p. 9

On peut remarquer que la nuance entre un « outrage » et une « menace » est particulièrement subtile. Dans les deux cas, des insultes sont proférées, pourtant le second est uniquement qualifié de « menace ». En effet, la règle donnée aux agents de saisie est qu'en cas d' « actes mixtes […] on retient le fait le plus grave pénalement ». Cependant, l'article 433-5 du Code pénal cité dans le guide afin d'aider les agents peut lui aussi prêter à confusion dans la mesure où un outrage est défini ainsi : « constitue un outrage les paroles, gestes ou *menaces*, les écrits […] adressés à une personne chargée d'une mission de service public […] et de nature à porter atteinte à sa dignité ou au respect dû à la fonction dont elle est investie » (nous soulignons). Il existe donc un enjeu important dans la qualification des actes, comme nous l'explique un administrateur Cézar :

> *Le plus dur pour nous c'est de qualifier l'acte, c'est-à-dire réussir à interpréter et à mettre dans les bonnes cases. […]. Et ça, c'est la part la plus compliquée pour nous, c'est déchiffrer l'information*
> *(Administrateur Cézar 2, Zone Sûreté)*

Au niveau de leur périmètre territorial, c'est par le croisement de leurs interprétations respectives (en demandant son avis au voisin, en faisant référence à un cas similaire, etc.) que les opérateurs tentent d'établir la qualification la plus juste et déjouent leur propre subjectivité. Comme nous avons pu également le constater en observation, les opérateurs de saisie n'hésitent pas à appeler leurs collègues ou les agents SNCF concernés par les faits pour recouper des informations, obtenir des clarifications ou lever des incohérences qui

apparaissent à la lecture des documents écrits. Ce contact plus personnel sert en dernier recours lorsque les traces écrites des faits ne permettent pas de les reconstituer de manière cohérente. En complément de cette triangulation des sources, les agents et administrateurs ont édicté des règles tacites sur la façon de qualifier certains actes, constituant ainsi une sorte de jurisprudence locale. Cependant, l'important n'est plus forcément l'exactitude pénale, mais l'homogénéité de la saisie, notamment pour permettre la comparaison des chiffres dans le temps et l'espace.

> *même si on qualifie mal un acte en disant que un vol avec un coup de poing, on va dire que nous on l'interprète comme un « vol menace » au lieu de « vol violence » - alors que c'est un vol violence – nous on interprète en tant que « vol menace ». L'avantage d'être regroupé ici [tous les opérateurs de la région sont dans le même bureau] c'est qu'on partira toujours sur le même comparatif. Nos 400 « vols menace », même si y a un coup de poing sur les 400, nous on saura dire : pour nous c'est des « vols menace ». Même si on interprète de façon erronée, on l'interprètera toujours de la même façon*
> *(Administrateur Cézar 2, Zone Sûreté)*

Ce souci de cohérence de la saisie se retrouve au niveau national. Les responsables de l'Observatoire Sûreté suspectent en effet un décalage entre le nombre de faits signalés et le nombre d'actes saisis, dépendamment de l'équipe de saisie. Ils ont ainsi bien conscience du « chiffre noir » de la statistique criminelle, qui correspond aux faits non enregistrés par les services de police (et expliquerait les écarts parfois gigantesques entre les statistiques officielles et les enquêtes de victimation) (Biderman et Reiss, 1967).

> *imaginons qu'à [X], parce qu'il y a quand même une superbe équipe de saisie, sur les 10 [signalés] j'en ai quand même 9 qui sont saisis, c'est vachement bien. Mais que à [Y], j'ai pas tout à fait la même équipe, pas aussi bien staffée, et que sur les 10 j'en ai que 2 [signalés], ça va me pas…C'est du quanti mais c'est [aussi] du quali. Dans mon analyse quali : il y a de la délinquance sur [X] parce que y a de nombreux actes, alors que je suis pas du tout dans les clous. Les données vont être biaisées à la base*
> *(Responsable de l'Observatoire Sûreté 2, Direction de la Sûreté)*

Pour éviter ces potentiels écarts entre équipes de saisie, les responsables de l'Observatoire préconisent la création d'une plateforme nationale de saisie. De leur côté, les équipes locales craignent que ce centre unique nuise grandement à l'animation du réseau des découvreurs, ne les éloigne trop de la réalité de leur terrain et engendre un risque de mésinterprétation des données.

> *Nous on saisit, on sait ce qui se passe, on sait les réseaux, les découvreurs. S'il y a eu une augmentation de 90 % c'est peut-être parce que y a eu quelque chose, on n'a pas 90 % de vols en plus. Nous tout ça, on le sait, aussi bien moi administrateur que les opérateurs […]. Que demain si on est en plaque [plateforme nationale de saisie], toutes les décisions sont prises, c'est sûr que la saisie sera mieux, ça c'est clair, mais l'inconvénient c'est qu'on va perdre cette proximité*
> *(Administrateur Cézar 2, Zone Sûreté)*

Les acteurs rejoignent ici la célèbre critique que l'ethnométhodologie a adressée à la statistique (Kitsuse et Cicourel, 1963) : une augmentation des chiffres résulte-t-elle d'une augmentation de ce qui est mesuré ou uniquement d'une amélioration des techniques de mesure ? Ici, ils craignent que soient masquées les particularités territoriales au profit d'une

homogénéisation de la saisie au niveau national. Or, ces particularités ne sont pas uniquement dues aux compétences et qualités des agents de saisie, mais peuvent également provenir de réalités et de besoins territoriaux divergents. Ainsi, on retrouve une tension entre la standardisation — assurer une saisie nationale homogène — et la flexibilité — assurer la représentativité de l'information (Hanseth, Monteiro et Hatling, 1996). En outre, les administrateurs locaux craignent que cette nationalisation serve à une évaluation quantitative des opérateurs de saisie (notamment par la comparaison du nombre de faits saisis), au détriment de la qualité des informations renseignées pour chaque acte[310].

Il y a donc pour les administrateurs et les opérateurs locaux un risque d'appauvrissement des données au profit de la cohérence nationale (qui permettrait une sorte de mise en concurrence des opérateurs de saisie). Cette centralisation entraînait une « mise à distance » entre le réseau des découvreurs et les opérateurs de saisie, réduisant la complexité des situations enregistrées (Larminat, 2013). Ces derniers ont réussi à faire valoir leur point de vue vis-à-vis des responsables de l'Observatoire de la Sûreté. À la fin de notre enquête, un compromis semblait se dessiner : il n'y aurait pas qu'une seule plateforme de saisie nationale, mais des regroupements des cellules de saisie par grande région (par exemple Paris, Nord-Est, Sud-Est et Ouest).

Ainsi, dans les opérations de saisie, le passage du risque à l'incertitude s'actualise ainsi par une réduction de la complexité des situations au profit d'une comptabilisation simple de leur occurrence. Certains éléments tendent à être ignorés afin de concentrer les moyens d'action sur ceux qui sont retenus. Cependant, la pertinence de cette sélection fait débat entre les acteurs. Comme nous allons le voir, la perte d'indexicalité des informations concernant la sûreté, au profit d'une recherche de l'exhaustivité et de l'homogénéité (Denis et Pontille, 2014), n'est pas sans conséquence sur la plus-value pratique de la base de données.

[310] À ce propos, Douillet, de Maillard et Zagrodzki montrent bien, pour le cas de la Police Nationale en France, que la multiplication des indicateurs chiffrés à partir de bases de données se traduit par un renforcement de la centralisation organisationnelle, au profit de la hiérarchie policière (Douillet, de Maillard et Zagrodzki, 2014).

3. *Troisième phase* - Usages des bases de données : faire ou ne pas faire instrument

La fonction pour laquelle ont été conçues ces bases de données, leur script (Akrich, 1987), s'inscrit dans la logique de « normalisation » telle que définie par Michel Foucault (2004). Il s'agit de repérer des éléments matériels, humains ou organisationnels qui sont facteurs de risque grâce à une comparaison des différentes régions et, ainsi, d'avoir une organisation plus efficace de la sécurité et de la sûreté. En somme, avoir une meilleure représentation des problèmes afin d'orienter l'action future. Au-delà de cette stratégie de la technologie, il convient également de présenter la « technologie en usage » (Orlikowski, 1992). Nous verrons que les tensions entre les administrateurs et les opérateurs de saisie des bases de données d'une part, et les utilisateurs (les membres des directions nationales et les agents de terrain) font que ces bases ne font pas toujours instrument (l'information qu'elles donnent ne sert pas forcément l'action du groupe professionnel censé en bénéficier, Ughetto, 2013).

3.1. Une normalisation par contagion ou comment un outil de surveillance sert (aussi) à surveiller ceux qui l'utilisent

La base Caprera sert à identifier les problèmes d'interface afin d'améliorer les référentiels de sécurité de chaque métier, de modifier les règles de maintenance ou la conception de certains composants du matériel et de l'infrastructure, ou de revoir la formation des agents. Le rapport annuel de l'Établissement public de sécurité ferroviaire (EPSF) donne une bonne idée du type d'indicateurs qu'il est possible d'obtenir à partir de la base Caprera[311]. Ainsi, des calculs sont par exemple effectués sur le nombre relatif d'accidents significatifs par million de kilomètres parcourus, qui se stabilise autour de 0,3. Sont également calculés le nombre de tués (93 en 2008, 65 en 2014) et de blessés graves (39 en 2008, 74 en 2014). L'EPSF identifie également des « précurseurs d'accidents », soit des éléments susceptibles de provoquer des incidents et accidents. Ainsi, sont par exemple calculés les nombres de rails cassés (0,607), de franchissements de signaux (0,277), ou d'essieux cassés (0,0016)[312]. Au vu de la nomenclature de Caprera, les statistiques établies par les administrateurs peuvent être encore plus fines que celles rendues publiques par l'EPSF. En effet, elles permettent de cibler des éléments de voie précis, des types de matériels roulants ou de composants de ces matériels, des référentiels spécifiques, etc. C'est alors l'occurrence d'un certain type d'événements sur tout le territoire national qui va déterminer les alertes générées par la DSSP au niveau national.

[311] Nous ne disposons pas des chiffres propres à la SNCF, mais de ceux fournis par l'EPSF, qui concernent donc l'ensemble des entreprises ferroviaires exerçant sur le territoire national, la SNCF restant largement dominante sur le marché français.

[312] Les chiffres donnés sont les moyennes glissantes sur 5 ans, pour 2014, du nombre relatif de chaque élément par million de kilomètres parcourus (EPSF, 2014, p. 44) ;

> *Par exemple, sur les TER, les AGC (automotrice... euh... je ne sais plus)*[313]*, on a eu un événement en [X], mais on l'a eu aussi en [Y], dans toutes les régions : « tiens, regardez là, on a quelques AGC qui ont des problèmes de freins, de ci » [...]. C'est ça qui est intéressant : c'est toujours cette toile qui est tirée au sein de l'entreprise, on se dit qu'il n'est pas possible de passer à travers si tout le monde fait bien son travail »*
> *(Administrateur Caprera 3, Direction Sécurité Système Projet).*

Concrètement, la chaîne retour de la BDD passe par réunions avec les acteurs concernés par tel ou tel événements. L'objectif pour les administrateurs de la base est de s'assurer que les problèmes détectés soient bien pris en compte par les différents acteurs de l'entreprise. Deux échelles structurent ce retour d'expérience. La première s'effectue au niveau des binômes régionaux au travers de la Commission de Sécurité Territoriale, qui se réunit 4 fois par an. Cette commission rassemble les experts en sécurité de toutes les entités de la SNCF sur le territoire de compétence d'un binôme d'administrateur Caprera. Un représentant de la DSSP est également présent.

> *Et on choisit trois événements assez caractéristiques des problèmes d'interface et on les expose et on discute. Et éventuellement on prend parfois les engagements, on va faire et suivra telle action. Mais avec la difficulté qu'on est purement fonctionnel*
> *(Administrateur Caprera 1, Direction Sécurité Système Projet)*

On retrouve ici la difficulté déjà rencontrée lors des enquêtes que doivent mener les administrateurs : n'ayant pas d'autorité hiérarchique, ils peuvent avoir des difficultés à obtenir les informations qu'ils souhaitent et ne peuvent obliger les entités à mettre en place telle ou telle mesure. Cependant, la pression sur la sécurité étant telle, et la collégialité renforçant cette pression, il est peu courant qu'une entité ne prenne pas en compte les avis et analyses des administrateurs Caprera. Lors de nos entretiens, les administrateurs Rhône-Alpes étaient par exemple en train de travailler sur plusieurs problèmes de coordination entre différents métiers. L'un des incidents concerne le transport d'une personne en fauteuil roulant : un train a redémarré sans que la personne ait pu descendre et alors que le chariot (la plateforme rétractable ou posée manuellement permettant à une personne en fauteuil de monter ou descendre du train) était toujours en place. Les administrateurs pointent alors une très mauvaise coordination (finalement sans conséquence grave) entre le personnel de bord et le personnel au sol. Après examen des référentiels des deux métiers, les administrateurs constatent que ces derniers sont très flous et se contentent de préconiser une entente entre les deux personnels « le plus tôt possible » en cas de transport d'une personne à mobilité réduite. Pour l'un des administrateurs : « *Rien que le fait d'écrire ça, c'est qu'on a décidé de mettre un voile sur un point critique de la procédure d'interface* ». L'administrateur espère ainsi faire remonter le problème au niveau national.

Pour s'assurer du suivi de leurs recommandations locales, les administrateurs Caprera participent, autant que faire se peut, aux Commissions de Sécurité Régionale (organisées par les Directions Sécurité Expertise Métier des Régions), réunissant un comité plus restreint.

[313] Il s'agit d'un modèle particulier de locomotive : les automotrices à grande capacité.

Lorsqu'un problème d'interface dépasse l'échelle territoriale, il remonte à la Commission Centrale de Sécurité, équivalent de la commission territoriale mais au niveau national. Si la commission territoriale influe surtout sur des pratiques locales et sur les interprétations des référentiels de sécurité, la commission centrale dispose du pouvoir de faire évoluer la réglementation nationale. Réunie annuellement, cette commission centrale traite des sujets d'interface d'envergure nationale, en s'appuyant principalement sur les résultats et analyses des données issues de Caprera. Cette commission est décisionnelle et se traduit concrètement en plan d'action pour chaque entité. Elle peut par exemple amener à modifier les référentiels nationaux (qui fixent notamment la périodicité des opérations de maintenance) de tel matériel roulant ou appareil de voie, ce qui se traduit au niveau des établissements par une modification des plans annuels de maintenance. Elle est également compétente sur les problèmes de coordination entre les différentes entités. Au moment de notre enquête, l'un des sujets d'interface au niveau national concerne le départ des trains. Historiquement, le départ des trains était assuré par un agent de la gare. Aujourd'hui, le départ des trains est un subtil jeu à trois entre l'aiguilleur qui donne l'autorisation d'accès au réseau, l'agent de la gare qui s'assure que le service train (embarquement/débarquement des voyageurs) est terminé, et le conducteur qui s'assure que le signal de circulation est bien ouvert. « *Bon ben ça on s'aperçoit que déjà c'est pas forcément bien compris et que c'est pas très bien cadré, à tel point que l'EPSF a demandé un travail sur le sujet du départ des trains* » (Administrateur Caprera 1, Direction Sécurité Système Projet). Pour le responsable Caprera au niveau national, la verticalisation de l'entreprise est le principal facteur de la multiplication des problèmes d'interface :

> *là ça montre vraiment que maintenant qu'on a segmenté les prestations, y a trop d'interfaces, et comme on les multiplie dans cette boîte, entre activités, entre prestataires etc., et bien c'est un vrai sujet ça*
> *(Responsable National Caprera, Direction Sécurité Système Projet)*

Outre ces difficultés, la base de données semble être un bon outil pour les administrateurs Caprera, afin de faire entendre leur voix. Ils présentent ainsi leur BDD comme un outil fonctionnant relativement bien et comme une procédure relativement bien ancrée dans les pratiques et acceptée par tous ; un outil qui « fait instrument » (Ughetto, 2013). Ce n'est alors que dans les situations extrêmes que sa valeur instrumentale est remise en cause, et qu'il peut même perdre sa qualité d'objet-frontière, ne réussissant plus à coordonner plusieurs mondes sociaux (Star et Griesemer, 1989). Ce fut par exemple le cas suite à l'accident ferroviaire de Brétigny où la structure sélective de la BDD semble avoir rendu invisible une information pourtant pertinente (Flichy, 2013) :

> *C'est vrai que la dégradation de la qualité de la boulonnerie... ils l'ont pas vu à la DSSP. L'ont pas vu parce qu'un changement de boulon ça ne rentre pas dans Caprera, c'est pas du tout un problème de changer de boulon, donc on ne rentre rien. Ça ne nous remonte même pas ! Alors après, ça se voit sûrement à la maintenance. Aux achats, il a dû y avoir une augmentation, mais bon faut le voir, quoi*
> *(Administrateur Caprera 1, Direction Sécurité Système Projet)*

Mis à part ces cas exceptionnels, l'usage de la BDD semble bien fidèle à son script pour les acteurs.

D'autres types de mise à l'épreuve de la BBD sont observables, mais en décentrant l'analyse sur le « cadre d'usage » de l'outil (Flichy, 2008). Ainsi, à côté de l'usage à des fins d'orientation de la politique de sécurité, on trouve un usage à des fins d'évaluation du personnel. En effet, la Direction de la Sécurité attribue une « note sécurité » à chaque directeur de région (avec une incidence sur sa prime), en partie indexée sur le nombre d'événements sécurité que l'administrateur Caprera attribue à sa région. S'il n'y a pas vraiment de débat sur ce qui doit ou ne doit pas être rentré dans Caprera, il y a des conflits relatifs à l'analyse des événements et, *in fine*, à l'attribution régionale. Comme le rappelle Valérie Boussard[314], les indicateurs « expriment autant une règle concernant le fonctionnement social de l'organisation qu'une règle relative à sa modélisation technique » (Boussard, 2001, p. 535). Derrière la quantification, l'indicateur véhicule et performe des représentations de l'organisation et de ses acteurs. Certains indicateurs réussissent à « imprégner totalement l'organisation dans laquelle ils sont utilisés […] ils agissent comme des repères pour dire ce qu'est l'organisation : ils résument la situation, en fournissent un abrégé en gommant tous les autres éléments » (Boussard, 2001, p. 539-540). Boussard parle alors d' « indicateur prégnant ». La « note sécurité », en se focalisant sur le nombre d'incidents, modélise une représentation de la sécurité comme « écart à la règle », fortement ancrée dans l'entreprise ferroviaire (cf. chapitre 2). Si elle ne constitue pas, d'après notre analyse, un indicateur prégnant (dans le sens où elle est loin d'occuper l'esprit de tous les acteurs et d'être le seul, ou même le principal, indicateur utilisé pour décrire ou exprimer leur situation de travail[315]), elle suscite toutefois de vives critiques émanant d'acteurs porteurs d'une autre vision de la sécurité. Ces acteurs conçoivent plus la sécurité comme un travail collectif, et sont proches des définitions de la sécurité informée des approches sur les facteurs organisationnels et humains faisant de la sécurité une question de rattrapage entre les humains, les techniques et les procédures. Ainsi avons-nous été témoin d'une querelle entre la Direction de la Sécurité d'une région et l'administrateur Caprera dont elle dépend.

> *Donc là, depuis deux ans et demi — deux ans et demi ! — où je lui dis « je veux avoir les incidents qui impactent la région », on n'arrive jamais à les avoir !*
> *(Expert régional matériel, DSEM)*

Afin d'obvier à ce manque de transparence, la stratégie de l'expert régional est de constituer son propre tableau de bord des événements de sécurité. C'est ainsi qu'il a pu prouver une erreur d'affectation de la part de l'administrateur Caprera. Ce dernier avait comptabilisé un ES à la région, au titre que la rame qui avait endommagé une caténaire,

[314] Elle mobilise pour ce faire des analyses d'orientations théoriques diverses, comme les travaux sur la rationalité des décisions, les approches constructivistes ou la théorie des conventions.
[315] Les indicateurs sur la régularité des trains (exprimées en heures de retard) apparaissent eux en revanche assez prégnants.

provoquant l'arrêt des circulations, venait du centre technique de ladite région. Cependant, l'enquête de sécurité n'avait pas démontré d'erreur des agents du centre, et l'incident avait eu lieu en dehors des limites territoriales de la région. Un autre point de pension concerne l'interprétation de l'évolution du nombre d'événements de sécurité comptabilisés. La région en avait comptabilisé seize en 2011, onze en 2012 et neuf en 2013. Ainsi, malgré une baisse continue des ES, la note de 2013 fut moins élevée que celle de 2012.

> *Parce qu'il comptait en variation d'une année sur l'autre : « vous avez réduit de cinq de 2011 à 2012, et vous n'avez réduit que de deux de 2012 à 2013 ». Mais on marche sur la tête là !*
> *(Expert régional matériel, DSEM)*

D'après le responsable national de Caprera, cette pratique relève d'une politique managériale « *auprès des cadres dirigeants pour les motiver* ». Cependant, elle lui parait engendrer un « effet pervers » :

> *ça prône pas pour la transparence. Ceux qui ont joué la transparence l'ont payé en argent comptant. C'est des effets induits de ces méthodes-là. Un DR [Directeur Régional] s'était ému des actions "portes ouvertes en ligne" : il trouvait que sur son territoire, il y avait beaucoup de trains qui circulaient portes ouvertes. Donc il a fait une action de détection. Donc comme on a fait attention à tous les trains, on en a trouvé. Donc il s'est trouvé plombé. Ben oui !*

Cette critique est partagée par certains administrateurs territoriaux qui pointent le même effet pervers de cette note sécurité :

> *les DSEM elles ont plutôt tendance à verrouiller ce qui se passe sur leurs lignes […] ça c'est vraiment la limite du système : on gère la sécurité avec des objectifs chiffrés alors qu'en fait c'est contre-productif*
> *(Administrateur Caprera 2, Direction Sécurité Sytème Projet)*

On voit bien ici comme « la formalisation [par la mesure], loin d'exclure les choix de valeurs, les exacerbe » (Vatin, 2008, p. 148). C'est parce que la note sécurité est chiffrée, qu'elle devient critiquable : la mesure rend transparent les représentations et valeurs sociales qu'elle véhicule. Ce ne sont pas les mesures qui ont permis la confection de cette « note sécurité » que certains acteurs critiquent, mais leur détournement à des fins d'évaluations. L'opposition sur la façon de mesurer la performance de sécurité d'une région provient du fait que la BDD, outil de surveillance des dysfonctionnements techniques et des erreurs humaines (porteur d'une vision de la sécurité comme travail collectif en permettant de repérer les problèmes d'interface), devienne également un outil d'évaluation du personnel (porteur d'une vision de la sécurité comme « écart à la règle » et permettant de hiérarchiser les régions et leurs experts en sécurité). On a alors une sorte de « méta-surveillance » où les outils et processus de travail visant à rationaliser l'activité de surveillance se traduisent par une normalisation du travail des surveillants — tout comme cela a été montré à propos du cahier électronique en établissement pénitentiaire pour mineurs (Sallée et Chantraine, 2014).

3.2. À chaque « vision » sa « vue »

Comme Caprera, Cézar est censé aider le personnel de la Suge à repérer les éléments (lignes et gares) sur lesquels concentrer leurs ressources (équipes de patrouille) afin de rationaliser leurs actions de sécurisation. Cette stratégie ressemble fort à la cartographie criminelle développée au sein de la police au cours des années 1990, qui vise à « remplacer un style de police traditionnel qui accorde une grande valeur à l'intuition et à l'expérience des agents par une méthode plus objective et plus empirique, qui cible les "points chauds" de la criminalité » (Dupont et Ratcliffe, 2000). Derrière cet objectif commun, se cachent en réalité trois visions différentes de la base de données. On se rappelle qu'en 2000, au lendemain de la mutation clients-centrée de la Suge, le directeur de la Sûreté engage un physicien afin de piloter la base de données. Ce dernier, avec son équipe, tente ainsi d'insuffler une vision stratégique et épidémiologique de la sûreté à l'aide des données recueillies (1ère vision). Cependant, ce travail ne sera pas forcément bien compris de la Direction de la Sûreté (et plus globalement de la direction de l'entreprise) qui se satisfait d'une vision comptable et d'un usage gestionnaire des chiffres de la base de données (2ème vision). Il ne sera également pas très bien compris des agents de la Suge eux-mêmes, d'abord dans la BDD un outil de *reporting* relativement étranger à leur culture professionnelle. Les appropriations de la base par les agents de la Suge se feront progressivement au fil du renouvellement démographique des agents, ces derniers percevant désormais la BDD comme une arme dans les processus de contractualisation avec les autres entités de l'entreprise (3ème vision)[316].

3.2.1. Une base de données pour compter quoi ? Cézar entre outil de pilotage et outil de comptabilisation

Il faut se rappeler que la Direction de la Sûreté est relativement récente dans l'organigramme de la SNCF lorsque Cézar est créée (cf. le chapitre 2). Héritière de la Mission Centrale Sûreté, la Direction de la Sûreté doit accompagner la transformation de la Suge dans sa mutation client-centrée. Il s'agit d'établir une vision stratégique des problèmes de sûreté, à côté du bras armé qu'est la Surveillance Générale. Cette vision stratégique est essentiellement menée dans le cadre de la contractualisation de l'activité. La Surveillance Générale ne doit plus seulement surveiller les employés en interne, mais être au service des activités (de transports et de gestion des gares) qui lui commandent des prestations. En outre, la Direction de la Sûreté a un spectre d'action plus large que la Suge : elle doit gérer les questions de défenses du réseau, de terrorisme, des relations

[316] Cette sous-partie sur les usages de Cézar est relativement plus longue que celle sur ceux de Caprera. Deux raisons principales expliquent cet écart. Premièrement, l'écart provient d'un différentiel empirique : nous avons pu obtenir plus de données sur Cézar que sur Caprera. Deuxièmement, l'histoire et les usages de cette base nous semblent très révélateurs du mouvement de « mise en risque » de la sûreté. Nécessitant des opérations de mesures et de quantifications, l'élaboration d'une BDD oblige les acteurs à se mettre d'accord (du moins à essayer) sur la définition qu'ils donnent à la sûreté et sur le contenu de leur travail.

institutionnelles avec les forces de l'ordre, les relations avec le ministère de l'Intérieur, etc. Dans ce contexte, la création de la BDD est perçue par la Direction de la Sûreté comme un outil de légitimation : elle va permettre d'assoir une vision stratégique de la sûreté, basée sur des chiffres. Cette perspective de rationalisation, via la BDD, doit permettre à la Direction de la Sûreté de renforcer sa crédibilité à la fois vis-à-vis de la Direction de l'entreprise et vis-à-vis des agents de la Suge, revendiquant de son côté son expertise de terrain.

C'est dans cet esprit qu'un physicien est recruté à l'Observatoire de la Sûreté afin d'améliorer la base de données. Nous avons déjà exploré la façon dont ce responsable a *dé-cheminotisé* la nomenclature de la BDD. Son objectif plus large est de faire prendre conscience de la potentialité de Cézar en tant qu'outil de pilotage stratégique. Pour lui, et l'équipe qu'il anime, il y a un réel intérêt à collecter ces informations de manière cumulative, circonstanciée et localisée, afin de consolider une vision d'ensemble. La représentation graphique et statistique des faits Cézar est une tentative de saisir ce qui se passe dans les gares et les trains de manière globale, de totaliser une masse éparse et hétéroclite d'éléments. On pourrait dire qu'il s'agit de prendre « la sûreté comme un tout »[317], en rapprochant par le calcul des éléments qui seraient sinon restés esseulés. Cette vision devrait être à la fois rétrospective et projective. Il ne s'agit pas seulement de comptabiliser les faits, mais de mesurer les effets de l'action de la Suge, ceci dans un objectif de prédictibilité, du moins d'ajustement de la stratégie de la Suge au-delà d'une action au jour le jour. Il défend ainsi une vision épidémiologique de la sûreté :

> *on voit des fronts se déplacer, telle action ici fait reculer, ou pas, le « front » des problèmes - c'est exactement ce qu'on avait travaillé avec XY, lui il a fait un SGI [système géographique d'informations] sur le réseau pour voir comment, avec le temps, les données Cézar évoluaient étant donné un certain nombre de données socio-démographiques environnantes. C'est ça qu'on cherchait à faire, mais ça c'était le sur-Cézar quoi*

Cependant, cette vision a du mal à convaincre les membres de la Direction de la Sûreté. Le ressenti de l'équipe de l'Observatoire de la Sûreté est que pour leur Direction, les statistiques ont surtout une vertu managériale. Elles permettent de rendre compte de l'action de leur service à la Direction Nationale et d'ajuster, notamment d'un point de vue financier, les ressources allouées à la Suge. La BDD est ainsi réduite à un outil de mesure permettant de dire « *il faut plus ou moins de Suge* ». C'est de toute façon dans cet esprit qu'a été créé l'outil. Suite à l'événement traumatique de Saint-Leu-D'esserent, il s'agit de savoir ce qui se passe sur le territoire SNCF en termes de sûreté. Il faut compter et mesurer parce que l'on ne maîtrise plus la situation. Cela permet de professionnaliser (du moins vis-à-vis de l'extérieur) l'action de la Suge. Cela explique également en partie la nomenclature très juridique à la naissance de la BDD : la reprise de termes très juridiques permet d'anoblir le travail de la Suge en le rapprochant du travail policier. Pour le responsable de l'Observatoire de l'époque, cet usage n'est pas suffisant, voire contre-productif. Il oppose ainsi deux usages de la BDD : d'un côté rendre compte des faits, de l'autre mesurer des

[317] Comme Emmanuel Didier explique que les premiers sondages de l'administration étatsunienne ont permis au gouvernement des années 1930 de saisir « l'Amérique comme un tout » (Didier, 2009a).

problèmes sur lesquels on compte agir ; d'un côté comptabiliser des symptômes, de l'autre mesurer des syndromes. L'analogie médicale est alors reprise par l'ancien responsable de l'Observatoire afin de rendre compte de sa vision des choses :

> *On relève des cas des fièvres : 2 352 cas de fièvres l'an dernier, donc augmentation de 11,35%. Mais augmentation de quoi ? Des cas de fièvre...mais entre la grippe, les fièvres hémorragiques, et gastro... Ce n'est pas du tout les mêmes syndromes, or c'est eux qu'il faudrait suivre. Parce qu'à chaque syndrome correspond un type de soin. Donc là, on prend les infractions à une règle et on les compte, avec un langage juridique pour faire pro. Donc on compte les os cassés, on peut aussi distinguer les bras et jambes cassés. Mais comment on s'est cassé les bras ? […]*
> *Le problème c'est pas les os cassés, c'est prévenir les accidents de la route, de ski etc. Et ça c'est structurel, et c'est vrai dans l'état 4001 aussi. Faire mieux que le décompte des os cassés est compliqué. Faudrait avoir une forme d'épidémiologie de la transgression qui arrive à caractériser des syndromes. Ramasser des symptômes et faire des analyses de régression multiple pour voir si ces symptômes dans le temps et dans l'espace ont des corrélations entre eux, et voir s'ils seraient des symptômes apparents d'un syndrome sous-jacent. Parce que c'est sur le syndrome qu'il faudrait développer une politique de prévention ou de répression adéquate. Mais les gens de Cézar n'ont pas réfléchi à ça*

Cette vision épidémiologique n'est pas sans rappeler le *Problem-Oriented Policing* et les travaux de Goldstein qui « critique le modèle professionnel standard à la fin des années 1970 pour être excessivement axé sur les symptômes (les incidents) et insuffisamment sur les causes (les problèmes [ici les « syndromes]) » (Jobard et de Maillard, 2015, p. 206).

Pour le responsable de l'Observatoire Sûreté de l'époque, cette vision simplement comptable et gestionnaire de la BDD est fortement liée au profil sociologique du personnel de la Direction de la Sûreté (directeurs compris). Pour cet ancien responsable de l'Observatoire, les personnes de la Direction de la Sûreté ne sont ni compétents ni intéressés par les enjeux de sûreté. Autrement dit, personne ne semble y être, au début des années 2000, par vocation. Les cadres de la Direction de la Sûreté n'ont suivi aucune formation sur la délinquance, le crime ou la violence. Il s'agit avant tout de spécialiste de la gestion ou du ferroviaire et non pas des thématiques de sûreté[318]. En outre, la nouvelle Direction est vue comme une possibilité d'avancement : de fait, sa création ouvre des postes de direction, permettant à certains cadres de faire leurs armes avant d'intégrer une Direction plus prestigieuse. La forte présence policière à la tête de la Sûreté (depuis 1991 près de la moitié des Directeurs de la sûreté proviennent du milieu policier), ne semble pas non plus favoriser cette vision épidémiologique : Cézar est plus perçu comme un outil de gestion des agents de la Suge et de comptabilisation des faits, plutôt que comme un outil de pilotage stratégique de l'action de la Suge. En manque de légitimité face au collectif professionnel que sont les agents de la Suge, les cadres de la Direction de la Sûreté voient dans la base de données un moyen pour assoir leur autorité.

[318] Si nous n'avons pas pu rassembler les informations sur l'ensemble des membres de la Direction de la Sûreté, plusieurs entretiens tendent à confirmer qu'un ensemble important de cadres ne sont pas issus des rangs de la Suge, et viennent d'autres métiers de l'entreprise ferroviaire (notamment de la gestion des ressources humaines ou de la comptabilité). Cf. le point 2.1. du chapitre 2 : *De la lutte contre les vols à la lutte contre la délinquance : une nouvelle problématisation de la sûreté*).

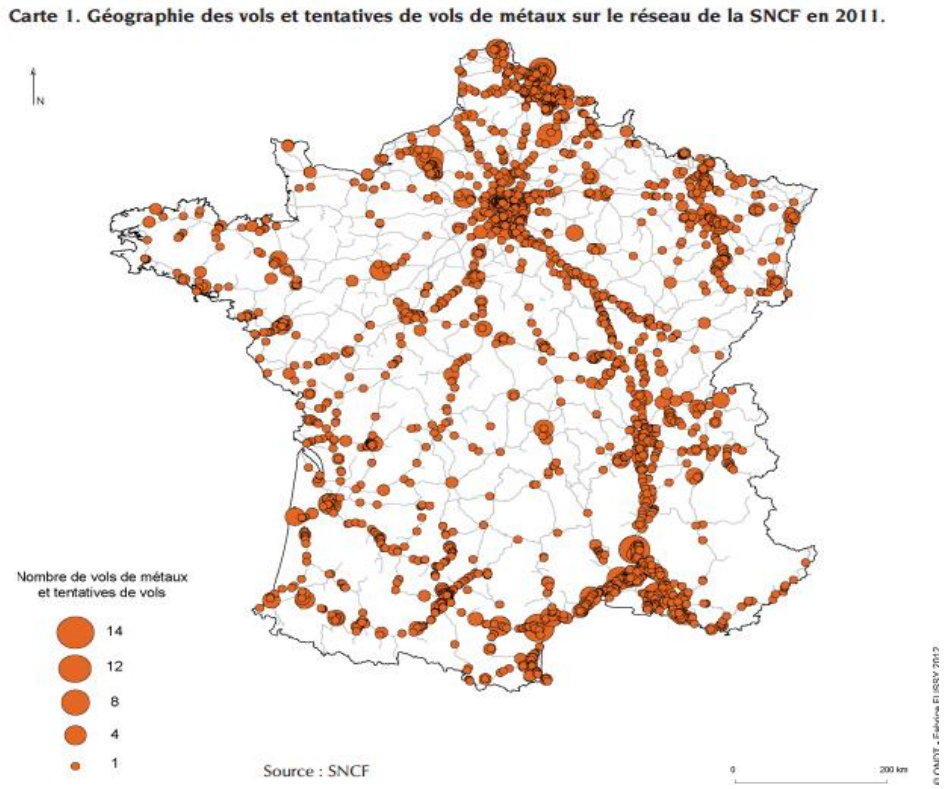
Cette vision est toujours dans les années 2010. L'un des projets de la Direction de la Sûreté serait en effet de présenter, via Cézar, une comptabilisation positive afin de légitimer la sûreté auprès des autres services de l'entreprise. Ses membres se retrouvent dans la même position que les Directeurs Sûreté d'entreprise privée qui doivent convaincre leur hiérarchie d'engager des dépenses, alors que la sûreté est perçue comme une perte sèche (Mulone, 2013 ; Ocqueteau, 2011). Rappelons en effet que la Direction de la Sûreté est une direction transverse du groupe SNCF dont l'activité est financée par les autres entités (Transilien, Voyages, Gares & Connexions, etc.) : il y a une refacturation interne du fonctionnement de la sûreté (l'ensemble des coûts de production de la sûreté est reventilé sur les entités). Ainsi, d'un point de vue comptable, la sûreté apparaît uniquement comme un coût pour le groupe SNCF. La Direction de la Sûreté voudrait ainsi travailler à l'évaluation de ce que rapporte la sûreté. Autrement dit, avoir une vision du poste recette. Ils souhaitent donc travailler sur un « coût d'évitement », qui s'apparente à un raisonnement comptable par l'absurde : si l'on retirait tous les agents de la Suge, que se passerait-il ? Avec une BDD comme Cézar, qui recense les faits, il devient possible d'établir une estimation financière des coûts évités. En divisant par exemple le montant des préjudices liés aux vols par le nombre de vols enregistrés, il devient possible de calculer un coût moyen du vol. Grâce à cette vision, la Direction de la Sûreté pourrait légitimer son action auprès de ses « clients » avec un argument financier du type : « nous vous avons permis d'éviter une perte de x€ » (perte qui pourrait également s'exprimer en minutes perdues). On voit bien ici comment les mesures et les calculs sont loin d'être dépourvus de valeurs et peuvent armer la critique des acteurs (Vatin, 2008). La formalisation d'un « coût d'évitement » permettrait à la Direction de la Sûreté, de porter et défendre une vision positive de sa contribution à la production du service ferroviaire de transport.

Ces deux visions semblent toujours présentes aujourd'hui. La responsable actuelle de l'Observatoire de la Sûreté ne semble toujours pas satisfaite des usages de Cézar. Dans l'idéal des dirigeants actuels de l'Observatoire de la Sûreté, les analyses effectuées via Cézar par l'Observatoire Sûreté peuvent amener la direction de l'entreprise à fixer des priorités d'action : privilégier la sécurisation des trains par rapport à l'îlotage des gares, l'accompagnement des TGV sur celui des TER, le soutien aux contrôleurs au détriment de la répression des mendiants, etc. À l'instar de l'EPSF pour la sécurité, l'Observatoire national de la délinquance dans les transports (ONDT) donne une bonne idée du type de sorties réalisables avec Cézar[319]. Il publie des cartes où sont positionnés les types de délits afin de repérer les lignes les plus touchées. En 2012 par exemple, sur près de 8000 signaux d'alarme tirés abusivement, 85 % l'ont été en Île-de-France. La SNCF est également une cible de choix, par l'ampleur et l'envergure de son réseau, pour les auteurs de tags et graffitis. Cela génère un coût important pour l'entreprise qui estime la remise en état des rames taguées à 4 millions € par an (dont 2 pour la région IDF). Depuis 2007, l'entreprise

[319] L'ONDT réalise des statistiques à partir des données de la SNCF, de la RATP et de l'Union des transporteurs publics et ferroviaires. À noter que la personne embauchée à l'Observatoire au début des années 2000 pour réaliser le projet SIG à partir de Cézar travaille désormais à l'ONDT.

recense entre 5000 et 6000 tags par an. Ces statistiques peuvent être ensuite projetées sur des cartes, enfin de cibler les zones les plus touchées. C'est également le cas pour les vols de métaux 5 (cf. figure 14). Sur les vols de câbles, une corrélation positive a été établie entre le cours du cuivre et l'évolution des vols et tentatives de vols (ONDRP, 2012, p. 630).

Figure 14 - Carte des vols de métaux sur le réseau ferroviaire



Source : ONDRP, 2012, p. 760

Cependant, les formes de visualisation proposées par Cézar ne sont pas jugées assez utiles pour un usage opérationnel. Il ne fournit que des tableaux de bord jugés « *peu attrayants, lourds et difficiles à manier* ». Or, « l'avantage de la cartographie réside dans sa capacité à faire apparaître les "points chauds" de la criminalité de façon immédiate »(Dupont et Ratcliffe, 2000, p. 4), chose que ne permettent pas les tableaux de bord. Les responsables de l'Observatoire de la SNCF voudraient produire des cartes beaucoup plus fines que celles fournies par l'ONDT, mais n'en ont ni les compétences techniques (un seul cartographe) ni les ressources (budget trop limité pour faire appel à un prestataire extérieur).

> *Ce qu'on voudrait c'est que vous avez une carte de France, vous vous positionnez sur une ligne SNCF, et vous avez les faits sur la ligne et c'est génial […]*

> *Je voudrais tous les actes d'environnement sur la gare de Nantes et dans un environnement de 50km autour. Donc je trace mon rayon sur la carte, c'est quand même vachement plus ludique en termes de restitution qu'un tableau de bord, et derrière, il vous sortirait un document que vous auriez pré-formaté avec la carte, avec le document Excel associé, et puis derrière une zone de commentaire, ça serait super quoi !*
> *(Responsable de l'Observatoire Sûreté 2, Direction de la Sûreté)*

La responsable de l'Observatoire SNCF souhaiterait prendre exemple sur le logiciel CORTO (Cartographie et Observatoire des Risques sur les Territoires Ouverts) développé par la société Spallian et qui se veut « un outil d'aide à la décision par une évaluation territoriale et temporelle des risques et de la criminalité »[320]. Selon elle, l'intérêt majeur de Corto est de pouvoir croiser les données SNCF avec d'autres données de sources diverses.

> *l'idée derrière c'est d'avoir une carte avec différentes couches successives. Pour avoir une couche INSEE par exemple. Je parlais de Nantes : je voudrais une carto de la commune, après quels sont les logements sociaux, je voudrais voir au niveau des gares la présence des Macdo*
> *(Responsable de l'Observatoire Sûreté 2, Direction de la Sûreté)*

La nécessité exprimée de recourir à des données externes provient tant du fait que les données internes ne sont pas jugées d'assez bonne qualité que de la conception du risque sûreté comme étant, encore, un « problème de société ». Le manque de données et de moyens d'exploitation des données rend impossible l'utilisation épidémiologique de Cézar.

3.2.2. Cézar, arme de la Suge dans la contractualisation

Dans son contexte d'émergence, Cézar est perçu par les agents de la Suge comme une tentative de dépossession de leur travail au profit d'un pilotage par la Direction de la Sûreté. On se rappelle que depuis la fin des années 1990, l'un des vecteurs de la modernisation de la Surveillance Générale est son alignement sur le fonctionnement des autres entités SNCF. L'un des vecteurs de cette modernisation réside dans la contractualisation des activités. Les directeurs de Zones Sûreté (anciennement les Chefs de brigades) vendent des prestations aux autres entités de l'entreprise (gestionnaire des gares et transporteurs). Dans ce contexte, la comptabilisation des faits de sûreté via Cézar – couplé à un logiciel de facturation et à l'exploitation des mains courantes – permet de suivre et de contrôler, de manière assez précise, le travail des agents. En effet, la comparaison des données de Cézar (servant à définir le problème) et des mains courantes des équipes Suge (indicateur de l'action menée contre le problème) permet aux commanditaires de vérifier, sinon l'efficacité, du moins le sérieux et la justesse des prestations qu'ils payent. Pour des agents qui avaient jusqu'à présent l'habitude de travailler en civil, de réaliser des filatures, et d'une manière générale de ne pas être soumis à une visibilité et un contrôle régulier, le changement est violent.

[320] Source : Spallian [http://www.spallian.com/corto, consulté le 28/032014].

> *Donc un Cézar initialement vécu comme un reporting complètement contre-culturel pour ces gens-là qui n'avaient pas vu un ordinateur de leur vie. Du temps devant des ordis pour les managers : c'est ennuyant et c'est une perte de temps évidemment*
> *(Responsable de l'Observatoire Sûreté 1, Direction de la Sûreté)*

Ce tournant commercial et client-centré de l'entreprise bouleverse les hiérarchies entre services[321]. La production de tous les services (Suge comprise) est désormais pilotée par un souci de rentabilité financière. Pour le dire de façon caricaturale, la logique économique et commerciale supplante la logique industrielle et technique. Ceci vaut également pour les agents de la Suge qui doivent se plier aux demandes des transporteurs et du gestionnaire de gare et d'infrastructure. Quelle est la traduction pratique de cette contractualisation ? La description du travail de facturation permet de prendre la mesure des effets concrets de ce changement de logique.

Harmonie ou le travail de facturation

Dans la Direction de Zone Sud-Est, nous avons pu observer le travail de l'opérateur de saisie du logiciel de facturation, Harmonie. Ce logiciel est consubstantiel de Cézar. Les données des deux logiciels proviennent de la même source principale : les mains courantes des agents. Ils sont également complémentaires : tandis que Cézar est censé mesurer et définir les zones à risques, Harmonie permet de facturer les heures de services aux différentes entités de la SNCF pour lesquelles travaille la Suge – et ainsi vérifier que le travail des agents s'effectue effectivement dans les zones sensibles.

Concrètement, dans la DZS observée, l'opérateur de saisie reçoit sur un serveur informatique les différentes mains courantes (MC) des équipes de la Suge. À partir des MC, il attribue chacune des missions et tâches effectuées à un « client », en décrivant la nature de l'activité et le temps passé. Le plus gros du travail est l'adéquation entre la fiche de missions (éditée par un DPX) et la MC de l'équipe de terrain. Entre les missions prévues et les missions réalisées, l'opérateur de saisie doit facturer au plus juste, et ce dans un délai de 5 jours. Ce délai doit être respecté afin de ne pas se laisser déborder par un nombre trop important de MC à saisir. L'enjeu est d'avoir saisi toutes les MC avant la clôture mensuelle fixée par le niveau national, qui tombe en général le 4 ou le 5 du moins suivant (le 4 septembre par exemple pour la facturation du mois d'août). L'enjeu est de taille pour l'opérateur car les missions qui ne seraient pas rentrées dans le logiciel à cette date ne seront pas facturées aux clients – le manque à gagner pour la Suge étant vite importante quand on sait qu'un agent est en moyenne facturé 75 € de l'heure. Une partie du travail consiste ainsi à relancer régulièrement les collègues qui tardent à réaliser leur MC.

Suivons la facturation d'une MC d'une patrouille de terrain. De manière pratique, l'écran d'ordinateur de l'opérateur est divisé en deux. Sur la moitié gauche de l'écran est affichée une MC. Sur la moitié droite de l'écran est affiché le logiciel de facturation. Il

[321] Cf. l'encadré 5 au chapitre 2 sur *Les grandes évolutions du secteur ferroviaire en France : entre service public et marché.*

commence par vérifier la date, l'horaire ainsi que le nombre d'agents pour la MC en cours de traitement. L'opérateur examine la MC et copie-colle les missions dans les fiches du logiciel de facturation. Il reporte à chaque fois la nature de l'activité, la durée de celle-ci et le lieu. En ce qui concerne les patrouilles, l'opérateur doit arriver à un total de 7h30 facturées. Une mission de patrouille dure en réalité 8h, mais 30min sont dédiés à la prise de service (mise en tenue, prise de l'arme et de la fiche de missions) et à la fin de service (changement de tenue, rédaction de la MC). Parmi les 7h30 restantes, on trouve deux grandes catégories de facturation : celles attribuées aux différentes entités-clientes ; celles considérées comme étant du « fonctionnel », soit purement internes à la Suge (comme les temps de réunions, de formations, d'entrainement, etc.). L'opérateur doit alors faire attention à deux choses : qu'il n'y ait pas « périodes blanches » entre 2 missions facturées (ce qui voudrait dire que l'on ne sait pas ce qu'ont fait les agents pendant cette période) et le nombre d'agents sur chaque mission, étant donné que la facturation se fait à l'agent près. Ainsi, sur une mission, si sur 3 agents l'un est parti en visite médicale, l'opérateur décoche sa case et 2 agents seulement seront facturés pour cette mission. Le volume facturé sera donc le volume horaire de la mission (par exemple 45min) multiplié par le nombre d'agents sur la mission (ici 2) : soit dans notre exemple 1h30. Le volume facturé est multiplié par le coût horaire d'un agent (environ 75 €). Dans notre exemple, le montant facturé sera donc 1,5 x 75 = 112,5 €.

> *[commentant son travail] Donc 19h-19h15 : fonctionnel. Prise de service, appel PC, prise de connaissance […] Donc de 19h15 à 20h : surveillance en gare, sécurisation des quais à 3 agents […] Donc pendant 3 quarts d'heure ils ont fait de la sécurisation de la gare, RAS. Prise de contact agent de sécurité. 20h : donc y a pas de blanc, toujours 3 agents : surveillance et tournée préventive, passage souterrain, passage [inaudible] ...donc tout ça c'est la gare [facturé à Gares & Connexions]. 20h30 -21h : surveillance de Lyon Part Dieu, donc c'est toujours la gare. Toujours à 3 agents. 21h : "Le PC nous appelle pour signaler que le train a été supprimé au niveau...", donc ça permet de suivre un peu tout ce qu'il se fait au niveau des équipes. […] 21h45. "...le PC demande d'être présent à l'arrivée [d'un train]".*
> *(Opérateur de saisie Harmonie, Zone Sûreté)*

Lorsqu'une mission non-prévue est répertoriée dans la MC, il faut que l'opérateur détermine à quel client il doit facturer la mission. Dans ce cas-ci, le PC a demandé à l'équipe d'être présente à l'arrivée d'un train (en retard) afin d'éviter qu'il n'y ait de signal d'alarme tiré. Le train en question étant un TGV, les missions « surveillance de train » et « assistance ASCT » seront facturées à la branche SNCF Voyage. Au-delà de la nature de la mission, l'important est le temps passé (et donc facturé) à une activité. Si au cours de la mission, la nature de celle-ci change mais est toujours au service du même client, l'opérateur ne prend pas forcément la peine de préciser le changement.

> *22h30 : surveillance, 3 agents. "Appel du PC qui nous signale une agression côté Villette". […] Donc le PC est avisé. Et en fait c'était bien dans la gare. "Vol de friandises dans la gare"…Donc jvais pas la compter sinon ça aurait pu être une intervention que j'aurais facturée en traitement curatif par rapport à cet appel. Mais vu que c'est une intervention qui sera facturée aux gares au même titre que la présence, je vais pas là... On va pas compter séparément parce que ça sera Gare & Connexion qui paye.*

Comparée à l'importante autonomie dont jouissaient les agents de la Suge, cette contractualisation apparaît comme une prise de pouvoir inacceptable ayant suscité une forte résistance de la part des Chefs de brigades Suge.

> *"Qui tu es toi, pour me dire qu'il faut que je sois dans cette gare-là à telle heure et là à telle heure, alors que c'est moi qui connaît le métier ?" […]*
> *Il fallait faire bloc, il fallait garder le métier, il fallait faire front contre les activités. Volontairement ou pas en hurlant ou en faisant semblant de céder, mais résistance énorme.*
> *(Responsable de l'Observatoire Sûreté 1, Direction de la Sûreté)*

Outre l'effet du renouvellement démographique des agents et donc de la sociologie de la Suge (agents n'ayant connu que la nouvelle organisation du travail), deux mécanismes joueront sur leur appropriation de Cézar. Le premier est d'ordre stratégique, le second d'ordre opérationnel.

L'expertise du terrain contre la vision comptable nationale : batailles sur la réalité

Parallèlement à cette perception de Cézar comme prise de pouvoir sur la définition du métier par la Direction de la Sûreté, les chefs de brigades puis les directeurs de zones ont compris en quoi les données Cézar pouvaient constituer une arme dans les négociations de contrats. Les données chiffrées sont devenues des preuves de réalité et de définition du problème à gérer. On peut reprendre ici la distinction déjà évoquée que fait Boltanski entre *monde* et *réalité*. Les données Cézar permettent aux agents de la Suge de défendre une vision de la réalité face aux visions de la réalité des entités commanditaires qui puisent dans d'autres éléments du *monde*. Lors de négociations avec certains représentants d'entités ou de demandes particulières, les représentants de la Suge vont brandir Cézar comme arbitre ultime sur la réalité. Par exemple, face à des contrôleurs :

> *Les contrôleurs c'est pareil : [mimant un contrôleur] "comment ce train-là c'est toujours le bordel, y a toujours des problèmes". On va voir Cézar ce qu'il y a. On prend le numéro de train, et y a deux faits sur l'année. Pourtant c'est toujours le bordel, tout le monde le sait. Tout le monde le sait, personne l'écrit. Nous si l'information ne vient pas jusqu'ici [dans la cellule de saisie], vous n'aurez jamais de Suge sur ce train-là, parce que pour nous y a pas de fait*
> *(Administrateur Cézar 2, Zone Sûreté)*

La position des agents de la Suge est relativement subtile. Ils ne remettent pas forcément en cause, du moins sur le fond, le ressenti d'autres métiers (ici les contrôleurs). Mais forcés de faire avec la logique comptable, ils se saisissent de Cézar comme d'un bouclier.

> *Quand on parle de sûreté dans l'ensemble du territoire et des établissements et du groupe, la seule base légale et retenue c'est Cézar. Au point que si c'est pas repris dans Cézar, ça n'existe pas. C'est très liminaire comme vue mais au moins c'est clair et net. Ça peut arriver que des contrôleurs disent qu'il y a un lieu qui explose, c'est certainement vrai. Sauf que s'ils ne remontent pas l'information, nous on peut pas savoir, donc on peut pas derrière mettre les chevilles pour agir là-dessus*

(Administrateur Cézar 1, Zone Sûreté)

Étant donné que la grande majorité des faits rentrés dans Cézar proviennent des mains courantes des équipes Suge (cf. *supra*), faire de Cézar l'arbitre ultime sur la réalité permet à la Suge de reprendre la main sur la définition du problème qu'est la sûreté, et donc *in fine* de reprendre la main sur son métier. C'est d'ailleurs l'un des principaux arguments qu'ont défendu les membres de l'Observatoire de la Sûreté pour faire accepter Cézar comme un outil de travail.

> *On leur disait : Cézar c'est votre chance face aux activités, saisissez en vous. La Direction des gares, la direction de l'Infra ou du Fret vous commande des présences là où vous vous savez qu'il ne se passe rien mais c'est parole contre parole. Le jour où vous avez un moyen de quantifier ce qu'on vous signale, vous pouvez répondre à l'activité : "tu me dis qu'il se passe beaucoup de choses sur ce chantier mais tu me signales rien, donc pour moi il se passe rien". Tu veux que je vienne, signale-moi les faits*
> *(Responsable de l'Observatoire Sûreté 1, Direction de la Sûreté)*

Cézar est ainsi utilisé pour renforcer la vision métier du problème de la délinquance, face à la vision comptable. En outre, dans l'acte même de facturation, l'opérateur de saisie Harmonie ne se contente pas de transposer les MC en factures, il peut réécrire une partie de la réalité au profit des équipes Suge.

> *L'un des soucis de l'opérateur est de prendre en compte la lecture que feront ses supérieurs et les représentants des activités. Il rajoute ainsi parfois des commentaires, afin d'assurer la cohérence de la mission pour un lecteur extérieur. En outre, cette façon de facturer et de coder les missions sert également à justifier des arbitrages, pris sur le moment, qui dérogent aux missions initiales.*
>
> *23h20 : 3 agents. « Présence au départ du TER. Prise de contact ASCT », donc là c'est sur le quai, donc c'est pareil, c'est facturé à la gare.*
>
> *23h30. Fonctionnel. « Sur appel du PC, raccompagnement des agents de terrain sur leur site...par faute de train ». Donc là y a un problème d'un cheminot en retour [pour rentrer chez lui]. Donc là c'est pareil, je vais pas le facturer à une activité, je vais le mettre en « fonctionnel divers ». […]*
>
> *Alors ensuite, 00h10. « Présence au départ du train. Prise de contact avec l'équipe Suge locale... » Donc là c'est pareil ça sera facturé à la gare.*
> *00h40. 00h40. « Gare X, fermeture de la gare RAS ». OK.*
>
> *1h00. 3 agents... « Sur un appel PC...arrivant en retard... ». Donc là pareil, en pratique quand la gare ferme, ils font des missions extérieures, près de l'infrastructure, pour les voies, des tags, des vols divers. Donc là on compte séparément. Mais vu que là, y a eu un appel du PC. « ...acheminement des clients arrivant en retard, eu égard un incident technique sur les voies ». Donc là je vais quand même facturer la gare en curatif, sachant que c'est le PC qui leur a demandé d'être présent. Donc je facture la gare X en « traitement curatif d'un acte malveillant », même si c'est un retard de train. Pour justifier le temps passé en plus à la gare de Part Dieu, sachant que y a des contrats qui nous imposent d'être présents à certains horaires*
> *(Opérateur de saisie Harmonie, commentant sa saisie, Zone Sûreté)*

Ici, l'opérateur adapte la catégorisation (le « retard de train » devient un « acte malveillant ») afin d'éviter un problème lors d'un éventuel contrôle par les entités-clientes. Il s'agit alors de ménager les susceptibilités de ces dernières et de se couvrir contractuellement. En effet, les agents de la Suge, selon leur feuille de missions, auraient dû réaliser des missions

en extérieur pour le compte de la branche SNCF Infra (« pour les voies, des tags, des vols divers »). Ces missions n'ont pas pu être réalisées en raison de l'appel du PC, qui demande à l'équipe d'acheminer des clients suite à un retard de train. La mission est finalement facturée à Gares & Connexions et non pas à la SNCF Infra. Cependant, pour justifier cette entorse au contrat avec la SNCF Infra, l'opérateur réécrit la réalité : un acte malveillant est considéré comme plus légitime (car au cœur du métier de la Suge) qu'un incident technique pour justifier l'inexécution du contrat auprès des représentants de SNCF Infra.

Ainsi, l'opération de saisie pour la facturation n'est jamais un simple reflet des missions effectuées. C'est une réécriture des missions adaptée aux exigences professionnelles de la Suge. C'est donc à la fois une entreprise de justification et de mise en visibilité de l'action du service. C'est donc également une façon pour les agents de la Suge de se ménager une marge de manœuvre dans le système de contractualisation de leur activité. La réécriture comptable redonne ainsi un peu de pouvoir aux agents dans la définition de leur métier.

Suivre la production sûreté

Ces deux leviers – Cézar comme arbitre sur la réalité et la réécriture de la réalité dans Harmonie – ne sont pas du tout anodins dans la mesure où le pilotage de l'activité de la Suge par la contractualisation est prégnant.

Rappelons que chaque année, la Direction de la Sûreté négocie avec les autres entités du groupe SNCF, des volumes horaires globaux. Le budget de la Suge dépend ainsi des volumes horaires que les autres entités du groupe sont prêtes à débourser (la direction générale de l'entreprise ayant tout de même un rôle d'arbitre et de définitions des priorités). Environ trois mois avant la fin de l'année, le budget pour l'année suivante est négocié. La Direction de la Sûreté fait des pré-commandes aux DZS, qui font part de leurs remarques, demandes ou inquiétudes. Les volumes annuellement contractualisés sont ainsi déclinés à l'échelle des Directions de Zone Sûreté. Les chefs d'agence Suge ont alors intérêt à regarder de près leur suivi de production au risque de se retrouver en-dessous ou au-dessus du volume horaire contractualisé. D'une manière schématique, si le volume horaire n'est pas atteint, il y a un risque pour que le budget baisse ; si le volume est dépassé, il y a un risque de non-paiement.

Le suivi de production prend alors tout son sens. L'analyse du travail des agents chargés de la contractualisation et du suivi de production permet en effet de relever le pouvoir des entités-clientes sur l'activité des agents de la Suge. Ce travail prend la suite de celui des opérateurs de saisie Harmonie. Une fois la date de clôture mensuelle passée, la chargé de contractualisation (nous reprenons ici le cas de la DZS Sud-Est), en plus de rendre des comptes aux entités-clientes, réalise un compte-rendu en interne (envers les chefs d'agences et la direction de la ZS) qui oriente fortement l'activité des équipes Suge.

Le compte-rendu interne consiste à indiquer aux chefs d'agence (ceux qui dirigent les équipes de terrain) la part réalisée du volume contractualisé. La chargée de production que nous avons rencontrée réalise des tableaux à l'aide du logiciel Excel où elle met en rapport

le travail des équipes Suge (à partir du logiciel de facturation Harmonie) et les volumes contractualisés. Deux types de tableaux sont réalisés : par territoire (Rhône-Alpes, Alpes, Bourgogne-Franche-Comté, Auvergne) et par entité-cliente (TER, Sncf Voyages, Sncf Infra, Gares & Connexions, etc.). Dès ce stade, il importe de différencier la partie production de la partie contractualisation.

> *Dans TER ici, je vais mettre tout ce qu'on produit pour le TER, y compris les TER avec qui on n'est pas contractualisé. Ça peut arriver sur le TER Centre par exemple. Mais après par contre, au niveau de la contractualisation, c'est ce dernier tableau qui va m'intéresser, parce que là c'est vraiment ce que j'ai contractualisé avec les TER dans notre DZ. À savoir TER Rhône-Alpes, TER Bourgogne, TER Franche-Comté, TER Auvergne*
> *(Chargée de contractualisation, Zone Sûreté)*

Ces tableaux sont ensuite envoyés à la direction de la ZS et aux chefs d'agence : « *L'intérêt c'est qu'il ait le plus rapidement possible après la clôture, pour qu'il puisse réorienter leur production après, si y a besoin* ». Pour les aider dans leur lecture et leur évaluation, la chargée de contractualisation calcule un *taux d'avancement* et un *taux d'accostage*. Le taux d'avancement est le pourcentage réalisé du volume contractualisé. Il se calcule en ramenant le volume horaire produit sur le volume horaire contractualisé.

> *Le taux d'avancement pour Gares & Connexions, à fin novembre je suis bien à 117 329 [heures] […] Là on a réalisé 93 % du volume contractualisé…On en doit 126 160.*

Le taux d'accostage est plus subtil et semble aiguiller plus efficacement les chefs d'agence Suge. Le taux d'accostage est une projection du taux d'avancement en fonction du rythme de production. Ce rythme de production est soit calculé par la moyenne de la production réalisée jusqu'à t0[322], soit par une saisonnalité calculée par la Direction Nationale[323]. Pour le dire simplement, le taux d'accostage indique aux chefs d'agence que s'ils continuent à produire comme ils le font jusqu'à présent, ils atteindront tel pourcentage du volume horaire contractualisé.

> *Et là tu vois on est en sous production, on finit à 97 %. Il est à 95 813 à fin novembre, même si je rajoute décembre, je suis à 103 217, alors qu'on doit faire 106 526, donc sous production.*

La chargée de contractualisation dispose également d'une partie commentaire dans ses tableaux de suivi afin de suggérer des rééquilibrages possibles pour atteindre les 100%.

> *Là je lui dis que Gares & Connexion c'est parfait, faut rien qu'il touche. TER par contre, je l'alerte qu'effectivement on est à 95 %, on a chuté de novembre à octobre, on était à 1500, on est passé à 1085. Et là moi je suis au courant que y a des soucis sur l'axe Alpe. Parce qu'on a fait une demande d'intervention de l'UNIR[324]. Donc on a peut-être une carte à jouer, ce qui va nous permettre de faire monter la production c'est de déployer la production sur cet axe.*

[322] La production réalisée jusqu'à t0 est ramenée au mois, puis multipliée par 12.
[323] Nous n'avons malheureusement pas pu récupérer la formule de cette saisonnalité. Elle est calculée à partir d'une moyenne des rythmes de production des années précédentes.
[324] L'Unité Nationale d'Intervention Rapide (UNIR) est une équipe Suge de renfort qui se déplace au besoin sur tout le territoire national.

La contractualisation a donc des effets très concrets sur l'activité même des agents de la Suge. Si Cézar – utilisé comme arbitre sur la réalité – et Harmonie – parfois utilisé pour réécrire la réalité – servent aux agents de la Suge à défendre leur définition des problèmes à traiter, les contrats passés annuellement encadrent fortement leur activité. À ce titre, on peut voir dans le *taux d'accostage* un indicateur que les représentants de la Direction de la Sûreté et des entités clientes tentent de rendre prégnant (Boussard, 2001). Il est porteur d'une représentation comptable et contractuelle du travail de la Suge : le bon chef d'équipe est celui qui remplit le nombre d'heures prévues. Il est très représentatif du « management par objectif »[325], où l'écart entre le résultat et l'objectif devient central dans la définition du travail. Cette vision du travail n'est pas sans susciter des critiques et des résistances. De fait, la contractualisation borne moins les actions réalisées que *là* où elles doivent l'être. Non pas tant *quoi* faire mais *pour qui* le faire. En outre, face à ce pilotage comptable et contractuel, certains chefs d'agence et directeur de Zones Sûreté se sont saisis de Cézar pour se ménager des marges de manœuvre.

3.2.3. Redonner sens aux données : le contournement de la base de données

Le second mécanisme d'adoption de Cézar par les agents de la Suge est son usage opérationnel. En soi, Cézar ne semble pas plus faire instrument pour les agents des Zones Sûreté qu'il ne le fait pour les personnes de l'Observatoire. Si la BDD sert dans les opérations de contractualisation, elle apparaît cependant trop imprécise pour rencontrer les exigences pratiques du terrain. Nous allons voir à présent comment l'appropriation de la BDD pour améliorer la pratique (soit tendre vers une meilleure affectation des ressources Suge) dépasse la vision comptable de la Direction de la Sûreté (et celle de ce groupe) sans pour autant atteindre la vision épidémiologique défendue un temps par l'Observatoire de la Sûreté.

Sur le principe, l'outil semble adapté et les priorités données au niveau national se traduisent concrètement dans les fiches de missions des patrouilles Suge. Pour certains administrateurs, il est essentiel d'adosser une véritable analyse aux chiffres afin qu'ils puissent réellement servir. Certains d'entre eux revendiquent aujourd'hui une réelle compétence dans l'interprétation des données (cf. aussi *supra*) et ainsi dans les conseils pratiques à donner aux équipes Suge.

> *Si on se dit "tiens, ce mois-ci il faut qu'on lutte contre les vols avec violence", eh bien on va cliquer sur la famille "vol violence" : qu'est-ce qu'on sait sur les vols violence ? Où ils se sont passés ? À quel moment ? Et c'est mon poste opérationnel qui va dire : "il va falloir qu'on mette beaucoup plus d'équipes sur tel*

[325] Dujarier le définit ainsi : « Il consiste à décliner une stratégie globale d'entreprise en objectifs de performance spécifiques, pour chaque entité, voire chaque travailleur. Ceux-ci sont déclarés autonomes quant aux moyens d'y parvenir. Les objectifs et les résultats sont mesurés et quantifiés. Les chiffres ainsi produits sont rassemblés régulièrement dans des « tableaux de bord » et peuvent permettre d'établir des classements » (Dujarier, 2010, p. 139). Sur comment ces logiques venues du privé se sont transposées aux administrations et entreprises publiques, voir Osborne et Gaebler (1993).

tronçon ou à tel endroit, parce qu'en ce moment on a un courant de vol en cours, on a des racketteurs, toujours un peu le même signalement, il faut qu'on concentre nos équipes" »
(Directeur 2, Zone Sûreté)

Avant on donnait des chiffres pour donner des chiffres. On nous disait : "on va faire ressortir une gare, on veut savoir ce qui se passe sur la gare de la Plaine". On faisait la Plaine, on donnait, point barre. Maintenant tous les chiffres qui sont donnés sont commentés.
(Administrateur Cézar 2, Zone Sûreté)

Pour certains administrateurs, leur plus-value réside dans la finesse des analyses qu'ils peuvent donner. Il est par exemple possible de visualiser, pour une gare ou pour une ligne, un type de faits par tranche horaire, et ce sur plusieurs échelles de temps (une semaine, un mois, un an, etc.). De manière schématique, les analyses sur le temps long ont vocation à remonter au niveau national pour affiner les contrats passés entre la Suge et les autres entités, tandis que les analyses sur des périodes plus courtes servent à ajuster, parfois au jour le jour, les ordres de mission des patrouilles Suge. Ce pilotage quotidien ou régulier ne semble pas être mis en pratique partout.

Chaque chef d'agence ou DPX, normalement devrait se connecter à Cézar, chaque matin : "tiens, sur la dernière semaine on a vu qu'il y avait une augmentation importante de vol à tel endroit, qu'on n'avait pas au début d'année, on va accentuer le passage des équipes sur telle gare". Idéalement ça devrait être comme ça. Maintenant on sait que c'est pas forcément comme ça, malheureusement.
(Administrateur Cézar 2, Zone Sûreté)

Là on se rend compte que les agents sont mis là un peu comme ça… [sous-entendu : au hasard] et du coup on n'est pas forcément efficace dans nos actions. Donc concrètement on est sur une modélisation qui a mis tout le côté prioritaire sur les agents de prod', et on a très peu de recul sur : « c'est quoi notre stratégie ? où on veut aller ? »
(Responsable de l'Observatoire Sûreté 2, Direction de la Sûreté)

Outre cette explication par le manque de professionnalisme ou de volonté des encadrants des équipes ou de leurs supérieurs, il est possible d'avancer une explication liée à l'outil lui-même. Pour effectuer au mieux ce ciblage, les données de Cézar ne sont pas considérées par tous comme suffisantes. Tout d'abord, il faudrait pouvoir rapporter les faits enregistrés dans Cézar au nombre de personnes entrantes et sortantes dans la gare, ce que ne fait pas le logiciel. Ensuite, les responsables des équipes Suge sont sensibles au « sentiment d'insécurité », qui n'est pas mesuré par Cézar.

On sait très bien que le sentiment d'insécurité c'est pas uniquement des faits constatés. Vous mettez trente jeunes dans une gare : tout le monde a peur, même s'ils ne font rien. Ou même s'ils boivent tout seuls, ils embêtent personne, mais ils vont gêner. On passe au milieu, on n'est pas rassuré, est-ce qu'ils vont m'agresser, est-ce qu'ils vont pas m'agresser ? Ça crée une psychose.
(Chef d'agence 2, Zone Sûreté).

Plusieurs éléments manquent donc à Cézar afin d'obtenir une représentation du phénomène jugée pertinente par les acteurs de terrain. Autrement dit, il y a un décalage entre les « vues » des données — les *data-views*, leur mise en forme (Dagiral et Peerbaye, 2013) — et la « vision de l'information » — ce qui est visé et attendu de ces données. Sans

être dans le cas « où l'écart est si considérable que les usagers n'utilisent pas le dispositif d'information » (Flichy, 2013, p. 69), la BDD ne confère donc pas tout son sens aux données, ce qui minore sa valeur instrumentale. Certains acteurs vont alors se (re)créer une vue adéquate.

Dans l'une des Zones Sûreté, le directeur de zone a développé un outil plus proche de sa vision : *Criticité gares*. Il s'agit d'un classement des gares de la zone qui les répartit en trois groupes – « *vert* », « *orange* », « *rouge* » – une « *gare verte* » étant une gare *« où il ne se passe quasiment rien, c'est très champêtre* », tandis qu'une « *gare rouge, en gros c'est où ça craint le plus* » (Chef d'agence 1, Zone Sûreté). Plusieurs éléments sont pris en compte pour réaliser ce Top50 des gares : les statistiques Cézar sur la zone, le nombre d'entrants et de sortants, des facteurs aggravants (proximité d'un centre commercial, d'un lycée ou d'un collège, « *surtout si on est en ZEP* »[326]), des indices du sentiment d'insécurité des voyageurs (calculés par les services des transporteurs : Transilien, TER, TGV, etc.) et des indices du sentiment général des chefs de mission Suge. Chaque élément est pondéré selon l'importance qu'on lui accorde (les « faits » étant considérés comme plus importants que les ressentis – calculés par les « indices »). Le classement obtenu sert à organiser le travail de manière beaucoup plus précise que ne le font les statistiques Cézar. En effet, ces données sont utilisées pour affiner les contrats passés avec les activités SNCF en adaptant le niveau de sécurité offert au niveau de criticité calculé. Ainsi pour une « *gare rouge, on s'engage à faire au minimum 40 passages* ». Ce classement des gares, corrélé avec les mains courantes, permet ensuite de rendre des comptes aux activités en prouvant que les agents de la Suge se rendent bien aux endroits jugés sensibles, critiques et « *qu'on ne va pas dans cette gare-là parce que le café est bon et [que] les filles sont sympas* ». Non seulement cette « criticité gares » est une nouvelle vue qui rend possible la vision souhaitée, mais elle permet également de justifier de la qualité du travail effectué (Sallée et Chantraine, 2014). En outre, le classement permet aux chefs de missions de démystifier les préjugés et les angoisses que peuvent avoir les agents sur certaines gares, en leur montrant le décalage entre leur perception des zones criminogènes et ce qui est calculé par l'outil (Ratcliffe et McCullagh, 2001).

> *Certains de mes agents me disent « A X ça craint ! ». Et X je vais voir dans la liste et je leur montre. Et la moyenne de X quand on va chercher c'est pas grand-chose (Directeur 2, Zone Sûreté)*

Afin de rendre aux données Cézar — formatées dans une vue trop nationale, ce qui risque d'être accentué par la centralisation de la saisie — une valeur instrumentale, les responsables de zones réinjectent des données locales, parfois subjectives : ils re-complexifient le phénomène.

Les outils statistiques utilisés par les agents et responsables locaux de la Suge s'appuient donc sur les deux sources classiques de la statistique publique du crime : les « registres » (ici non pas de la police, mais de la Surveillance générale), et des « enquêtes » (ici de victimation, qui permettent le calcul des indices du sentiment d'insécurité) (Desrosières, 2005). Dans la perspective ouverte par Alain Desrosières – permettant de voir comment

[326] Zone d'Éducation Prioritaire.

la politique se niche dans la statistique – ce classement « Criticité gare » peut apparaître comme une résolution pratique de l'opposition théorique, voire philosophique, entre réalisme et constructivisme (Desrosières, 2008a). En effet, la visée d'usage du classement construit ne présage en rien d'une perspective réaliste et quantitative : l'insertion des indices de sentiment d'insécurité des voyageurs et des agents de la Suge eux-mêmes est une tentative pratique de remédier au « trou noir » de la statistique criminelle[327].

> *Tu sais le chiffre c'est comme partout, c'est une question de lecture. Nous on sait très bien ce qui se passe sur nos axes, et on sait très bien ce que nous dit Cézar. On sait très bien qu'y a un delta entre la réalité et la BDD même la plus exhaustive soit-elle. On aura toujours des écarts.*
> *(Administrateur Cézar 1, Zone Sûreté)*

Les responsables locaux de la Suge sont eux aussi bien conscients que les chiffres obtenus ne sont pas indépendants des conditions de leur production, mais les considèrent comme un reflet relativement fiable :

> *Après c'est comme tout, si vous faites en sorte que les gens signalent plus et bien il y a plus de remontées, ça fait augmenter les chiffres. La délinquance n'a pas augmenté, les gens signalent plus. Mais ça donne une bonne idée.*
> *(Coordinateur local sûreté, Zone Sûreté)*

Autre manifestation de la réflexivité des acteurs : une certaine lucidité sur les effets de ce type de classement. Les premières gares du classement criticité vont concentrer les ressources des agences Suge, les faisant baisser dans le classement mais faisant remonter celles qui étaient moins haut classées. Et ainsi de suite. Cet effet de déplacement (dont nous avons déjà parlé au chapitre 3, 2.2 ; Robert et Zauberman, 2011) est problématique pour des gestionnaires d'espaces publics étendus, car il y a de fortes chances que les déplacements soient internes.

Ainsi, les agents de la Suge se sont approprié Cézar, pour des raisons à la fois stratégiques (arme dans la contractualisation) et opérationnelles (meilleure répartition des troupes). Cette appropriation ne correspond pas tout à fait à la vision épidémiologique défendue par les premiers responsables de l'Observatoire de la Sûreté, même si le contournement de la base y tend. Les données servent principalement une vision comptable – qui se rend descriptible dans le travail de facturation – ayant des effets clairs sur la définition du travail des agents de la Suge. Comme dans le cas des indicateurs chiffrés dans la police nationale en France, on voit ici « une contradiction entre une volonté des échelons hiérarchiques centraux de guider et contrôler l'activité des échelons inférieurs et une capacité de ces derniers à s'arranger pour satisfaire en apparence les demandes des premiers, au prix d'un certain nombre de bricolages masquant en partie la réalité de leur action » (Douillet, de Maillard et Zagrodzki, 2014, p. 440). Cette capacité des

[327] Le « trou noir » de la statistique criminelle correspond aux faits non enregistrés par les services de police et expliquerait les écarts parfois gigantesques entre les statistiques officielles et les enquêtes de victimation (Biderman et Reiss, 1967).

administrateurs et opérateurs de saisie Cézar est plus forte que celles des policiers locaux car dans notre cas, les échelons centraux ne sont pas hiérarchiques mais fonctionnels.

A fortiori, les données ne sont pas non plus utilisées pour nourrir une étiologie du crime, mais bien dans une visée instrumentale. En ce sens, ces usages suivent certains programmes de recherche-action « qui écarte[nt] l'étude de la compréhension des phénomènes de délinquance, au bénéfice de la production de savoirs et d'instruments tournés directement vers des actions de lutte contre le crime » (Benbouzid, 2010, p. 75). En effet, comme nous l'avons vu, l'utilisation du classement « Criticité gare » permet aux responsables de la Suge de concentrer leurs équipes sur des gares et lignes jugées prioritaires. Les données de terrain sont recueillies puis agrégées, comme pour capitaliser la mémoire vive des agents. Cette dernière est transformée en chiffres signifiants, en mémoire collective qui vient se rappeler quotidiennement au bon souvenir des agents de la Suge, que ce soit en orientant leur action (détermination des lieux et moments d'intervention) ou en corrigeant leur pensée (démystification des préjugés sur ces lieux et moments).

Que ce soit en sécurité ou en sûreté, l'établissement d'une base de données entraîne une réduction de l'incertitude concernant les problèmes gérés en permettant de cibler l'action sur des situations jugées anormales. C'est en effet le propre de la mesure que de réduire la réalité, d'en obtenir une représentation afin de pouvoir agir dessus (Vatin, 2008 ; Vatin, Caillé et Favereau, 2010). Si cela fonctionne relativement bien en sécurité (où les gestionnaires maîtrisent les éléments du réseau), cela est moins le cas en sûreté où il y a débat sur l'ampleur de la réduction. Ainsi, les « vues » (Dagiral et Peerbaye, 2013) que donne Cézar – avant tout déterminées par une vision comptable et gestionnaire portée par la Direction de la Sûreté – ne correspondent pas à la « vision de l'information » (Flichy, 2013) des chefs d'équipes et d'agents Suge. D'où les efforts de ces derniers pour re-complexifier les données.

Conclusion : la « mise en risque » de la sûreté

Normaliser constitue la troisième façon de faire de la surveillance que nous avons explorée dans ce chapitre, avec la comparaison de la constitution et des usages de deux bases de données. La logique de normalisation étudiée consiste à repérer des éléments (gares, trains, types de matériel, etc.) pour lesquels le risque est plus élevé que la moyenne afin d'y concentrer les moyens de surveillance. Dans cette logique, la mobilisation d'une base de données est essentielle. Analyser le travail de collecte des données, de saisie et de classification ainsi que les usages qui en sont faits permet d'en savoir plus sur le lien entre la conceptualisation d'un problème, la connaissance dont on dispose de lui, et les types d'actions menées à son encontre. L'accumulation de données et la rationalisation qui en est faite grâce à la base de données sont censées engendrer une réduction de l'incertitude. Chaque moment de la vie de la base de données est crucial dans cette réduction.

L'analyse de la collecte des données montre que le travail des opérateurs de saisie dépend grandement de celles et ceux qui veulent bien les renseigner. Il y a une véritable mise à l'épreuve des bases de données par le travail. Les potentiels fournisseurs de données doivent être convaincus de la plus-value de la base de données, au-delà même de l'obligation hiérarchique ou morale à fournir les renseignements. Dans le cas de la sécurité, nous avons vu que les opérateurs de saisie doivent être sélectifs dans les faits qui leur sont rapportés. Étant donné la forte sensibilisation des agents de l'entreprise aux enjeux de sécurité et la lourde traçabilité des incidents, beaucoup d'informations leur sont transmises. La gravité des incidents et leur caractère systémique sont alors les deux grands facteurs discriminants pour effectuer le tri entre les événements devant entrer dans la base et les autres. Dans le cas de la sûreté, c'est plutôt au manque de données que les opérateurs de saisie et les gestionnaires nationaux doivent faire face. Rien n'oblige les agents de la SNCF à faire remonter les incidents dont ils seraient témoins. L'alimentation de la BDD dépend alors fortement du travail d'intéressement des gestionnaires auprès des « découvreurs ». Dans les deux cas, la réduction de l'incertitude passe par une meilleure localisation des incidents sur le territoire. L'établissement d'une base de données permet effectivement d'obtenir une distribution spatiale des deux phénomènes. Cependant, le problème de remontée des faits dans le cas de Cézar implique une mise en doute de la spatialité ainsi dessinée de la délinquance en milieu ferroviaire. Un réseau des découvreurs plus impliqué (car plus animé) produira plus de délinquance qu'un réseau peu investi.

L'analyse du travail de saisie et de classification des faits et événements fait ressortir des hiérarchies de gravité différentes en fonction des groupes professionnels. Dans le cas de Caprera, nous avons vu que la hiérarchie de la gravité des incidents recensés dépend fortement de la mise en cause du système ferroviaire. La rationalité juridique déjà identifiée par Ribeill est ici traduite dans la classification des incidents. L'inclusion d'un événement dans la base ne vaut pas par lui-même comme une reconnaissance de la responsabilité de l'entreprise. Le cas des suicides et des accidents de personne montre que la façon dont ils sont inclus – jamais classés parmi les événements les plus graves – permet de les exclure du champ de responsabilité de l'entreprise. Dans le cas de Cézar, le projet de centralisation

de la saisie met à jour des tensions entre les défenseurs d'une standardisation des données (pour une meilleure cohérence de la représentation du problème) et ceux qui craignent la perte d'indexicalité des données. Ces derniers pointent le risque d'un appauvrissement des données au profit de la cohérence nationale. La réduction de l'incertitude passe ici par deux mécanismes : l'exclusion de certains événements du champ de responsabilité et la simplification des situations enregistrées. Certains éléments des problèmes tendent donc à être ignorés afin de concentrer les moyens d'action sur ceux qui sont retenus.

L'analyse des usages faits des BDD montre que la plus-value pratique des données dépend fortement de leurs formes de visualisation. Or, ces formes dépendent de la vision des gestionnaires nationaux qui ne recouvre que partiellement celles des acteurs locaux. Dans le cas de Caprera, nous avons vu que la BDD fait globalement instrument (Ughetto, 2013) lorsqu'il s'agit de ses applications dans le traitement de la sécurité. Elle n'est remise en cause que dans des cas exceptionnels ou dans ses usages managériaux. En ce qui concerne ces derniers, on peut parler de « méta-surveillance » dans la mesure où la rationalisation de la surveillance se traduit par une normalisation du travail des surveillants. Dans le cas de Cézar, nous avons vu que la base de données est loin de faire instrument dans la mesure où trois visions s'affrontent. La première, défendue par l'équipe de l'Observatoire de la Sûreté, prône une vision épidémiologique du problème qui vise à découvrir des syndromes afin d'agir dessus. La seconde, défendue par la Direction de la Sûreté et la direction générale, est une vision comptable : il s'agit de rationaliser le fonctionnement de la Suge. La troisième, portée par les agents de la Suge locaux, est une vision professionnelle : il s'agit de défendre l'expertise des agents de terrain dans la définition des problèmes à traiter. Nous avons alors pu montrer comment ces agents se sont approprié la BDD, à la fois pour des raisons stratégiques (lutter contre la vision comptable, notamment dans les processus de contractualisation) et opérationnelles (tendre vers une vision épidémiologique en re-complexifiant les données).

Dans les deux cas, ce pilotage statistique de l'activité de surveillance implique toujours une troncature des phénomènes pris en compte. Cette façon de cibler les problèmes entraîne une résolution qui est plus payante en sécurité qu'en sûreté. La réduction de l'incertitude passe ici par une transformation du sens du travail. D'une façon schématique, nous pourrions dire que le travail des acteurs étudiés n'est plus (ou moins) déterminé par des objectifs professionnels du type « réduire la délinquance » ou « réduire les accidents » mais par des objectifs gestionnaires du type « respecter le contrat » ou « être bien évalué ». C'est bien sûr le propre de la mesure que de simplifier le réel. Les controverses sur la note sécurité, les stratégies des agents de la Suge dans le travail de facturation ou dans la construction d'indicateurs locaux, montrent alors que la mesure est fortement critiquée ou détournée dès lors qu'elle tend à devenir prégnante (Boussard, 2001) ou qu'elle est utilisée pour produire des jugements sur les hommes et leur travail (Dujarier, 2010).

Au-delà de cette comparaison termes à termes, nous avons montré comment l'utilisation d'une base de données dans le cas de la prévention de la délinquance permet de passer d'une gestion de l'*incertitude* à la gestion d'un *risque*. Ce passage ne se rend

pleinement descriptible qu'en comparant la sécurité et la sûreté, deux problèmes qui sont généralement étudiés séparément. Ce changement n'est pas une conséquence de l'utilisation d'un nouvel outil – la base de données – mais plutôt son origine. L'analyse montre ainsi que le type de surveillance mis en place ne dépend pas tant du type de risque (accident *versus* intentionnel) que de la façon dont il est appréhendé (problème d'entreprise *versus* problème de société).

Dans le cas précis de la prévention de la délinquance dans le milieu ferroviaire, la réduction de l'incertitude se traduit par le passage d'un problème de société à un problème d'entreprise. Ces deux conceptions de la délinquance correspondent à deux spatialités différentes du risque. Dans le premier cas, une frontière claire est maintenue entre le système ferroviaire et son environnement. Tout acte de malveillance est alors vécu comme une agression venue de l'extérieur. Cette vision n'est évidemment pas propre à la SNCF. D'une manière générale, « les entreprises ont naturellement adopté cet angle, voyant d'abord leurs problèmes d'insécurité comme l'intrusion de dérèglements externes dans leurs espaces » (André, 2005, p. 103). Puisque le problème est exogène à l'entreprise, il devient logique de rechercher des données externes. Dans le second cas (problème d'entreprise), la frontière avec l'extérieur est beaucoup plus souple. Il y a une certaine internalisation de l'environnement. Dans cette vision, les externalités négatives de la société sont considérées comme ayant un impact trop important sur l'activité économique de l'entreprise pour ne pas être prises en compte. La délinquance n'est alors plus vue comme un dysfonctionnement mais « comme un défi permanent, *inhérent* au transport collectif » (André, 2005, p. 99).

La coexistence de ces deux visions produit une hésitation dans la qualification de l'acte de malveillance et donc dans le traitement problématique de son intentionnalité. Soit on considère la personne commettant l'acte, et on se situe du côté d'un humain et donc d'un élément non probabilisable (dans l'incertitude), mais qu'il faut internaliser ; soit on considère uniquement l'acte en lui-même, et on se situe du côté d'un non-humain et donc d'un élément probabilisable (dans le risque), à condition d'avoir les données adéquates. La base de données Cézar est un point de rencontre de ces deux visions. Elle procède d'une volonté de mise en chiffres de la sûreté afin de se redonner des capacités d'action face à l'insaisissable problème de l'intentionnalité des actes de délinquance. Cependant, le manque de finesse des formes de visualisation de Cézar oblige les acteurs locaux à remettre de l'intentionnalité, non pas en allant chercher des données externes, mais de l'expertise et de l'expérience internes. Ainsi, l'utilisation de l'outil BDD apparaît comme symptomatique d'une lutte définitionnelle plus large autour du problème « sûreté », bien que celle-ci n'ait pas fait l'objet d'une forte publicisation (Gilbert et Henry, 2012).

Le problème que nous relevons ici est que voulant traiter la sûreté comme un problème d'entreprise et non plus un problème de société, l'usage fait de la base de données en sûreté s'inspire des façons de faire de la sécurité – mais qui représente elle un problème effectivement interne. Ce faisant, à l'inverse de la volonté initiale (traiter la sûreté comme un problème interne) cela renforce le caractère externe du problème. L'une des raisons est que l'outil BDD ne permet pas de prendre en compte la spatialité spécifique du risque de

sûreté (November, 2008). La sécurité constitue un risque-réseau, où le rapport au territoire est faible : « l'accident peut se produire n'importe où sur le réseau, ou le dysfonctionnement s'y propager » (Galland, 2003, p. 40). La sécurité ferroviaire est effective, car le réseau est connu, veillé par de multiples acteurs — d'où des données surabondantes. À l'inverse, la sûreté est un risque diffus. Même si pour les responsables de la Suge il concerne uniquement le réseau ferré, il demeure difficilement traçable — d'où les difficultés à alimenter la base. Dans cette optique, la BDD sert à obtenir une meilleure distribution spatiale de la délinquance ferroviaire, mais n'est pas mobilisée pour une analyse des causes. Plus précisément, la réduction de l'incertitude passe par un rabattement des causes du phénomène sur ses manifestations spatiales. Les acteurs étant dans une logique de gestion de site, c'est telle gare ou telle ligne qui pour eux est « cause » du problème. Il s'agit là d'une réduction de la spatialité du risque à sa seule territorialisation. À l'inverse, l'efficacité de la prévention des accidents provient justement de l'analyse, tant empirique que théorique, des causes, et cette analyse est affinée par la BDD dans la mesure où il y a une adéquation entre le contenu des données et la capacité à agir sur les événements. La réduction opérée sur la sûreté fait cependant débat entre les acteurs. La rationalisation de Cézar voulue au niveau national, par la centralisation de la saisie et son homogénéisation, se traduit en effet par une perte de sa valeur instrumentale pour les acteurs locaux. En coupant les données de leur ancrage territorial, on renforce *de facto* l'extériorisation du « problème de société » qu'elles représentent. En quelque sorte, on fait comme si les gares et les trains, et les problèmes de sûreté qu'ils véhiculent, étaient « désencastrables » (au sens de Polanyi, 1983 [1944]) du reste de la société.

Conclusion de la partie II
La surveillance comme *séparation* de données

La prévention de la délinquance dans le milieu ferroviaire est un problème en cours d'institutionnalisation à la SNCF. Tout au long de ces quatre chapitres, nous avons montré comment les pratiques de surveillance dans le domaine de la sûreté devaient s'inscrire dans des processus de production propre au milieu ferroviaire, sans trop perturber la fluidité industrielle. La sûreté constitue une crise de contrôle pour la SNCF, au sens où Beniger le définit, c'est-à-dire un moment de faible ou de non-maîtrise face à une augmentation des données à traiter. Pour résorber cette crise, les professionnels de la sûreté ont en partie puisé dans les façons de faire de la sécurité. La sécurité est au cœur de la professionnalité du ferroviaire. Pour les membres de la Direction de la Sûreté, il apparaît alors logique d'appliquer les méthodes et façons de penser de ce qui marche (la sécurité) à ce qui pose problème (la sûreté). L'analyse de la construction et des usages des bases de données est le cas le plus révélateur de cette modernisation du traitement de la sûreté. Il ne s'agit donc plus de traiter la délinquance comme une *incertitude*, mais comme un *risque*. Dans cette partie, moins que les processus de transferts et d'importation des logiques d'un domaine à l'autre, nous nous sommes attardés sur l'état de cette modernisation (à l'heure de l'enquête) et ses conséquences sur la façon de traiter le problème de la délinquance. Ce passage, de l'incertitude au risque, consiste essentiellement à une évacuation du caractère intentionnel des actes de délinquance. Cette évacuation est manifeste dans les usages de la base de données Cézar. Les causes de la déviance sont rabattues sur leurs manifestations spatiales : c'est telle gare ou telle ligne qui devient « cause » du problème. On entrevoit bien les limites d'un tel raisonnement : n'ayant aucune action sur la source des problèmes qu'ils veulent résoudre, les actions des gestionnaires ferroviaires de la sûreté sont presque automatiquement condamnées à seulement déplacer le problème. Cependant, on conçoit tout aussi bien le succès de ces façons de faire et de penser auprès des gestionnaires. Elles permettent de reprendre prise, d'atteindre une certaine maîtrise pratique d'un problème difficilement saisissable.

Pour le dire de manière schématique, cette « mise en risque » de la sûreté c'est la rencontre du policier et de l'ingénieur. Cette rencontre s'effectue autour de la volonté de maîtrise des problèmes, présente dans ces deux mondes professionnels. La pensée mécaniste est ce qui caractérise l'imaginaire technique des premiers ingénieurs modernes (Picon, 2001). De machine, le monde est ensuite perçu comme un édifice (« imaginaire architectonique ») à partir du XVIIe siècle, où « la recherche de l'efficacité passe par la saisie de l'ordre immanent aux choses, puis par la détermination des meilleures proportions possibles » (p.17). Au tournant des Lumières, l'imaginaire technique devient celui des flux et du mouvement. Est efficace ce qui libère la circulation des éléments naturels (mais aussi des individus). Au niveau théorique, c'est la méthode analytique qui prend le pas sur la taxinomie et les classifications. Au niveau pratique, c'est « l'émergence d'une sorte de

"proto-taylorisme" fondé sur des représentations fluidiques de l'efficacité ainsi que sur une volonté de saisie fine de ce qui se passe sur les chantiers et dans les ateliers » (p.36). L'imaginaire technique d'aujourd'hui est toujours fortement imprégné de cet idéal de l'efficacité comme mouvement fluide ainsi que par la méthode analytique. Les nouvelles technologies de l'information et de la communication sont cependant symptomatiques d'un nouvel imaginaire (qui s'ajoute plutôt qu'il ne se substitue aux autres) de l'efficacité technique comme adéquation entre le *système* et les *événements*. L'ingénieur doit confronter l'existence de règles et de lois démontrées avec celle d'événements qui demeurent imprévisibles. L'efficacité devient alors l'art du scénario : « à défaut d'assigner au futur une image stable, la pensée technique pourrait bien se contenter d'en rechercher certaines articulations-clefs, là où des choix s'avèrent à coup sûr nécessaires » (p.43). Pour Vatin, c'est même là le cœur de la pensée d'ingénieur, et ce qui la différencie de « la posture du savant » (et ce dès le XIXe siècle pour lui) : « dans la science "pure", économique comme physique, le frottement est un résidu qu'on néglige, car il vicie le modèle. Dans la science pratique, il est au contraire au cœur même de la problématique […]. Le frottement est donc le véritable objet de la science des ingénieurs » (Vatin, 2008, p. 137).

C'est pour gérer ces frottements entre le système et les événements que la *mesure* a une importance si considérable dans la pensée de l'ingénieur. « L'obsession de la mesure n'exprime donc pas la conviction de la pureté du monde qui s'incarnerait dans le chiffre. L'ingénieur connaît parfaitement l'imprécision, l'impureté, voire parfois même la fausseté de sa mesure. Mais, pour lui, "mieux vaut une mesure médiocre que pas de mesure du tout". Car la mesure est la condition de la décision » (Vatin, 2008, p. 137). L'ingénierie ferroviaire est bien à la croisée de l'imaginaire technique du flux et des mouvements issus des Lumières, et celui plus contemporain des systèmes et des événements. Ribeill montre bien comment l'illusion rationaliste (une organisation et une prévision parfaites du mouvement des trains) avait dû faire place à un « empirisme concédé » (symbolisé dans la fonction de régulation entre horaire théorique et marche réelle des trains) (Ribeill, 1995). Le travail de maintenance que nous avons analysé dans le chapitre 3 (« Détecter »), nous semble particulièrement représentatif de l'efficacité pensée comme scénario. L'avènement d'une maintenance dite « prédictive » rentre dans cet art du scénario : en fonction des connaissances établies sur le vieillissement et la dégradation du matériel (système) et de l'état actuel de ses composants (événement), il faut choisir le moment opportun de l'action. On retrouve bien les deux composantes de l'esprit d'ingénieur caractérisé par Vatin : la nécessité de la mesure et la recherche de l'optimum.

Parallèlement, l'une des dimensions de ce que l'on pourrait appeler l'*imaginaire policier*[328] est l'idée qu'il serait possible de prévenir, voire de prévoir le crime à partir d'un ensemble de savoirs. « De Foucault à Napoli, tous s'accordent à voir dans la police européenne une administration appelée à savoir l'ensemble de ce qui se trame sur le territoire dans l'ensemble des domaines de la société […], ce aux fins de prévenir les dangers, voire d'accroître le bonheur de tous et ainsi la puissance du royaume » (Jobard et de Maillard,

[328] « Policier » étant entendu ici au sens large de « policing », c'est-à-dire d'établir et maintenir un ordre défini, quel que soit le groupe d'acteurs participant à cette action (Hermer et al., 2005).

2015, p. 127). Cette « police de l'information » dépasse aujourd'hui largement le cadre de la surveillance des activités politiques (objet de la « haute police » de Brodeur) ou les services de renseignements (dont on a rappelé dans le chapitre 1 les liens avec la Police spéciale des chemins de fer). Dès les années 1980, des chercheurs parlent d'un mouvement de « scientifisation de la police », notamment en mettant en avant « la capacité de celle-ci à collecter de grandes masses de données numériques et à les traiter en vue d'en restituer la cohérence et d'en extraire des informations pertinentes » (p.130). Le policier serait alors devenu un « travailleur du savoir » (Ericson et Haggerty, 1997). Il est dès lors possible de retrouver la tension entre système et événement dont parle Picon à propos de l'imaginaire d'ingénieur. La masse de données désormais disponible permettrait d'émettre ou de découvrir un certain nombre de régularités et de lois (système), tandis que le quotidien policier et de l'agent Suge est toujours rempli d'imprévus, et que l'activité policière est encore pour beaucoup dans la réaction à l'activité délinquante et criminelle (événements). C'est tout l'enjeu de la « sûreté pro-active » que veulent mettre en place les gestionnaires de la Suge : ne plus être en réaction (et donc en retard) aux événements, mais anticiper systématiquement sur eux (cf. le chapitre 3 « Détecter »). Il est vrai que les NTIC reposent avec une certaine acuité sur l'imaginaire d'une police guidée par le savoir. Que ce soit le *Problem-Oriented Policing*, l'*Evidence-Base Policing* ou l'*Intelligence-Led Policing*, il s'agit de mettre à profit une quantité de données pour rationaliser l'action policière et anticiper l'activité criminelle. La cartographie criminelle et le *Hot Spots Policing* (développés à partir des travaux de Sherman, Gartin et Buerger, 1989) sont représentatifs d'une police basée sur des savoirs qui se veulent scientifiquement démontrés. Les usages de la base de données Cézar s'inscrivent dans cette perspective : identifier des « points chauds » afin d'y concentrer l'action – le savoir mobilisé étant qu'une majorité de crimes a lieu dans une portion restreinte du territoire. Cézar n'est pas encore de la « cartographie prospective » (Benbouzid, 2014), mais il partage cet imaginaire où l'efficacité serait de pouvoir agir en fonction de scénarios, fonctionnant comme une adéquation entre système et événements (Picon, 2001).

Au niveau professionnel, la rencontre de l'ingénieur et du policier est rendue possible par le registre de « la gestion des risques », lorsque celle-ci raisonne en scénarios et calculs de probabilité. Parler de « risque » permet une mise en équivalence des problèmes traités par le gestionnaire de la sûreté avec ceux du gestionnaire de la sécurité. Les deux mondes professionnels restent soumis aux mêmes contradictions : ce que nous pouvons appeler un « régime prédictif » (prédire la panne ou la casse, prédire le vol ou l'agression / prédire le système) entre en tension avec un « régime réactif » (réparer la panne, arrêter les voleurs ou les agresseurs / réagir aux événements). La délinquance et les accidents sont mis sur le même plan, étant donné qu'il s'agit alors de deux « risques ». D'où les logiques d'action (détecter, lever le doute, impliquer et empêcher, normaliser) dont nous avons analysé la symétrie entre la sécurité et la sûreté.

Cette mise en équivalence, nous l'avons étudiée sous deux dimensions : la spatialité et le traitement de l'information. Concernant la spatialité, nous avons vu comment sa prise en compte, plus ou moins complète par les acteurs, détermine en partie le type de solutions

gestionnaires. Les pratiques de surveillance sont ainsi fonction de la spatialité du risque identifiée par les acteurs. Nous l'avons notamment vu dans le chapitre 3 sur la détection, par exemple à propos des patrouilles (et plus généralement sur l'effet de déplacement). Les actions entreprises contre un phénomène tel que la délinquance rétroagissent sur celui-ci. La spatialité dessinée par les actions délinquantes a cette particularité de prendre en compte la spatialité dessinée par les actions policières. Les deux se nourrissent l'une l'autre et sont interdépendantes. L'action de la patrouille Suge (ou de police) fait partie du mouvement qu'elle vise à contrer. Nous l'avons également démontré dans le chapitre 5 « Impliquer et empêcher ». Tout d'abord avec l'exemple de la place donnée à l'usager par les professionnels. Que ce dernier soit considéré comme faisant partie du problème ou faisant partie de la solution, les pratiques de surveillance ne seront pas les mêmes. Cela est particulièrement clair en ce qui concerne les incidents ferroviaires. Suivant la place donnée à l'usager dans l'analyse des incidents (et donc de la spatialité retenue du risque), sa « déviance » va soit être considérée comme cause du problème ou comme conséquence de celui-ci. Cela est également flagrant dans le cas du traitement des accidents aux passages à niveau. Une conception réduite du système ferroviaire (circonscrit au réseau ferré lui-même) amène ainsi à voir les accidents de passages à niveau comme quasi uniquement des problèmes de comportements des usagers de la route (amenant alors à des politiques de sensibilisation des usagers, d'amélioration de la signalisation et de durcissement des contrôles et des sanctions). Dès lors que l'on prend en compte dans le système ferroviaire toutes les interactions qui se trouvent à la marge du réseau ferré – qu'on élargit donc la spatialité du risque –, un autre type de solution apparaît : supprimer les passages à niveau.

Concernant l'information, nous avons exploré des opérations concrètes de traitement qui constituent autant de tentatives de résolution de la crise de contrôle en sûreté, ou de maîtrise en sécurité. Nos cas d'étude permettent de se pencher sur le lien entre la réduction de l'incertitude et la surveillance. D'une manière intuitive – et dans la plupart des définitions données dans les *surveillance studies* – la surveillance est associée à une accumulation de données. L'accumulation de plus en plus de données – et donc de savoir – sur un phénomène conduirait à réduire l'incertitude le concernant – et donc à augmenter notre pouvoir et maîtrise sur ce phénomène. La réduction de l'incertitude résulterait ainsi d'une accumulation de données (permise par la surveillance). Or, nous avons montré d'une part que l'accumulation de données pouvait être une contrainte pour les acteurs et, que d'autre part, l'une des façons de traiter ce problème est de détruire ou d'oublier une partie des données.

Premièrement, l'analyse de la gestion des alarmes, étudiée dans le chapitre 4 « Lever le doute », démontre que tout autant que le manque d'informations, son surplus constitue un frein aux capacités de surveillance. Tant en sécurité qu'en sûreté, les acteurs doivent procéder à des enquêtes – au sens de Dewey – afin de s'assurer de la légitimité et de la crédibilité d'une alerte technique. Couplé à l'analyse des usages de la vidéosurveillance, ce cas permet de défendre l'idée d'*une non-automaticité de la surveillance, y compris lorsqu'elle est secondée par la technique*. Ce n'est pas parce qu'une information ou une donnée est collectée qu'elle va être analysée et utilisée. Ce n'est pas parce qu'une alerte est générée qu'elle

engendre une action. *L'accumulation de données constitue un véritable enjeu pratique pour les acteurs étudiés et peut constituer un frein à la surveillance*. Elle demande des capacités de traitement qui ne sont pas toujours suffisantes[329].

Deuxièmement, l'analyse de la construction et des usages des bases de données dans le chapitre 6 « Normaliser » permet de penser une situation où la réduction de l'incertitude ne provient pas d'une augmentation des données, mais à l'inverse, d'une réduction des données prises en compte. On retrouve l'une des définitions donnée par Beniger de la rationalisation, comprise comme une destruction d'une partie des éléments qu'il faut traiter (Beniger, 1986, p. 15). L'un des ressorts de la « mise en risque » se rapproche de cette interprétation de la rationalisation : sélectionner les éléments pertinents, et jugés suffisants, pour l'action. Comme le rappelle Vatin, « la mesure est réductrice. C'est là sa fonction même. On ne produit de l'information qu'en en détruisant. Il s'agit de réduire l'infini chatoiement du réel à un cadre métrologique qui en rend compte de façon simplifiée » (Vatin, 2010, p. 88). Ceci encourage l'étude d'une autre dimension des pratiques de surveillance. *La surveillance ne peut être réduite à l'accumulation de données, elle consiste aussi à se séparer des données (jugées) non pertinentes.* Parce qu'ils sont engagés dans des problématiques pratiques où il faut agir, les « surveillants » doivent réussir à s'émanciper du flux de données qu'ils peuvent recevoir. Pour ce faire, il faut *se séparer* d'une partie d'entre elles, que ce soit de manière consciente ou non. Les cas de la gestion des alarmes (automatiques ou non), des tournées à pied sur les rails, des usages de la vidéosurveillance (classique ou « intelligente ») et des bases de données incitent à poser l'hypothèse que le positionnement professionnel des acteurs détermine en grande partie la nature et l'ampleur de ces « séparations » de données. La spatialité du risque joue également sur ce processus d'accumulation/séparation de données. Nous avons montré comment la définition de la frontière entre le système ferroviaire et son environnement – et plus généralement la spatialité du phénomène pris en compte – déterminait en partie le type de gestion mis en place. Définir un problème ou un phénomène peut également s'interpréter comme un processus d'accumulation/séparation de données. Ce sont sur ces processus que nous souhaitons enquêter plus encore dans la troisième partie.

[329] Un constat qui rejoint certaines recherches sur la police : « L'analyse concrète de ce que font ces policiers des données dont ils sont destinataires a vite montré que, loin d'acquérir un savoir prédictif ou des techniques de « profileur », les policiers se sont dans un premier temps surtout efforcés de trier et ordonner des flux d'information croissants, pour s'en délester le plus rapidement possible vers d'autres agences : le policier « travailleur du savoir » fut d'abord un travailleur non formé à ces tâches, écrasé par la masse de données [Dorn, 1998]. En est-il différemment aujourd'hui ? Un panel de spécialistes nord-américains de la police se montre sceptique, considérant l'immensité de l'information collectée et de l'absence d'algorithmes convaincants pour la traiter [Crank et al, 2010] » (Jobard et de Maillard, 2015, p. 131).

Partie III
Enquêtes et critiques des pratiques de surveillance

Dans cette partie III, nous voudrions tester l'hypothèse de surveillance comme processus de séparation de données. C'est notamment sur les différentes enquêtes formelles (qu'elles soient internes ou externes à l'entreprise) et les critiques (des acteurs) sur la surveillance que nous nous pencherons. Ces enquêtes et critiques, qu'elles portent sur des situations banales et quotidiennes (par exemple dans le management de proximité des conducteurs – Chapitre 7) ou des situations exceptionnelles (par exemple dans le cas d'accidents graves pour la sécurité ou d'attentats pour la sûreté – Chapitres 8 et 9), peuvent être considérées comme de la méta-surveillance. Dans un cas, il s'agit de s'assurer que les pratiques de surveillances sont bien mises en œuvre. Dans l'autre cas, il s'agit de savoir pourquoi elles ont fait défaut. Ces situations rendent particulièrement visibles les opérations pratiques et critiques des acteurs pour gérer la surabondance des données. Comme nous l'avons vu dans l'introduction générale, les définitions de la surveillance et les études sur ce phénomène se concentrent sur les processus d'accumulation de données et leurs effets. Ce faisant, ce cadrage du problème masque le fait que l'une des composantes essentielles de l'activité de surveillance est de se séparer de données (comme nous l'avons vu dans la partie II). Il faut examiner plus avant ces processus de séparation : quelles formes prennent-ils et quels sont leurs effets ?

Pour les étudier, nous analyserons des cas où la surveillance a suscité des enquêtes et des critiques de la part des acteurs eux-mêmes. Ces situations sont propices à l'étude de ces processus de séparation de données. Elles entrainent les acteurs à formuler des questionnements sur les pratiques de surveillance : en faut-il plus ? comment l'améliorer ? qu'est-ce qui n'a pas été vu, anticipé, pris en compte ? plus de surveillance est-il possible et/ou souhaitable ? etc. Ces événements constituent des épreuves dans la mesure où les acteurs « doivent se livrer à des *opérations critiques*, c'est-à-dire à toute une série d'actes qui visent à préciser, établir ou rappeler ce qui, dans une situation particulière, est de l'ordre du souhaitable » (Dodier, 2005, p. 10). Discrètes et quasi quotidiennes dans le cas du management des conducteurs, ces opérations deviennent publiques et d'envergure dans le cas de Brétigny et du Thalys. Dans ces deux derniers cas, ces opérations critiques ont été obligatoires pour les acteurs concernés étant donné la publicisation des événements. Ces événements peuvent donc se voir comme « des formes de réflexivité maximale, caractéristiques des situations publiques où elles prennent la forme de justifications opposables à des tiers » (Barthe et al., 2014, p. 188). Les acteurs gérant la sécurité et la sûreté du système, face au retentissement médiatique, politique et judiciaire des événements, ont été forcés d'expliciter leur organisation du travail voire de la justifier auprès de divers tiers (clients, salariés, opinion publique, pouvoirs publics, autorités administratives et judiciaires). Cette publicisation rend obligatoire et formalise, au moins

en partie, la remise en question (interne et externe) de l'organisation ferroviaire. Ainsi, ces situations offrent un terrain propice à l'observation des processus de séparation de certaines données, ordinairement peu observables car enchâssés dans les routines professionnelles des acteurs.

La mise en lien du management des conducteurs de l'accident de Brétigny et de l'attaque du Thalys peut surprendre. Ce sont pourtant bien des épreuves qui, à des degrés divers de profondeur et de publicité (Gilbert et Henry, 2012), forcent l'opérateur ferroviaire à s'interroger sur ses pratiques de surveillance. Ces différents cas vont nous permettre de tester l'hypothèse de la séparation de données dans les pratiques de surveillance, que cela soit en sécurité ou en sûreté. À côté de ce que les acteurs décident de surveiller (avec des effets sociaux jugés positifs et négatifs, et sur lesquels il faut bien sûr enquêter d'un point de vue sociologique), il y a ce qui est écarté, ce qui n'est pas pris en compte, oublié, voire détruit (avec là aussi des effets sociaux spécifiques). L'objectif de cette partie est de démontrer le potentiel critique, pour un groupe d'acteurs, des données dont d'autres groupes se sont (volontairement ou non) séparés.

En effet, nous allons voir que ces données mises à l'écart, oubliées ou détruites constituent un *réservoir critique* pour les acteurs, dans la mesure où ils vont pouvoir puiser et mobiliser ces données pour faire valoir une autre définition du problème à surveiller. En mobilisant ces données écartées par certains, les acteurs vont dessiner une autre réalité, une autre vision de « ce qu'il en est de ce qui est ». Ces données sont des éléments du *monde* qui peuvent faire advenir une autre *réalité* (Boltanski, 2009). Un réservoir critique est ainsi constitué des données dont certains acteurs se sont séparés et qui vont pouvoir servir d'appui à la critique d'autres acteurs. C'est un stock d'éléments à potentiel critique et de réouverture du débat entre les acteurs[330]. Il s'agit de voir comment ce qui n'est pas surveillé, ou mis de côté (dans un rapport, un discours, une loi, une pratique) peut servir comme ressource à la critique des acteurs. Cette stratégie critique n'a évidemment rien de nouveau. La production d'un savoir ou d'une connaissance remettant en cause les expertises officielles et la mise en avant des points aveugles de telle ou telle décision sont des recours critiques classiques (Callon, Lascoumes et Barthe, 2001 ; Gilbert et al., 2015). Nous nous concentrons ici spécifiquement sur les opérations critiques qui vont puiser dans les données écartées, oubliées ou détruites en amont ou au cours de pratiques de surveillance. En quelque sorte, il s'agit de réinvestir les résultats de la sociologie de la critique dans la sociologie de la surveillance. L'objectif est de pointer que chaque pratique de surveillance est constituée de processus de séparation de données, ces données ayant alors un potentiel critique.

Plusieurs modalités de séparation des données sont observables. Les données peuvent être *mises à l'écart* (elles sont disponibles pour les acteurs, mais volontairement non

[330] Il serait possible de rapprocher ces réservoirs critiques des cités de Boltanski et Thévenot, dans la mesure où souvent ils concernent telle ou telle grandeur (Boltanski et Thévenot, 1991). Cependant, utiliser les cités impliquerait une analyse fine du discours critique afin de rattacher chaque argument à une grandeur particulière, puis d'analyser les déplacements des discours critiques afin de voir quelle grandeur l'emporte finalement, ou de constater l'incommensurabilité de telle ou telle grandeur. C'est une autre dynamique de la critique que nous explorons ici, indépendantes des cités.

mobilisées), *oubliées* (en général non volontairement, mais parce qu'elles sont difficilement mobilisables par les acteurs) ou *détruites* (involontairement au cours d'une action ou volontairement dans un intérêt stratégique). Ces modalités, comme nous le verrons, sont en partie déterminées par les contraintes organisationnelles et professionnelles qui pèsent sur les acteurs. Concernant la définition des « données », nous nous basons essentiellement sur l'analyse de Desrosières lorsqu'il distingue *données* et *information*. Une information résulte du traitement et de la mise en forme de données (Desrosières, 1993, p. 303). Desrosières parle ici de la construction des bases de données et de l'information statistique. Dans sa sociologie de la quantification (soit l'opération de traduction d'un phénomène ou d'une chose en chiffres), il insiste sur la division du travail statistique entre ceux qui doivent décider « ce qu'il convient de mesurer » (dans les institutions statistiques, ce sont les « spécialistes de domaines », dont le travail consiste à garantir la pertinence de la mesure) et ceux qui réalisent la mesure (les "statisticiens-mathématiciens", ceux dont le travail consiste à garantir la précision de la mesure) (Desrosières, 2008b). Cette division du travail peut très bien s'appliquer aux pratiques de surveillance : il y a ceux qui décident ce qu'il faut surveiller, et ceux qui surveillent effectivement. La définition de la surveillance comme un processus d'accumulation de données (pour tel ou tel objectif) tend à occulter deux choses : elle ne met l'accent que sur la deuxième activité (surveiller effectivement) et moins sur la première (décider de ce qui est surveillé) ; dans la deuxième activité, elle tend à occulter toutes les opérations consistant à se séparer des données. Celles dont il est question ici ne sont pas limitées à la quantification. Il s'agit de l'ensemble des productions brutes des pratiques de surveillance : les bandes de vidéosurveillance, les bandes d'enregistrement de vitesse du train, les tableaux de veille du management, les mains courantes des agents Suge (et même leurs détections visuelles avant même leurs transcriptions écrites), les alarmes des engins de mesure de la maintenance, etc. Parmi toutes ces données brutes, certaines sont écartées, oubliées ou détruites afin de créer une information.

Cette perspective permet alors de faire un lien entre la sociologie de la surveillance et la sociologie de l'ignorance. En mettant de côté certaines données, on peut montrer que la surveillance produit de l'ignorance. Les travaux de sociologie de l'ignorance ont montré qu'il y a une dimension négative et positive de l'ignorance. Celle-ci n'est pas seulement un état de manque de connaissance, un défaut à combler (dimension négative), « elle est aussi un phénomène qui peut être visé et cultivé, voire relever d'une attitude délibérée, en dépit d'un savoir constitué » (Gaille et Torny, 2016, p. 18). En effet, « l'ignorance n'est pas seulement un donné, elle peut également être un résultat, selon des mécanismes qui sont à décrire » (Girel, 2016, p. 19). Girel énumère alors plusieurs formes de l'ignorance : elle peut être relative (ce que l'on ignore par rapport à d'autres) ou absolue (ce que personne ne sait), subie ou choisie, regrettée (on veut en savoir plus) ou stratégique (on veut cacher quelque chose). C'est sur ce dernier point que les études ont été les plus productives à ce jour. La sociologie de l'ignorance a d'abord été une agnotologie, soit l'étude de la production culturelle de l'ignorance, initiée par Proctor (Proctor et Girel, 2014). « Proctor a documenté non seulement les dénégations de l'industrie du tabac sur la dangerosité de

la cigarette, mais aussi la production de science déviante pour contrer un savoir médical déjà bien constitué » (Girel, 2016, p. 19). Des travaux similaires ont été réalisés sur le réchauffement climatique et les « marchands de doute » (Oreskes et Conway, 2011)[331]. D'autres travaux ont mis en avant la production non intentionnelle de l'ignorance, « qui résulte du besoin d'agir et du fonctionnement des institutions » (Girel, 2016, p. 20), notamment à partir des travaux de Frickel. Ce dernier a notamment montré comment des tests et standards de l'évaluation des risques réduisent leur complexité, notamment par leur quantification (Frickel et Vincent, 2007). Dernièrement, les travaux sur la production non intentionnelle de l'ignorance ont été complétés par une attention à la réflexivité des acteurs (qui savent reconnaître les limites de leurs organisations et de leurs instruments) et à la façon dont les organisations réagissent à ces capacités critiques. C'est notamment par une sociologie des organisations et du travail que des auteurs montrent comment des savoirs indésirables ou inconfortables tendent à être ignorés, même s'ils sont connus (Dedieu et Jouzel, 2015). Notre partie III se situe dans la veine de ces travaux. Elle s'intéresse au caractère *organisé* de l'ignorance « dans la mesure où elle est profondément inscrite dans les structures du dispositif de gestion des risques qui constituent autant de moyens de domestiquer le sens critique de ses membres » (Dedieu et Jouzel, 2015, p. 108‑ 109).

L'objectif de cette partie est donc de tester l'hypothèse de la surveillance comme productrice d'ignorance, notamment au travers des processus de séparation de données qui façonnent ainsi une information. Le chapitre 7, à partir du cas de la surveillance des conducteurs de train, s'attardera à montrer les *effets d'ignorance* de la surveillance. Le chapitre 8, à partir des expertises produites sur l'accident de Brétigny, se penche plus précisément sur les *effets de définition* de la séparation de données (chaque expertise étudiée tentant de définir l'accident comme problème purement technique ou un problème d'organisation du travail). Le chapitre 9, à partir des mesures prises suite à l'attaque du Thalys, s'intéresse aux *déterminants* de cette séparation de données, notamment les divers impératifs et contraintes organisationnelles qui pèsent sur le travail de surveillance. De ces analyses ressort alors le potentiel critique des données écartées, oubliées ou détruites.

[331] Pour une approche critique de l'agnotologie, cf. Boudia, 2016 ; Boudia et Jas, 2007.

Chapitre 7. S'assurer des pratiques de surveillance : le cas des conducteurs de train

Le travail des conducteurs est essentiel du point de vue de la sécurité, car il est le point de rencontre des autres métiers de l'entreprise : la maintenance de l'infrastructure, celle du matériel roulant, la régulation, la vente, la gestion des gares, etc. Tous ces métiers semblent concourir pour que le travail du conducteur se passe le mieux possible. Le transport ferré étant guidé, le principal enjeu du travail du conducteur réside dans la régulation de la vitesse du train. Deux forts impératifs expliquent cette focalisation sur la vitesse : la régularité (aller assez vite pour arriver à l'heure) et la sécurité (ne pas aller trop vite pour éviter l'accident).

Pour ces raisons, le respect par les conducteurs de la réglementation (et notamment de la vitesse) apparaît comme essentiel pour la sécurité ferroviaire. Les techniques classiques de surveillance des employés (notamment par la présence des supérieurs, dans le bureau, l'atelier, etc.) ne peuvent s'appliquer pour des personnels mobiles comme le sont les conducteurs de train. Ribeill a montré comment les compagnies ferroviaires avaient mis en place tout un système de primes et de pénalités afin de s'assurer du zèle des « agents de conduite » (Ribeill, 1993). Cette problématique gestionnaire reste inchangée aujourd'hui : le conducteur de train est un travailleur qui croise rarement ses supérieurs hiérarchiques. Cependant, un ensemble de dispositifs techniques et de règles organisationnelles viennent pallier le manque de contrôle hiérarchique humain *in situ*. C'est sur cet ensemble que porte le présent chapitre. En interne, cet ensemble fait partie de ce qui est appelé « le management de la sécurité ». Ce management de la sécurité peut être décrit comme une chaîne de méta-surveillances : il s'agit de s'assurer que les mesures de surveillance devant être effectuées à l'échelon inférieur l'ont bien été.

Étrangement, peu de travaux sociologiques se sont intéressés au travail des conducteurs de train. En dehors des travaux de George Ribeill, c'est du côté des ergonomes et des psychologues du travail qu'il faut aller voir afin de trouver des analyses précises sur l'activité de conduite (cf. l'encadré 17). Rappelons tout d'abord que jusque dans les années 1970, la permanence des emplois (le fait qu'un cheminot fasse toute sa carrière professionnelle dans l'entreprise) est considérée comme un gage de sécurité. Toute une « politique d'attachement du personnel » est alors développée : « les coûts de la division du travail, de l'apprentissage de métiers particuliers, de l'intériorisation lente de normes pratiques jusqu'à leur transformation en actes réflexes efficaces, doivent en quelque sorte être amortis sur le long terme » (Ribeill, 1984, p. 26). Une autre sorte d'attachement est également importante pour la sécurité : celui entre un conducteur et *sa* locomotive. Connaître et sentir son train (mais aussi sa ligne) apparaît comme un avantage d'un point de vue sécuritaire. Cette organisation du travail, issue des compagnies de chemins de fer, sera progressivement remise en cause dès la fin de la Seconde Guerre mondiale. L'arrivée

de nouvelles locomotives (notamment étatsuniennes) permet la « banalisation de la conduite » (Ribeill, 1984, p. 54) : leurs cabines de conduites plus confortables, ainsi que leur fonctionnement plus standardisé, simplifié et robuste justifient la fin de la titularisation des équipes de conduite[332]. L'électrification progressive du réseau ferré, durant les années 1950 et 1960, modifiera également grandement les conditions du travail de conduite. Le conducteur n'a effectivement plus à « faire son énergie », contrairement au train à vapeur. La maîtrise de la puissance est plus facile étant donné cette nouvelle énergie constante qu'est l'électricité. L'aide-conducteur disparaît ainsi sur les trains voyageurs. Libéré, le conducteur est toutefois confronté à de nouvelles contraintes : augmentation des temps de trajet, gestion de la vitesse accrue des trains, solitude. Les années 1970 et 1980 voient la poursuite de la modernisation : le réseau continue à s'électrifier, tandis que l'électronique et l'informatique bouleversent l'organisation du travail. L'extension de l'usage de la radio entre le régulateur et le conducteur « favorise le développement de la conduite par un agent unique » (p.70), tandis que l'augmentation de la vitesse (notamment avec le TGV) justifie l'installation de systèmes de télécontrôle de la conduite.

Encadré 17 -La permanence des difficultés du travail de conduite, au-delà des évolutions techniques

Il faut se tourner vers des cliniciens du travail afin d'avoir des données sur les gestes, les attitudes et les contraintes du métier de conducteur. Dès les années 1960, le psychiatre Louis Le Guillant réalise des études sur les conducteurs de train. Malgré les nombreuses évolutions techniques et organisationnelles, les contraintes et difficultés alors recensées sont toujours présentes dans le travail de conducteur. En effet, Le Guillant pointe dès 1966, à la fois les contraintes physiques – exposition aux intempéries, bruits, vibrations, postures douloureuses –, mais également psychologiques, notamment l'isolement du conducteur, qui rend parfois difficile la concentration et la vigilance (Le Guillant, 1984, 2006). En outre, l'organisation du travail (horaires décalés, de nuit, 7/7, etc.) perturbe fortement l'alimentation et le sommeil des conducteurs, ces derniers n'arrivant que rarement à pleinement récupérer. Comme le précise Moscovitz qui a participé aux enquêtes de Le Guillant : « on arrive rapidement à prendre en considération l'existence tout entière de l'homme cheminot, aussi bien pendant son travail que durant sa vie privée, qui, en gros, reste dominée par la recherche d'un repos toujours insuffisant » (Moscovitz, 2007 [1972], p. 14-15).

Trente ans plus tard, les travaux d'Yves Clot reviennent sur les conditions de travail des conducteurs de trains de banlieues parisiennes. Il reprend les travaux de Le Guillant, notamment sur les problèmes de vigilance et des « vagabondages de l'esprit » (Clot, 2009 ; Fortino, 2014). En effet, Clot retrouve ce même phénomène d'absence au cours de la conduite. Ces périodes de suspensions mentales et de distractions s'expliquent pour lui par les particularités de la conduite. En banlieue, les conditions de travail et de trafic sont extrêmement tendues (un train toutes les 3 minutes en heure de pointe) : la régularité devient

[332] Une équipe de conduite (généralement un conducteur-mécanicien et un aide-conducteur) travaillait sur une locomotive particulière et non sur n'importe quelle machine.

quasiment impossible à atteindre, même si les conducteurs passent leur temps à rattraper les retards (dont ils ne sont pas responsables bien souvent), et ce dans la solitude et l'anonymat (Clot, 1997). La « voie libre » est ainsi une exception, les conducteurs « roulent au jaune », la signalisation imposant des ralentissements très fréquents. Dans ces conditions, une partie de la conduite devient pour Clot une « activité empêchée », « retirant au conducteur la maîtrise de l'effort de traction, la gestion de sa vitesse » (Clot, 2009, p. 3). Il s'agit d'une sorte de « passivité imposée » puisque le conducteur est toujours censé rattraper le retard, mais sans jamais pouvoir accélérer. Cette situation est pour Clot génératrice des microabsences, suscitant des angoisses régulières aux conducteurs.

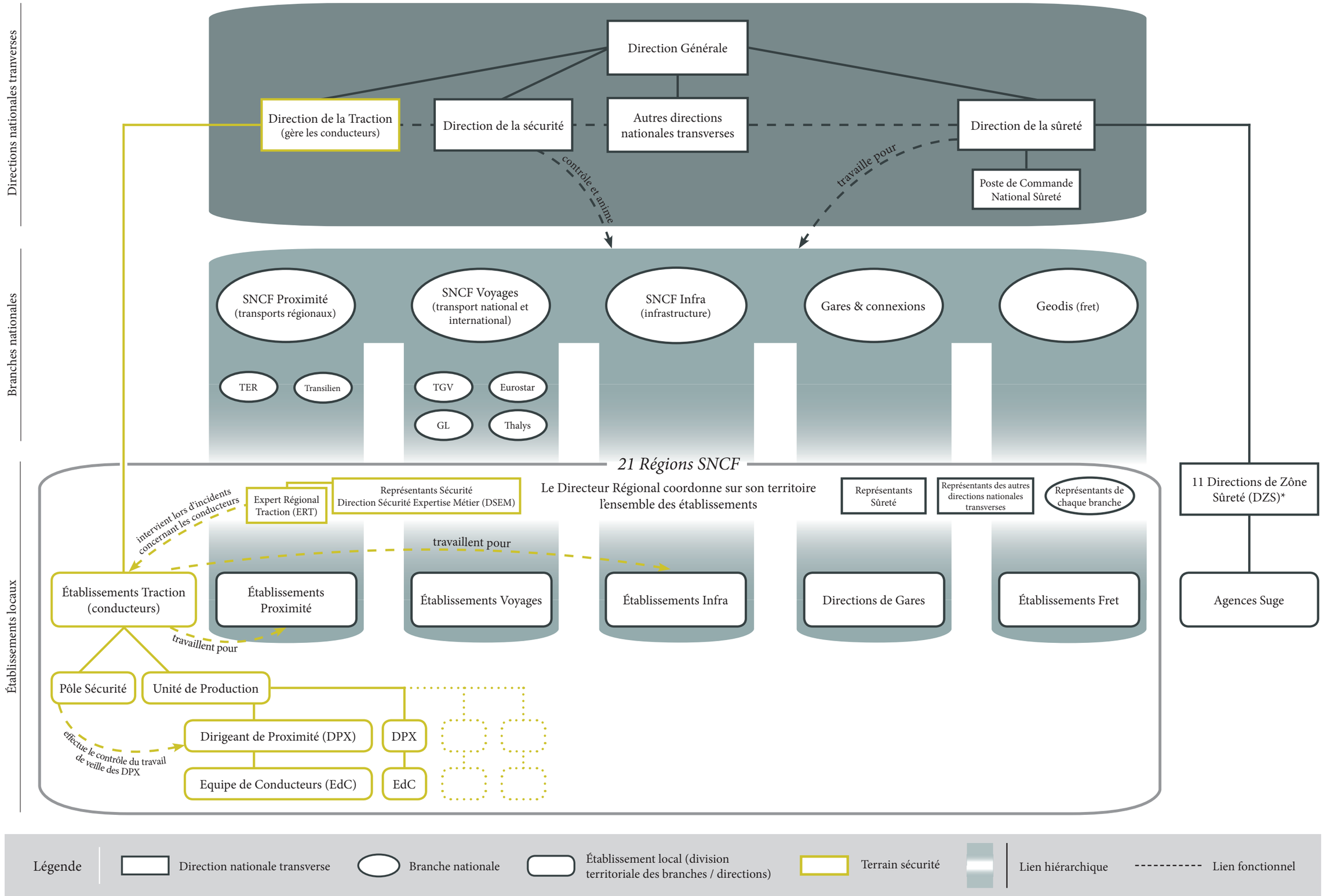
Des travaux récents en sociologie du travail viennent mettre à jour ces études de psychopathologie du travail et de clinique de l'activité. En axant ses travaux sur la pénibilité au travail et le travail des émotions, Sabine Fortino montre que ces pénibilités anciennes du travail de conducteur n'ont pas disparu, malgré les améliorations techniques (Fortino, 2014, 2015). Elle met en avant le « caractère profondément déstructurant des horaires » (Fortino, 2014, p. 8) qui ne permettent pas aux conducteurs d'avoir un cycle de sommeil et d'alimentation régulier, entrainant alors une fatigue chronique et des tensions nerveuses. Ces conditions de travail génèrent un stress important chez les conducteurs afin de « ne pas se louper », c'est-à-dire d'être en retard, manquer un arrêt, ou encore s'assoupir. Les répercussions de ce stress sur la vie privée des conducteurs sont alors conséquentes, notamment en raison de la difficulté de séparer temps du travail et temps hors-travail. Fortino met également en avant la dimension émotionnelle du travail des conducteurs, fortement cachée étant donné les valeurs de masculinité du métier – 200 conductrices sur 14 000 conducteurs (Fortino, 2015). Le conducteur doit « sentir son train » dans un corps à corps avec la machine qui se rend difficilement descriptible à l'observateur et même dicible par les conducteurs eux-mêmes. Reprenant les analyses de Clot sur l' « activité empêchée », Fortino parle des « émotions empêchées » : la peur de l'accident serait notamment refoulée, car difficilement exprimable dans ce milieu viril et masculin, et reviendrait alors hanter les conducteurs, notamment dans des rêves d'accident. Deux cas de figure reviennent régulièrement dans les entretiens qu'elle a menés : l'accident de personne (rouler sur quelqu'un) et le franchissement de signal fermé (freiner sans que cela n'arrête le train).

La surveillance du travail de conduite est ainsi cruciale pour la sécurité des circulations. Ce sont essentiellement les dirigeants de proximité (les « DPX » selon le vocabulaire de la SNCF) qui sont chargés de ce travail : ce sont les encadrants directs des conducteurs. En appliquant notre hypothèse de la séparation de données, nous nous sommes demandé si ces encadrants étaient amenés à se séparer de données dans leur travail, et si oui de quel type de données il s'agissait.

Pour la sociologue Sabine Fortino les DPX seraient devenus extérieures au collectif de travail des conducteurs, notamment par l'adoption de méthodes de gestion du privé réduisant l'activité du conducteur à « un réseau de contraintes chiffrées, subordonnées à une vision hégémonique de l'organisation qui se donne à voir comme la réalité gestionnaire

indépassable » (Fortino, 2015, p. 11). Elle conclut à une coupure nette entre les conducteurs et leurs dirigeants de proximité et à une absence de considération des derniers envers les premiers, les DPX n'étant là que pour les contrôler et les évaluer. Si l'on ne peut nier cette logique de "gestionnarisation" du travail des conducteurs, il nous semble que les conclusions de Fortino doivent être nuancées[333]. Ainsi, l'intégration des facteurs humains et organisationnels (FHO) dans le management des conducteurs depuis la fin des années 1980 (cf. le chapitre 2) complexifie grandement le travail des DPX. Ces FHO constituent pour les encadrants des conducteurs des « savoirs inconfortables », c'est-à-dire des connaissances qui viennent contredire ou complexifier les versions simplificatrices du monde que se créent les acteurs afin de pouvoir continuer à agir (Rayner, 2012). Effectivement, avec les FHO, la sécurité n'est plus le résultat du strict respect des règles écrites, l'écart entre le comportement du conducteur et la règle n'est plus automatiquement une faute et est même dans certains cas nécessaire. En outre, nous verrons que ces savoirs sont difficiles à produire et à utiliser pour les encadrants des conducteurs. Tout nous poussait à croire que ces savoirs seraient mis à l'écart ou oubliés par les encadrants. Nos observations montrent à l'inverse comment les DPX tentent de ne pas les ignorer (1). À l'inverse, le travail d'enquête que les encadrants réalisent suite à un incident, notamment au travers de la procédure du retour d'expérience (dit « REX »), constitue un cas où ces savoirs inconfortables sont bien écartés ou oubliés. Nous établirons effectivement en quoi la structure du travail d'enquête, ainsi que son effectuation par les encadrants constituent des processus de séparation de données (2).

[333] Deux biais nous semblent expliquer ce résultat : la surreprésentation des syndiqués dans l'échantillon des entretiens de conducteurs et l'absence d'enquête auprès des dirigeants de proximité (Fortino et Linhart, 2011).



* Les DZS constituent le maillage régional propre à la Direction de la Sûreté

1. La veille des conducteurs : comment surveiller des gens que l'on ne voit jamais

1.1. Former et maintenir des compétences, le travail des encadrants de conducteurs

Avant d'analyser plus avant le travail des encadrants de conducteurs (cf. l'encadré 18 et le schéma 5), ainsi que celui des experts régionaux de la traction (les ERT, qui interviennent notamment lors d'incident important de conduite) il convient de présenter rapidement leurs principales tâches et les conditions de l'activité de conduite[334].

Encadré 18 - Les dirigeants de proximité, des cadres de plus en plus éloignés du terrain ?

Les dirigeants de proximité des conducteurs (les « cadres tractions » ou « CTT » en interne) sont responsables d'une équipe de conducteurs de train (en général entre 25 et 30 selon leur établissement).
Deux processus de recrutement existent pour devenir encadrant de conducteurs, dessinant deux profils sociologiques : la promotion interne ou le recrutement externe.

- La promotion interne : c'est le parcours dit de « la filière traction ». Classiquement à la SNCF, les métiers (de conduite, de l'infrastructure, de la vente, etc.) correspondent à des « filières » dans lesquelles les cheminots réalisaient quasiment toute leur carrière. Dans la « filière traction », la première promotion consiste à devenir responsable d'une équipe de conducteurs (DPX ou « cadre traction ») après avoir été conducteur. Après une formation de 3 ans (qui fait entrer un agent dans le collège des cadres), un conducteur peut devenir DPX. À côté de cette voie classique, un autre profil est à distinguer, celui des « attachés techniciens supérieurs ». Recrutés au niveau BTS (alors que les conducteurs classiques sont recrutés au niveau bac) ils feront 4 ou 5 ans de conduite, et sont destinés à devenir encadrants de conducteurs ;
- Le recrutement externe : aujourd'hui, on peut directement devenir responsable d'une équipe de conducteurs sans avoir été conducteur auparavant. Les exigences sont un niveau de « master technique obtenu en école d'ingénieurs ou à l'université), selon la fiche-emploi de la SNCF.

Côté interne, les syndicats cheminots dénoncent la difficulté de la formation (longue et exigeante et avec peu d'accompagnement) réduisant les chances de promotion des conducteurs. En outre, le travail est considéré comme de plus en plus administratif et de moins en moins proche des problématiques considérées

[334] En annexe 3, nous étayons cette présentation avec le cas des lignes A et B du Réseau Express Régional de l'Île-de-France. L'interopérabilité partielle entre la SNCF et la RATP, permet de bien souligner les exigences de formation des conducteurs ainsi que le caractère relatif des pratiques de sécurité.

comme propres au travail de conduite. Les faibles perspectives d'évolution des dirigeants de proximité finissent par rendre leur poste comme de moins en moins attractif pour les conducteurs. L'entreprise a alors recours de plus en plus à la voie externe, ce qui est une tendance générale dans sa politique de recrutement (Finez, 2013). En général jeunes et sans grande expérience dans le ferroviaire, ces cadres peinent à obtenir une légitimité vis-à-vis des conducteurs qu'ils dirigent (dont certains ont fait toute leur carrière professionnelle à ce poste et peuvent gagner plus qu'eux avec les primes de conduite). Ils peuvent alors avoir tendance à se réfugier dans les tâches administratives d'évaluation et de contrôle des conducteurs, ce qui peut conduire à une certaine fracture avec leurs conducteurs, d'autant plus que ces cadres ne demeurent en général que quelques années à leur poste (Fortino, 2015).

Les DPX que nous avons rencontrés, ainsi que les experts régionaux tractions, sont tous issus de la « filière traction » (ils ont donc été conducteurs), ce qui peut expliquer une moindre fracture entre eux et les conducteurs. On peut faire l'hypothèse que leur inconfort vis-à-vis de l'intégration des facteurs humains et organisationnels dans leur management des conducteurs provient de leur socialisation cheminote (dans laquelle le respect de la règle écrite demeure prégnant).

À la SNCF, les conducteurs sont généralement recrutés après le Baccalauréat et suivent une formation de 12 mois. Durant cette formation, les futurs conducteurs passent l'examen de licence délivrée par l'EPSF. S'ils réussissent, ils sont ensuite formés à la réglementation générale de la SNCF, à son réseau et à son matériel et obtiennent, si tout se passe bien, l'attestation complémentaire. La formation comprend une partie théorique et une partie pratique. Dans la partie théorique, la formation aborde les règles de conduite en situation normale, mais en situation perturbée (que faire lorsque les feux de signalisation ne fonctionnent pas ou lorsque les barrières d'un passage à niveau ne sont pas baissées, etc.). Dans la formation pratique (stage en cabine de conduite et sur simulateur), un accent particulier est mis sur l'acquisition des « gestes d'urgence ». À l'aide de simulateur, les gestes sont répétés plusieurs fois *« pour que ce soit quasiment du subconscient après »*. Une fois la formation initiale effectuée, le travail d'un dirigeant de proximité est de maintenir les connaissances et les compétences des conducteurs.

> *On s'est rendu compte qu'au cours du temps, la courbe de connaissances, elle avait un peu tendance à diminuer et inversement la courbe de compétence avait un peu tendance à augmenter*
> *(Expert régional traction, DSEM)*

Schématiquement, le travail d'un DPX consiste à ce qu'aucune des deux courbes ne descende en dessous d'un niveau jugé trop faible. Nous explorerons plus loin comment sont constituées ces « courbes », ainsi que les moyens utilisés pour les maintenir à un certain niveau.

La deuxième grande tâche des encadrants est de veiller à la cohésion et à la santé du collectif de travail des conducteurs qu'ils dirigent. Au vu des conditions difficiles de

l'activité de conduite (cf. l'encadré 17 sur *La permanence des difficultés du travail de conduite, au-delà des évolutions techniques*), ces questions sont majeures. Le rythme atypique des temps de travail des conducteurs de train perturbe fortement leur cycle de sommeil. L'assoupissement est alors une crainte constante des conducteurs, maintenant un niveau de stress relativement élevé durant l'exercice de la conduite (Clot, 1997 ; Fortino, 2015). Que les conducteurs de train soient en pleine forme et qu'ils se sentent bien au travail est loin d'être une question de confort. L'activité de conduite demande de sérieux efforts de concentration et des capacités de vigilance et de réaction élevées. Le droit européen et français fixe d'ailleurs des conditions strictes d'aptitudes physique et psychologique pour pouvoir exercer le métier de conducteur de train. Il doit ainsi se voir délivrer un certificat d'aptitude physique par un médecin agréé et un certificat d'aptitude psychologique par un psychologue agréé (cf. l'encadré 19).

Encadré 19 - Le contrôle des aptitudes physiques et psychologiques des contrôleurs

L'arrêté du 6 août 2010 relatif à la *certification des conducteurs de train* stipule que « le conducteur de train sur le réseau ferroviaire doit être exempt d'affections susceptibles d'altérer la vigilance, la concentration et le comportement ».

Un médecin agréé doit délivrer un certificat d'aptitude physique, nécessaire au conducteur afin de pouvoir déposer sa demande de licence à l'EPSF. De nombreuses affections sont susceptibles d'empêcher la délivrance de ce certificat : épilepsies, apnée du sommeil entraînant des troubles de vigilance, psychoses, névroses non contrôlées, troubles cardiaques, diabète traité par insuline, conduites addictives (alcool, drogues illicites, médicaments), etc. L'acuité visuelle est également très scrutée (des corrections pour l'hypermétropie, la myopie et l'astigmatisme sont autorisées, mais des maximums sont fixées, la vision des couleurs doit être normale, le conducteur doit résister aux éblouissements, etc.) de même que l'audition et l'expression verbale, « à cause de la nécessité d'échanger des messages à haute et intelligible voix ».

Le conducteur doit également se voir délivrer un certificat d'aptitude psychologique par un psychologue agréé. Lors de l'examen, les aptitudes psychomotrices (vitesse de réaction et de coordination gestuelle), cognitives (attention et concentration, mémoire, capacité de perception, raisonnement, communication) sont évaluées. Il en est de même pour le « comportement en situation complexe ou de stress ». Dans ce cadre sont évalués sa « capacité à gérer les priorités et à orienter seul son activité de façon pertinente », son « contrôle émotionnel » (c.-à-d. la « conservation de l'intégralité des capacités en situation de stress »), sa « fiabilité comportementale » (soit la « propension à respecter les règles et procédures »), sa « rigueur » (c.-à-d. la « propension à adopter et adapter ses démarches de travail pour garantir la fiabilité de ses productions »), ainsi que son « intelligence sociale » (c.-à-d. sa« capacité à gérer de manière efficace les situations relationnelles pouvant impacter la sécurité »). Ces aptitudes sont évaluées grâce à des tests psychologiques, eux-mêmes complétés par un entretien avec le psychologue.

Il revient à l'employeur de veiller aux maintiens de ces conditions physiques et psychologiques, en plus des connaissances et savoir-faire du métier. Cette obligation légale et fonctionnelle s'effectue cependant dans des conditions particulières. L'encadrant est très peu en contact avec ses conducteurs et n'est quasiment jamais présent pendant leur temps de travail. Surveiller comment travaillent les conducteurs n'a donc rien d'aisé. Comment s'assurer que le conducteur maîtrise les gestes-métier ? Comment savoir s'il est en forme ? Comment évaluer sa connaissance du matériel roulant et de la ligne ?

C'est essentiellement grâce à des techniques de traçabilité du travail que l'encadrement évalue le travail des conducteurs. Les DPX ont à leur disposition deux modes de « veille des conducteurs » (selon la terminologie interne) : les accompagnements (accompagner le conducteur dans la cabine de conduite et vérifier la façon dont il travaille) et les enregistrements de vitesses du train. Si les accompagnements constituent un contrôle *in situ*, le contrôle de la conduite via les enregistrements de vitesse est *a posteriori*. Sur ces derniers, nous montrons en annexe que la numérisation des enregistrements (passage de bandes graphiques à un capteur numérique) ne conduit pas forcément à un renforcement de la surveillance des conducteurs, malgré le traitement automatisé ainsi rendu possible (cf. annexe 3)[335].

1.2. Un savoir difficile à obtenir et à évaluer : les Facteurs Humains

Nous développerons ici un troisième type de contrôle du comportement des conducteurs, qui se veut lui *a priori*, notamment par l'intégration des facteurs humains dans le management. Plus précisément, nous verrons comment le paradigme des facteurs humains (et la définition de la sécurité qu'il implique) tend à instaurer un management que l'on pourrait qualifier de préventif (1.2.1). Cependant, nous verrons que les DPX ont du mal à évaluer ces facteurs humains, car cette évaluation se base sur des données difficilement objectivables et chiffrables. Ils constituent ainsi des « savoirs inconfortables » (Rayner, 2012) ou « gênants » (Heimer, 2012), qu'ils vont avoir tendance à plus ou moins mettre à l'écart dans leur surveillance des contrôleurs (1.2.2).

1.2.1. Management préventif et dilemme moral du DPX : descendre ou ne pas faire descendre

Dans le chapitre 2 de la première partie, nous avons montré comment, dans les années 1980-1990, la redécouverte de l'homme comme source de fiabilité avait constitué un défi pour la philosophie de la sécurité ferroviaire. D'une conception où la sécurité est un problème de conformité des comportements humains et techniques aux règles, on passe à

[335] Les DPX n'ont tout simplement pas le temps de vérifier tous les enregistrements de vitesse de leurs conducteurs. Ils se basent plutôt sur le « bulletin de service », rempli par le conducteur pour chacun de ses trajets et où il doit déclarer tous les événements ou incidents. Comme montré au chapitre 4, ce cas souligne encore une fois la non-automaticité des effets des pratiques de surveillance

une sécurité comme un enjeu de rattrapage entre la technique, les humains et l'organisation. D'une sécurité où tout écart à la règle est forcément une faute, on passait à une sécurité où l'on reconnaît non seulement la capacité des humains à rattraper leurs erreurs, mais également l'impact positif que peut avoir un écart à la règle. L'ouverture de l'ingénierie ferroviaire aux sciences sociales a permis la prise en compte des facteurs humains et organisationnels dans la production de la sécurité. Comme nous l'avons montré, l'intégration de la démarche Facteur Humain ne se fit pas sans heurt. Un double front de résistance se dressa. D'un côté, le paradigme technique et sécuritaire du milieu ferroviaire rend difficile l'adoption d'une nouvelle définition de la sécurité. Les ingénieurs ferroviaires n'acceptent pas facilement les conclusions du rapport Monnet qui invite à sortir d'un modèle où l'obéissance aux règles suffit à garantir la sécurité. D'un autre côté, le personnel d'exécution n'accepte pas forcément le caractère plus ou moins intrusif de l'enquête FH. En s'intéressant à la situation personnelle de l'individu, la démarche FH peut effectivement déboucher sur une remise en cause profonde de son engagement dans le travail, tandis que le schéma « écart à la règle → sanction » garantit une certaine prévisibilité et égalité de traitement. Face à cette difficulté, la stratégie de la Direction Délégué FH est de faire adopter une démarche procédurale et non pas substantielle. Il s'agissait d'inciter à prendre en compte les facteurs humains dans les procédures de management de la sécurité, du personnel et du suivi des incidents, sans définir au préalable de catégorie d'analyse ou de formulaire d'enquête. L'objectif est d'inscrire le management de la sécurité dans une approche compréhensive et non plus seulement répressive (sortir du cercle « erreur = faute = sanction »). Une procédure trop formelle ou matricielle aurait été préjudiciable, pour les porteurs de la démarche FH, à un changement véritable vers la démarche compréhensive. Cette stratégie ne fut pas évidente à mener, dans une entreprise où le paradigme de la règle écrite est fort.

> *Les facteurs humains pour eux, ça devait se résoudre en termes de règle. Des choses à appliquer, soit des documents à remplir, soit des choses à faire. Or, c'est des démarches, un état d'esprit »*
> *(Ancien Directeur Délégué Facteurs Humains, DRH)*

Si l'on comprend la stratégie, force est de constater qu'aujourd'hui la démarche facteur humain pose encore des difficultés d'ordre pratique pour les DPX et les responsables du management de la sécurité. Ils constituent des savoirs inconfortables ou gênants, parce qu'ils heurtent les routines professionnelles des acteurs et les forces à réinterroger leurs pratiques. Les données constitutives de ces savoirs vont-elles être pour autant écartées, oubliées ou détruites ?

Comme nous l'avons vu, les conditions de travail des conducteurs sont particulièrement rudes et un haut niveau d'aptitudes physiques et psychologiques est exigé de leur part – alors même que les conditions de travail fragilisent ces aptitudes. L'une des orientations de la démarche FH est justement de faire attention à la forme physique et psychologique des conducteurs, au-delà des certificats nécessaires au maintien de la licence de conducteur. Les encadrants sont ainsi incités à faire attention aux signes qui pourraient

révéler une faiblesse, une difficulté, un malaise chez un conducteur. Depuis les années 2010, la « démarche ONT » (animé par la cellule REX du domaine Traction) est en expérimentation dans plusieurs établissements Traction. Il s'agit de sensibiliser les conducteurs et leur encadrement aux « Observables Non Techniques ». Au niveau des conducteurs, différents thèmes liés aux ONT sont progressivement intégrés dans la formation initiale comme les modules « Compréhension des systèmes » ou « Gestion du doute ». Au niveau des DPX, ces derniers sont incités à évaluer les ONT, au même titre que les Pratiques Professionnelles Observables en Situation (PPOS) et les Procédures Rares (PR).

> *C'est-à-dire [qu'il faut] se dire qu'un conducteur c'est un être humain, il peut faire une faute, c'est logique. Et notre rôle c'est aussi de déceler avant qu'il fasse la faute. Dès qu'il commence à avoir des écarts, aussi bien au niveau fatigue, il arrive en retard, on essaie d'avoir un petit côté social. Moi j'aime bien avec mon équipe, connaître un peu leur vie privée, pour déceler dès que y a un problème de couple, de divorce, de garde d'enfants ou n'importe quoi, parce que tu sais que derrière, y a risque potentiel. Donc le métier a un peu changé pour ça. Y a une dizaine d'années, on était purement gendarme, voilà : le gars fait une faute, on le plombe, c'est réglé. Alors que maintenant on essaie d'agir avant qu'arrive la faute.*
> *(Dirigeant de proximité 1, Etablissement Traction)*

Le caractère non technique de ces éléments (fatigue, retards fréquents, nervosité/irritabilité, stress, etc.) les rend justement difficilement observables pour les DPX. Leur importance est également délicate à évaluer, tout comme leur incidence sur les performances de travail des conducteurs. Surtout, il semble que les DPX aient de la difficulté dès lors qu'il s'agit d'estimer la cause des ONT, qui peuvent être internes (intégration du conducteur dans le collectif de travail, problème d'organisation, etc.) et/ou externe (problèmes personnels et familiaux notamment). La question que doit se poser un DPX est de savoir si un conducteur est en état de conduire au vu des ONT, et de ses performances techniques. L'enjeu pour eux est d'agir avant que les capacités du conducteur ne soient diminuées et provoquent potentiellement un incident. L'objectif est d'agir avant qu'un incident ne survienne et que les sanctions et précautions n'arrivent pas seulement *a posteriori*. En faisant le parallèle avec ce que nous avons pu étudier en maintenance, nous pourrions dire que l'intégration des démarches Facteurs Organisationnels et Humains (ici plus précisément, la démarche ONT) se traduit par un « management préventif », tout comme nous avons parlé de « maintenance préventive ».

> *On des logiciels, on a tout ce qui est ATESS, la boîte noire informatique qui est dans les trains. On peut observer comment le conducteur travaille tout seul. Donc on voit s'il est par exemple toujours limite limite. S'il roule toujours au taquet, s'il freine toujours à la dernière minute. Tout ça on peut le détecter maintenant Alors qu'avant on attendait qu'il soit pris en charge, qu'un automatisme l'arrête et là on le voyait. Maintenant on peut l'observer avant […]. Ce qu'on regarde aussi, c'est comment la personne se sent. Si elle paraît un peu fatiguée, stressée, si la personne dit plus bonjour ou qu'elle est très irritable. On doit faire gaffe à toutes ces petites choses, les « facteurs humains » comme ils disent, parce que derrière il peut avoir un sujet, ça peut influer sur sa conduite. Donc faut anticiper, mais c'est pas facile.*
> *(Dirigeant de proximité 2, Etablissement Traction)*

Ce management préventif n'est pas évident à mener pour les CCT. On peut déceler un décalage générationnel entre les encadrants ayant abordé les ONT et les FH dans leur formation initiale et les encadrants plus anciens.

> *malgré tout en termes d'accompagnement, c'est pas un reproche, mais moi je me sens pas vraiment armé pour vraiment aller très très loin dans les facteurs humains, je pense qu'on peut faire beaucoup plus . Mais notre génération et nos cadres, je pense qu'on a pas…qu'on est pas suffisamment pointus là-dessus*
> *(Chef d'unité de production, Établissement Traction)*

Au-delà de la question de la formation, cette logique de management préventif pose un problème moral plus fondamental aux DPX. Prendre des mesures suite à un incident où le conducteur s'avère responsable est relativement aisé. Tant d'un point de vue hiérarchique que professionnel la mesure est justifiable aussi bien auprès du conducteur visé que du reste de l'équipe. Une pluralité de mesures est disponible aux DPX, en fonction de la gravité de l'erreur commise par le conducteur : accompagnements en cabine plus fréquents, obligation de formation, descente de cabine (le conducteur n'a plus le droit de conduire pendant un moment), retrait de l'attestation complémentaire et signalement à l'EPSF (qui peut retirer la licence). Prendre l'une de ces mesures, alors qu'il ne s'est encore rien passé (pas d'incident majeur) est beaucoup plus difficile à justifier et à faire accepter aux conducteurs. L'exemple suivant illustre bien le type de dilemme auquel un DPX peut faire face.

Cela fait plusieurs mois qu'un DPX s'inquiète pour l'un de ses conducteurs qu'il trouve fatigué, anxieux – en raison de problème personnel, suppose-t-il – et proche de l'erreur. Le caractère préventif de mesures qu'il souhaiterait prendre lui pose problème.

> *Je sais qu'il est crevé en ce moment, il a eu un enfant il y a deux ans, problème de couple - il m'en a parlé - euh...qu'est-ce que je fais ? Donc là on essaie de trouver une solution avec le CUP [Chef d'Unité de Production] justement, afin de lui alléger le temps de travail, avant qu'il arrive à la boulette. Mais c'est très dur à négocier, surtout quand on est dans du cadre privé. Moi j'ai pas à lui dire « tu divorces et ton problème sera réglé ». Voilà, donc on marche sur des œufs. « T'es limite, tu vas faire une ...pour moi tu vas droit vers la connerie ». Alors comment je peux limiter ça et lui faire comprendre de prendre des congés ? Mais des congés, ça va un temps. Donc là on est en train de travailler pour lui donner un mi-temps thérapeutique. Voilà on essaie de trouver des solutions, mais on est dans du préventif, et c'est très difficile de faire comprendre ça à l'agent*
> *(Dirigeant de proximité 2, Établissement Traction)*

La supposition sur l'origine personnelle des problèmes rencontrés renforce le malaise du DPX qui d'un côté ne peut faire comme s'il n'était pas au courant et de l'autre ne peut intervenir sur ce plan. En outre, il craint que la prise de mesure sur le plan professionnel ne fasse qu'aggraver les problèmes d'ordre privé, cette aggravation pouvant in fine se traduire par une conséquence grave au travail. Le système d'évaluation des conducteurs, qui prend de plus en plus compte les antécédents, conduit à renforcer le cercle vicieux.

> *Y a un mois y a eu les notations. Historiquement à la SNCF c'est par ancienneté, on a une telle pression syndicale à la SNCF… Et cette année on essaie de retarder ceux qui avaient des « événements conduite », ceux qui avaient fauté en 2013 et cette personne en faisait partie. Et elle a pris comme une double punition. Parce qu'elle avait eu des événements en février 2013, [et puis] elle a relevé la tête, c'est vrai qu'elle*

retravaille très bien actuellement. Mais là c'est la double punition, je lui dis « je veux pas que t'aies une nouvelle position parce que l'année dernière tu m'as fait une boulette ». Comme je disais, dans le privé il essaie d'arranger son couple, y a des trucs qui avancent pas. Et au niveau pro il avait l'impression que ça avançait et boum je viens de lui en remettre une claque. Et....donc là je l'ai encore perdu là
(Dirigeant de proximité 2, Établissement Traction)

Le DPX a pris alors des mesures qu'il préfère ne pas présenter comme des sanctions. Il essaie notamment d'avoir un suivi et une relation beaucoup plus régulière avec ce conducteur qu'avec le reste de l'équipe. Cela passe notamment par une multiplication des accompagnements (3 au moment de l'entretien – en avril 2014 alors que la norme est de 2 par an), des prises de contact téléphonique régulières, ainsi que des contacts réguliers juste avant la prise de service de cette personne. Prendre des mesures plus radicales – notamment « faire descendre de machine », soit interdire au conducteur de conduire – apparaît très délicat en l'état actuel des choses. La culture professionnelle de la traction rentre ici en conflit avec les impératifs de sécurité, tels que définis par le DPX.

Un conducteur, quand on le descend de machine c'est là que tu l'enterres complètement. C'est la faute ultime, quelqu'un qui se trouve dans un bureau pendant un laps de temps, ça veut dire qu'il a fait une grosse connerie. Donc vis-à-vis des collègues on peut pas.
(Dirigeant de proximité 2, Etablissement Traction)

Au-delà de la réputation du conducteur vis-à-vis de ses collègues et d'estime de soi, faire descendre de machine a également des impacts financiers directs. Descendu de machine, un conducteur ne reçoit plus ses primes de conduite, qui peuvent représenter jusqu'à la moitié du salaire fixe. La solution du mi-temps thérapeutique est bien sûr elle aussi non négligeable en termes de rémunération (50% de temps de travail pour 50% du salaire). Un autre DPX ayant déjà eu à descendre un conducteur de machine, fait directement le lien entre sa décision et les conséquences fatales pour le conducteur.

Il faisait des boulettes parce qu'il avait des problèmes financiers. Je le descends de machine, j'ai augmenté la problématique...Mais je peux pas le laisser à la conduite parce qu'il est dangereux. Donc en gros c'est...tu le tues le gars [rires gênés], et en plus ça s'est fini comme ça...Il était passionné de moto, il a fait un tout droit sur un rond-point. J'ai beaucoup de mal à imaginer ça...je suis persuadé qu'il s'est suicidé...Mais voilà c'était le gars il a des problèmes de tunes, il fait des boulettes à la conduite, t'as l'obligation de le descendre de machine et tu sais que t'accentues le problème. Et je savais que c'était des problèmes d'argent, mais à un moment...je l'ai maintenu le plus longtemps possible jusqu'à ce qu'on franchise un carré [signal d'arrêt obligatoire] et là je peux plus le soutenir et donc oui en gros tu le tues le gars
(Dirigeant de proximité 1, Établissement Traction)

Les encadrants peuvent ainsi se sentir beaucoup moins coupables de descendre quelqu'un de machine lorsque le risque est manifeste (production de plusieurs erreurs de la part du conducteur). Malgré la prise en compte de la situation personnelle du conducteur, les « boulettes » commises sont jugées trop graves pour maintenir le conducteur en service. C'est également ce qui s'est produit une fois avec le premier conducteur.

> *Alors que ce même agent, y a un an m'a fait des belles conneries...là c'était plus facile, j'en ai fait ce que je voulais derrière. Je les descendu de machine, reprise de formation et il était d'accord sur tout. Alors que là, il l'a pas encore fait sa boulette, donc c'est très compliqué à manager là.*
> *(Dirigeant de proximité 2, Etablissement Traction)*

L'absence d'erreur dans la conduite du conducteur actuellement empêche de prendre des mesures conservatoires trop radicales.

> *Par rapport à cette personne, elle me fait actuellement aucune boulette Je peux pas la descendre de machine […]. J'ai le pouvoir de le faire, mais comment je le justifie derrière ? Après j'ai les OS [organisations syndicales] sur le dos, voire les Prud'hommes euh...j'ai pas de dossier pour la personne, donc j'ai pas…J'ai les outils pour la descendre, mais actuellement je peux pas le faire. Donc je préfère que ce ça soit une relation intelligente, et que ce soit la personne qui trouve une solution pour diminuer son temps de travail.*
> *(Dirigeant de proximité 2, Etablissement Traction)*

Tout se passe comme si l'obligation de justification et la prise en compte de certains facteurs humains (conséquence morale et financière pour le conducteur) constituaient des barrières au pouvoir du DPX. La systématisation des enregistrements, l'amélioration (limité) de leur traitement et la prise en compte des Observables Non Techniques ne sont pas forcément des facteurs d'augmentation du pouvoir du DPX, bien qu'ils contribuent à une intensification de la surveillance. Les données supplémentaires dont dispose le DPX viennent complexifier les décisions qu'il a à prendre. Il est conduit à faire un arbitrage entre les risques pour le conducteur et les risques pour la sécurité des circulations.

Ainsi, comme l'analysent Dedieu et Jouzel à propos des enquêtes sur les intoxications des travailleurs agricoles à l'arsénite de soude (qui révèlent les limites des modèles d'évaluation *a priori* des risques), les enquêtes FH et de la démarche ONT produisent « un ensemble de données "gênantes" (Heimer, 2012), dont la prise en compte est problématique parce qu'elle est source de désorganisation sociale » (Dedieu et Jouzel, 2015, p. 117). En effet, la prise en compte des ONT et des facteurs humains plus généralement, ouvre la possibilité d'un management préventif où le DPX doit prendre des mesures avant qu'un incident ne survienne. La désorganisation sociale provient alors de la rupture avec le compromis historique où la sanction intervient après la commission d'une erreur. De plus, le caractère subjectif de ces éléments « observables », mais « non techniques » peut saper la légitimité des mesures prises à l'encontre des conducteurs. La prise en compte du « hors travail » pour gérer le temps de travail peut paraître non seulement intrusive (l'encadrement étant attentif à des éléments d'ordre privé), mais également injuste, dès lors que les conducteurs subissent déjà des tests pour être certifiés sur les plans physique et psychologique. Ainsi, nous nous trouvons dans une situation où l'élargissement du spectre de la surveillance des conducteurs (du contrôle de la seule maîtrise technique et du respect des règles à une évaluation du comportement) constitue une *épreuve* pour l'organisation. C'est la définition et le périmètre mêmes du travail d'encadrement de la conduite qui est modifiée, sans pour autant que les contours de cette nouvelle définition ne soient clairs pour les acteurs. Vont-ils pour autant se séparer de ces données ?

1.2.2. Comment ne pas ignorer ce que l'on sait

Pour le comprendre, il faut bien considérer que ces savoirs sur les facteurs humains apparaissent même doublement inconfortables. Premièrement, on peut considérer que le rapport Monnet (initiant la démarche FH) est un savoir inconfortable dans la mesure où il remet en cause l'idée bien ancrée que le simple respect des règles assure la sécurité. Le management de la sécurité était alors guidé par l'impératif de faire respecter les règles et de sanctionner en cas de faute. Cette conception de la sécurité, ainsi que les compromis et règles institutionnelles qui y sont attachés, est remise en cause par la reconnaissance de l'erreur humaine comme inhérente au travail humain et comme pendant de l'expérience. De la formation au management quotidien des agents, en passant par une modification des procédures et des référentiels métiers, l'intégration des facteurs humains n'est pas que cosmétique. Ces changements placent les acteurs étudiés dans des situations délicates où leurs repères professionnels sont remis en cause. C'est là que réside le deuxième inconfort de ces savoirs. Ils sont tout d'abord difficiles à concrétiser. Si la connaissance de la réglementation et les gestes métiers peuvent faire l'objet d'une évaluation formelle (par écrit, grâce à des tableaux Excel et suite aux accompagnements en cabine et aux analyses des traces du travail, cf. *supra*), les éléments observables non techniques et autres facteurs humains sont justement difficilement observables, du moins formalisables dès lors que l'on reste dans le domaine du prédictif ou du préventif. Les exemples que nous avons développés montrent combien les ONT font appel à un travail interprétatif important de la part des DPX. Les encadrants se trouvent donc dans une situation où l'organisation du travail les incite à prendre en compte un savoir (les facteurs humains et ONT ont un impact sur la sécurité) difficile à mettre en œuvre et à concrétiser puisqu'il suppose la mobilisation de données difficilement productibles.

Ceci nous pousserait à étendre le concept de « savoir inconfortable » : au-delà de l'inconfort de la remise en cause des routines et conceptions bien ancrées dans l'organisation et chez les acteurs, il y a un inconfort à être dans l'incapacité à mettre en œuvre ce que cette remise en cause suppose, alors même que l'institution y invite. Tout se passe comme si l'organisation du travail ne permettait pas aux acteurs de prendre en compte les changements profonds prônés au niveau institutionnel. Non seulement les données pour utiliser ce nouveau savoir sont difficiles à produire, mais une fois (partiellement) produites, elles sont difficilement utilisables (notamment ici par leur manque de légitimité dans un management quotidien).

De manière plus systématique, comment l'encadrement des conducteurs gère-t-il cette production de données difficilement formalisable et utilisable ? Comment domestiquer cette « connaissance indésirable » (Knorr-Cetina, 1999), c'est-à-dire ces « lignes d'enquête que nous apprenons à écarter, parfois parce qu'elles ne semblent ni pertinentes ni prometteuses, parfois parce qu'elles s'opposent à des normes sociales et éthiques prégnantes » (Girel, 2016, p. 19). Dedieu et Jouzel montrent comment une organisation peut permettre à ses membres d'ignorer ce qu'ils savent, et de ne pas prendre en compte

des savoirs inconfortables (Dedieu et Jouzel, 2015)[336]. Les cas développés ici montrent comment malgré tout, les DPX tentent de prendre en compte les FH, bien qu'ils aillent à rebours de leur culture professionnelle et qu'ils soient difficiles à mobiliser. L'un des mécanismes identifiés par Dedieu et Jouzel pour domestiquer les savoirs inconfortables est le « morcellement » de l'organisation : la division du travail permet à chaque groupe professionnel de maintenir l'illusion d'un fonctionnement global efficace[337]. À l'inverse, c'est à travers une certaine collégialité que l'encadrement des conducteurs cherche à prendre en compte les facteurs humains. Cependant, dès lors que leur mobilisation s'avère impossible, l'encadrement s'en remet au paradigme de l'écart à la règle. Examinons rapidement cette collégialité.

L'ensemble des évaluations faites par les DPX (accompagnements, enregistrements, ONT, entretiens individuels, recension des « événements conduite » qui sont les incidents qu'a connu un conducteur) ainsi que leur travail de « veille des conducteurs » sont traduits dans un « dossier sécurité » pour chaque conducteur. Une fois par mois, une réunion a lieu, à l'échelle de l'Unité de Production (qui regroupe plusieurs équipes de conducteurs[338]). L'ensemble des sujets concernant la sécurité, la production et les ressources humaines y sont traités. Ces réunions sont également l'occasion de faire passer des informations venant de la direction de la Traction ou de la direction Régionale. Pour les DPX c'est le lieu où faire remonter les éventuels problèmes de gestion de leurs conducteurs. C'est en partie ici que peut se prendre la décision de surveiller plus précisément tel ou tel conducteur ou de le descendre ou non de machine. Ces réunions sont présidées par les chefs d'Unité de Production ou leur adjoint, qui sont généralement d'anciens DPX et qui n'ont pas forcément été formés aux problématiques liées aux FH. Cette absence de formation aux FH, malgré des sensibilisations, et la difficulté, pour ceux qui y ont été formés, à les utiliser concrètement font qu'ils sont largement marginalisés dans ce type d'instance. Afin de prendre leurs décisions, c'est le nombre d'événements sécurité du conducteur qui devient l'indicateur principal de la performance et de la qualité du conducteur. Les FH sont pris en compte seulement à la marge et viennent éclairer un profil.

[336] Dans le cas des risques professionnels en agriculture, les auteurs montrent comment malgré la production officielle de savoirs inconfortables, l'organisation en charge de la prévention des risques n'a pas fondamentalement remis en cause son mode de fonctionnement (soit une évaluation des risques a priori, alors qu'une enquête interne démontrait l'incapacité de cette évaluation à prendre en compte les conditions réelles d'exposition des agricultures aux produits toxiques).

[337] Plus précisément, les auteurs montrent comment la division du travail de prévention permet de maintenir l'illusion d'une surveillance efficace des pesticides. Pour les acteurs, le suivi post-homologation des pesticides est performant puisqu'il a bien réussi à faire émerger le problème de l'arsénite de soude. Les acteurs en concluent qu'il n'est pas nécessaire de revoir la procédure d'homologation a priori (alors que l'enquête a bien montré que cette procédure est intrinsèquement aveugle à certains risques). Ainsi, « les acteurs conservent in fine la possibilité d'imputer aux utilisateurs de pesticides la responsabilité de leur propre protection, faute de données suffisamment solides pour démontrer le caractère fallacieux de ce raisonnement » (Dedieu et Jouzel, 2015, p. 127).

[338] Sont en général présents les autres DPX, le Chef de l'Unité de Production qui les chapeaute, ainsi que les représentants du pôle Sécurité de l'Etablissement concerné. À noter que les participants varient en fonction de l'établissement.

C'est tout bête, en fait on mesure sur un temps donné, trois, quatre mois, un mois, les événements sécurité des agents. Quand on commence à voir qu'un agent, y a quelque chose qui est en train de se passer, il change, faut intervenir
(Chef d'unité de production, Etablissement Traction)

Ainsi, l'écart à la règle demeure le principal indicateur pour le management de la sécurité. L'attention aux FH vient alors compléter les analyses et vient amoindrir la responsabilité directe du conducteur en cas d'incident. Cependant, il ressort des entretiens que les FH ne peuvent être utilisés que lorsqu'ils sont facilement productibles et mobilisables (comme nous avons commencé à le voir plus haut)[339]. Il faut disposer d' « assez de matière » pour transformer le savoir inconfortable en savoir confortable. C'est relativement clair dans l'examen d'événement de conduite grave, comme le franchissement d'un signal d'arrêt. La comparaison de deux dossiers de conducteur permet de voir comment le fait d'avoir « assez de matière » permet la prise en compte des FH. Dans le premier cas, le franchissement de signal est aggravé par le fait que le conducteur ne se soit même pas rendu compte qu'il l'avait franchi[340].

Quand on a fait l'enquête, qu'est-ce qu'on a fait ? Le gars, première chose, on le prend en entretien, tu lui poses des questions assez précises : « qu'est-ce qui s'est passé, qu'est-ce que tu faisais, est-ce que t'étais en train de faire autre chose ? t'avais des problèmes, tu... ». Et quand le gars te dis : « bah non vraiment vraiment, je sais pas, je sais pas ! »
Donc t'as pas de matière pour remettre un gars comme ça en ligne. Parce que là c'est ça, on en est là. Donc bon voilà. Derrière tu te dis : « bon, je vais quand même contrôler au niveau médical, si y a pas quelque chose ». [Le] médical il te dit : « il va bien votre gars-là ». C'est tout ce que tu sais. Je l'ai envoyé à la psyco. Psycho : « non il va bien ».
Par contre, nous on a gratté sur l'historique de son dossier sécurité, ce qu'on fait pas quand même, on n'est pas tout le temps à voir tout ce qu'ils ont fait, même si on remonte à un an, deux ans. Mais là on est remonté à 10 ans. Et y a dix ans en arrière c'était quelqu'un qui avait déjà eu ce genre de problème, il a fait des énormes, ENORMES bêtises. À l'époque, je sais pas pourquoi, il aurait déjà fallu faire quelque chose je sais pas : « le métier écoute il est pas pour toi ». Donc, non ça s'est pas fait comme ça, ils ont décidé pour d'autres raisons que ça continue. Et là, quand moi j'ai décidé que même avec la validation médicale, validation tout ce que tu veux, moi je suis responsable du management de la sécurité, si le gars je le remets en ligne, sans avoir de matière, c'est-à-dire en lui disant : « t'as fait une bêtise, on va mettre telle action en place et on va contrôler comme ça et dans un délai de temps ». Là j'ai rien, et avec un historique comme il avait… Moi responsable d'entité, je dis « c'est terminé, je te remets pas en ligne ».
(Chef d'unité de production, Etablissement Traction)

On voit bien ici comment l'institutionnalisation de la démarche FH agit sur le management de la sécurité. L'un des réflexes de l'encadrement est bien de rechercher des éléments non techniques sur les conditions de la conduite, qui pourraient expliquer l'erreur du conducteur sans pour autant le désigner comme coupable à part entière. L'enquête ne reste pas d'ailleurs dans les mains du DPX, mais est élargie aux experts médicaux. Le cas

[339] Il faut reconnaître ici une limite de notre matériau d'enquête qui ne repose que sur des entretiens des personnes assistants à ces réunions mensuelles et non pas sur des observations de celles-ci. De telles observations auraient permis d'analyser les dynamiques conversationnelles, les rhétoriques et argumentaires des différents protagonistes afin de mieux comprendre les processus d'écartement de données potentiellement disponibles.
[340] Ce dernier a été arrêté par un régulateur. Cette situation est possible, car il s'agit ici de la conduite en zone de travaux, où certains automatismes de sécurité ne sont pas actifs.

du conducteur est mis en commun afin de déterminer les causes du franchissement du signal fermé. Les experts assurant qu'il n'a rien d'anormal sur les plans physiques et psychologiques, l'encadrement se retrouve démuni. Il a alors recours au dossier sécurité du conducteur, ce qui peut être interprété comme une mise en commun entre l'encadrement actuel et l'encadrement passé du conducteur. C'est dans le dossier que le chef d'Unité de Production trouve « de la matière », à savoir des franchissements de signaux qui remontent à plusieurs années, apparemment eux aussi sans cause spécifique. Ces anciens écarts à la règle fonctionnent alors comme des causes qui viennent remplacer l'absence d'explication technique ou humaine de l'erreur du conducteur. Si le conducteur a commis aujourd'hui une erreur, c'est parce qu'il n'a pas été sanctionné il y a 10 ans. En l'absence d'explication par les facteurs humains, on retombe dans un verdict qui ne se base que sur l'écart à la règle. La mise en commun pour domestiquer les savoirs inconfortables (en l'occurrence ici leur absence) est double : élargissement des avis sur la situation actuelle (recours aux experts médicaux) et comparaison temporelle (grâce au dossier sécurité). La décision peut apparaître sévère dans la mesure où les erreurs du conducteur n'ont entrainé aucun dommage. On voit ici combien la traçabilité (via ici le dossier sécurité) permet une mémoire institutionnelle renforçant la surveillance. Elle permet en l'occurrence le maintien de l'ancienne philosophie de la sécurité basée sur le respect strict des règles. La mise en commun des informations concernant le conducteur permet au chef d'Unité de Production (UP) de se couvrir et de prendre la décision de descendre le conducteur de machine.

À l'inverse, dans le second cas, le chef d'UP dispose d' « assez de matière » pour prendre en compte les FH. Un conducteur a franchi un signal d'arrêt, croyant que son agent d'accompagnement lui avait signifié qu'il pouvait le franchir.

> *Donc là on a trouvé une explication : problème de communication, donc on a mis quelque chose en place qui s'appelle un Plan d'Action Personnalisé à l'agent, un PAP. Et on lui a dit : « pendant six mois on te demande telle action, ton DPX viendra contrôler telle chose, qu'est-ce que t'en penses ? ». On le fait participer.*
> *(Chef d'unité de production, Etablissement Traction)*

Pour un même écart à la règle, la décision n'est pas la même en fonction de la productibilité des données sur le FH. La mise en commun est réduite dans la mesure où l'enquête du DPX a suffi à « trouver une explication » exploitable, c'est-à-dire qui permette la mise en place d'une réponse à l'erreur commise, au-delà de la sanction. La prise en compte d'un savoir inconfortable, y compris partiellement institutionnalisé, dépend de la productibilité des données qu'il nécessite. Lorsque l'explication par les FH est facilement accessible, la nouvelle définition de la sécurité devient opératoire pour les acteurs. Lorsqu'elle ne l'est pas, les acteurs se contentent de la définition historique de la sécurité.

Dans cette sous-partie, nous avons vu les difficultés que rencontre l'encadrement des conducteurs dans la prise en compte effective des savoirs sur les facteurs humains. Dans l'idéal, une définition de la sécurité intégrant les facteurs humains pourrait conduire à un

management préventif, l'encadrement pouvant intervenir avant la commission d'une erreur d'un conducteur. Ces facteurs humains constituent toutefois un savoir inconfortable notamment en raison de leur productibilité. Même une fois produites, ces données ne sont pas forcément utilisables. En effet, le caractère en partie privé des informations recueillies et le caractère préventif des mesures qu'elles permettraient de prendre peuvent rendre illégitimes les décisions. C'est justement parce que les encadrants ne peuvent être dans un régime prédictif (être certains que l'erreur va arriver et savoir quand) qu'ils sont dans un inconfort. Malgré tout, les DPX tentent de prendre en compte ce savoir inconfortable, qui n'est donc pas ici mis à l'écart ou détruit. Le caractère inconfortable des données ne semble donc pas être suffisant pour expliquer la mise à l'écart, l'oubli ou la destruction de données. Il faut également prendre en compte la *prise* (Bessy et Chateauraynaud, 1995) que les acteurs peuvent avoir sur elles.

2. Enquêtes sur les défauts de la surveillance : des processus de séparation de données ?

Nous avons vu jusqu'à présent la difficulté qu'il peut y avoir à véritablement prendre en compte un certain type de données dans les enquêtes suivant un événement de conduite. Nous allons voir à présent comment l'enquête elle-même peut être interprétée comme un processus de séparation de données, en fonction des routines de l'organisation. Dans le chapitre 4, nous avons analysé comment les acteurs, au terme d'une enquête, effectuent un tri entre les vraies et fausses alarmes. Il s'agissait d'enquêtes informelles que nous avons analysées en mobilisant Dewey. Les enquêtes de ce chapitre sont, elles, formelles. Elles font partie du management de la sécurité et sont obligatoires en fonction du cas qui se présente. En fonction de leur gravité, ces enquêtes sont menées à l'échelle de l'établissement du conducteur ou à l'échelle d'une région SNCF dès lors que plusieurs établissements (de traction, mais également de régulation et d'infrastructure) sont en cause. Elles alimentent la démarche du Retour d'Expérience (REX), classique dans les industries à risques depuis les années 1980, censée améliorer les procédures, l'organisation du travail et la conception du matériel et de l'infrastructure. Ces enquêtes peuvent être considérées comme des instances de réflexivité de l'organisation ferroviaire sur elle-même. À ce titre, elles sont par exemple comparables – d'un point de vue de pragmatiste – aux enquêtes de l'Inspection Générale des Services (IGS) de la préfecture de Police de Paris (la police des polices) sur lesquelles Moreau de Bellaing a enquêté (2016). Tout comme les enquêtes sur les plaintes portées contre les policiers renseignent sur « les fondements pratiques de l'activité policière » (Moreau de Bellaing, 2016, p. 14), les enquêtes sur les « événements conduite » renseignent sur les fondements pratiques de l'activité de conduite, ainsi que les postulats, normes et valeurs que portent l'organisation ferroviaire. Dans les cas des plaintes portées devant l'IGS, Moreau de Bellaing étudie le travail des enquêteurs pour déterminer la légitimité ou l'illégitimité de l'usage de la force par des policiers. Les enquêtes des « événements conduite » portent sur la responsabilité ou non du conducteur, en cas

d'incident. Une différence de taille est à porter entre les deux types d'enquêtes : tandis que « la violence policière est une violence légitime jusqu'à preuve du contraire » (Moreau de Bellaing, 2016, p.65), le conducteur est responsable de la sécurité (et donc responsable de la mise en cause de la sécurité – c'est le principe du lampiste) jusqu'à preuve du contraire. L'enquête cherche alors à déterminer les circonstances (matérielles, organisationnelles et humaines) qui peuvent amoindrir la responsabilité du conducteur et au mieux effectuer une distribution de la responsabilité. Dans les deux cas, ces enquêtes « se jouent moins sur un plan binaire partageant le vrai du faux que suivant une logique de sélection et de stabilisation progressive d'éléments qu'elle fait émerger pendant son déroulement » (Moreau de Bellaing, 2016, p. 46). Ce travail de sélection et de stabilisation correspond à un travail de séparation, c'est-à-dire de mise à l'écart, d'oubli ou de destruction de certaines informations. Nous verrons que ces processus de séparation ne sont pas le fruit logique d'une recherche de la vérité des faits, mais répondent à des routines professionnelles et des contingences matérielles et pratiques.

Nous exposerons l'organisation formelle de ces enquêtes et du REX avant d'analyse le cas concret d'un franchissement de signal d'arrêt.

2.1. Le Retour d'Expérience : un dispositif de réflexivité porteur d'un modèle d'accident implicite

La veille des conducteurs dont il a été question dans la partie précédente est l'un des processus de la « maîtrise de la sécurité », définie par ce qui est appelé à la SNCF le « management de la sécurité »[341]. Au-delà de cette veille et du triangle de la sécurité de l'exploitation ferroviaire (cf. la figure 7), le retour d'expérience (REX) constitue un élément central du management de la sécurité. Ce dernier est

> *conçu et réalisé pour aider à détecter les points de fragilité affectant la sécurité du système ferroviaire existant (SNCF Direction Sécurité Système Projet, 2011, p. 33)*

Il est structuré en trois grandes étapes : le recueil des informations, leur analyse et le retour d'information (diffusion des résultats, recommandations, plans d'action, etc.). L'objectif du REX est que l'organisation s'interroge sur son propre fonctionnement (initialement en étudiant les défaillances et dysfonctionnements) pour modifier les procédures, améliorer la fiabilité technique et humaine.

Les pratiques d'apprentissage collectif, de partage d'expérience et de recours à l'expérience passée pour modifier et améliorer les futures pratiques existent dans le milieu industriel bien avant la naissance du concept de REX. Le concept de REX apparaîtrait dans le milieu du nucléaire après l'accident de Three mile Island de 1979. Il vient formaliser et systématiser cet ensemble de pratiques, visant d'abord à établir et comprendre

[341] Pour rappel, le management de la sécurité défini dans l'entreprise comme « l'ensemble des actions utiles à l'atteinte des objectifs de sécurité, depuis la constitution de la politique de sécurité jusqu'au contrôle de l'efficacité de sa mise en œuvre, dans le cadre de référentiels déterminés » (SNCF Direction Sécurité Système Projet, 2011, p. 4).

des faits (incidents, accidents) et à établir ensuite des recommandations pour le futur (Bourdeaux et Gilbert, 1999 ; Tea, 2012). C'est dans les années 1980 que les grandes entreprises industrielles formalisent leur démarche REX, dont l'objectif était de « collecter, de façon plus ou moins formelle, plus ou moins standardisée, des informations sur les événements répétitifs, traitables "en interne" et appréhendés sous l'angle des facteurs techniques, afin de constituer des bases de données » (Gilbert, 2001, p. 22). Historiquement les pratiques de REX sont basées sur des situations réelles et leur objectif est l'identification des écarts entre ce qui est attendu et le réel (avec une focalisation sur la dimension technique des problèmes). Tea montre bien qu'au sein des entreprises, le REX recouvre une diversité de pratiques, faisant varier tant les objets (analyse d'accident, analyse de situation, constitution de bases de données, étude d'impact d'un changement, etc.) que les objectifs (comprendre les faits, attribuer les responsabilités, changer les règlements et les pratiques, etc.). Malgré cette diversité, elle modélise la démarche REX en 4 étapes : recueil de données, analyse des données, mémorisations des données et le retour et la diffusion des connaissances construites (Tea, 2012).

Dans le cas de la SNCF, c'est suite au rapport Monnet (1989) que de nombreuses pratiques sont labellisées REX : « on crée un *Rex Métier* formalisé, on rebaptise *Rex* des pratiques informelles de partage de connaissances et on rebaptise *Rex Technique* les bases de données de fiabilité sur le matériel roulant et de voies » (Tea, 2012, p.10)[342]. Au cours des années 1990, chaque grand métier de la SNCF (traction, régulation, maintenance, etc.) formalise son Rex. Une évolution importante qu'a connue la philosophie du REX à la SNCF est l'*élargissement* des objets et des éléments pris en compte dans l'analyse. Classiquement les accidents sont les objets privilégiés des REX. Dans le milieu ferroviaire, les accidents sont relativement rares, ce qui fait que le REX a porté sur les événements qui pourraient conduire à un accident – événements catégorisés selon leur importance : précurseur, erreur, quasi incident, incident. Chaque métier a alors listé la liste des événements à comptabiliser au titre du REX.

Aussi, alors que les pratiques de retours d'expérience étaient exclusivement centrées sur les dispositifs techniques, le rapport Monnet entérine l'idée qu'il faut prendre en compte les facteurs humains et organisationnels. Pour Corinne Humbert, ergonome au Centre d'Études de la Sécurité de la SNCF (structure créée à la suite du rapport Monnet), cette reconnaissance du rôle centrale de l'homme dans la sécurité s'est paradoxalement traduite par une surresponsabilisation des opérateurs de premières lignes (Humbert, 1999). En s'organisant par Métier, les REX Facteur Humains se sont concentrés sur les défaillances humaines (même si elles sont désormais comprises comme des erreurs et non plus comme des fautes). Pour Humbert, cette focalisation sur les défaillances humaines provient de la vision technico-centrée de l'entreprise ferroviaire. Tout comme on cherche, classiquement, à détecter les écarts entre le prescrit et le réel pour la technique, on cherche à faire de même pour l'humain. Ce filtre est considéré comme réducteur par Humbert, pour qui il faut

[342] Dans notre cas des conducteurs et du management de la sécurité dans la conduite, ce sont des pratiques du *Rex Métier* (Conducteur donc) que nous suivons. Bien sûr, c'est à partir des mêmes cas qu'est alimenté le *Rex Technique*, avec une méthodologie et des objectifs différents.

étudier les écarts à la règle *en situation*. Pour une meilleure prise en compte de la réalité, de l'activité humaine (notamment les capacités de rattrapage de ses propres erreurs, de celles des autres et des défaillances techniques – ce qui suppose parfois de déroger aux règles de sécurité) Humbert préconisait des REX non pas uniquement sur des dysfonctionnements ou des accidents, mais sur « la pratique réelle et quotidienne » (Humbert, 1999, p.7). C'est ce que l'on appellera par la suite des *Rex Positifs*, où il ne s'agit plus de savoir pourquoi cela n'a pas fonctionné, mais comment cela fonctionne. Une dernière évolution récente dans l'élargissement des éléments pris en compte dans les analyses REX est celle concernant les « données subjectives ». Tea montre en effet comment l'intégration de données subjectives (par exemple, les estimations de risques des opérateurs de première ligne) donne accès à des connaissances que les méthodes classiques (par exemple, l'arbre des défaillances ou les probabilités fréquentistes) ne permettent pas de faire émerger (Tea, 2012)[343]. Dans les pratiques, ces Rex positifs et l'intégration des données subjectives sont toutefois peu développés : on reste dans une vision assez classique du Rex. En effet, lorsque l'on observe les pratiques de sélection des situations faisant l'objet d'un REX (ici celui concernant le métier de conducteur), toutes les données sur le fonctionnement normal sont écartées.

Deux niveaux de tamisage sont observables : un premier fait par *l'adjoint sécurité* de l'Unité de Production – qui fait passer une situation du statut de « fait » à celui d' « étude » ; un second par le dirigeant de proximité qui parmi les « études » va différencier les « avis », des « enquêtes Rex ». En étudiant les bulletins de service des conducteurs et les différents enregistrements de vitesse des trains, l'adjoint sécurité, lorsqu'il pense qu'il y a *« quelque chose à étudier »*, transmet la situation au DPX qui de « fait » devient « étude ». Lors de ce tamisage, l'étude va soit devenir un simple « avis » ou générer une « enquête ». En général, le critère utilisé ici est celui du respect de la norme : le DPX regarde s'il y a un écart entre le comportement du conducteur et ce que dit la réglementation. La responsabilité du conducteur importe peu à ce stade : ce qui compte est l'écart entre la réalité (mesurée par les enregistrements et les BS) et la règle.

> *le 10 février : il y a un écart, mais c'est pas tout la faute du conducteur, c'est une anomalie du système. Le système l'a pris en charge alors qu'il aurait pas dû. Donc pour moi ça doit apparaître, mais le conducteur n'est absolument pas fautif dans le truc. Donc ça peut être un écart technique, c'est pas forcément un écart pour l'agent.*
> *(Dirigeant de proximité 1, Établissement Traction, en commentant son tableau REX)*

« Être pris en charge » signifie qu'un automatisme de sécurité (de contrôle de vitesse par exemple) a été enclenché. Même si le conducteur n'est pas fautif, l'écart va être

[343] La deuxièmement évolution est une plus grande intégration des REX. À la fin des années 1990, la division et la décentralisation de l'entreprise en branches et activités, ainsi que la séparation de RFF, renforcent le cloisonnement des Rex Métier. Pour Humbert, les grilles de recueil et d'analyse des faits sont trop dépendantes des préoccupations de chaque métier. Est alors mis en place un « Rex Système » pour faire remonter les problèmes d'interface. C'est à ce Rex là que participent les administrateurs qui ont en charge la base de données Caprera, que nous avons étudié au chapitre 6. « Cette démarche "Rex Risque ferroviaire" est définie comme la fédération des démarches de Rex de chaque activité et domaine ayant trait à la sécurité couplée à une "analyse système" réalisée par une entité en charge de l'intégration » (Tea, 2012, p. 11). Cette entité étant, au moment de notre enquête, la Direction de la Sécurité Système Projet (DSSP).

comptabilisé dans son dossier. En théorie, la multiplication des anomalies techniques (par exemple un automatisme qui ne cesserait pas de se déclencher alors qu'il ne le devrait pas) devrait aboutir à une remise en cause ou à une intervention de l'élément technique. Dans ce type de cas, le « fait » deviendra un simple « avis ». En revanche, nous avons pu observer que dès lors que l'écart est important et que la responsabilité du conducteur est engagée, le DPX peut décider d'ouvrir une « enquête ». C'est par exemple le cas, pour ce conducteur qui a démarré son train sans y être autorisé ou qu'il a franchi un signal commandant l'arrêt.

Les sélections qui s'opèrent dans ces tamisages sont autant de mise à l'écart de certaines données. La surveillance des conducteurs est ici uniquement basée sur les dysfonctionnements et leurs erreurs. Ce faisant, l'architecture du REX Métier souffre au moins deux réductions, constituant une double ignorance. Premièrement, cela entérine une vision réductrice de ce qu'est la sécurité. Écarter systématiquement toutes les situations normales, c'est ignorer que la sécurité n'est pas garantie par le seul respect des règles de sécurité (de Terssac et Mignard, 2011). Comme le précisait déjà Humbert, cette philosophie du retour d'expérience « tendrait à laisser croire que ce nous apprenons sur le fonctionnement des systèmes ne peut découler que de la connaissance de leurs dysfonctionnements. Cela reviendrait à *ignorer* des pans entiers de la performance des systèmes » (Humbert, 1999, p. 5, nous soulignons). Deuxièmement, il s'agit d'une vision réductrice de l'activité de conduite. La réalité de l'activité de conduite est que, la grande majorité du temps, tout fonctionne correctement, du moins sans incident. Malgré la reconnaissance de la « surfiabilité » de l'homme (Amalberti et Mosneron-Dupin, 1997), la focalisation du REX sur les écarts à la règle invisibilise « la capacité de l'homme à prendre en charge les situations complexes, permettant de déjouer les événements critiques » (Humbert, 1999, p. 4).

Ainsi, l'un des principaux résultats des sciences sociales (sociologie et ergonomie du travail en particulier) sur les REX est que leur structure et leur forme organisationnelle portent en elles-mêmes un schéma normatif particulier d'attribution des responsabilités. L'organisation du recueil des données et les méthodes d'analyse choisies reflètent des modèles de causalité particuliers, qui font l'impasse sur certaines connaissances. On se trouve dans des situations où l'ignorance est *organisée* de manière *involontaire* résultant du fonctionnement normal d'une institution et du besoin d'agir (Frickel et Vincent, 2007). En effet, malgré l'intégration des facteurs humains, la rationalité juridique de la sécurité ferroviaire et le principe du lampiste identifié par Ribeill (c'est-à-dire avoir des règles de sécurité suffisamment détaillées pour pouvoir facilement attribuer les responsabilités, et ce en général parmi les opérateurs de première ligne) est toujours en vigueur dans la structure des REX à la SNCF.

Nous allons à présent aborder un cas concret d'enquête du Rex Métier des conducteurs, où le caractère organisé de l'ignorance réside dans la mise à l'écart, l'oubli ou la destruction de données jugées non pertinentes. *Notre hypothèse est que les opérations pratiques du REX correspondent à un oubli ou à une mise à l'écart des données qui viennent saper la robustesse du principe du lampiste.* Ainsi, nous souhaiterions montrer que la surveillance (ici étudiée par l'activité

de veille et du REX des conducteurs de train) correspond toujours à des pratiques où les acteurs se séparent de certaines données.

2.2. L' « événement conduite » ou comment déterminer des responsabilités

Après ce premier niveau de mise à l'écart de données, où structurellement les acteurs se sont séparés des données sur les situations normales pour faire exister les « événements conduite »[344], les enquêtes effectuées sur ces événements constituent un deuxième travail de séparation de données.

Au cours de cette enquête, l'encadrement du conducteur et les experts ferroviaires mobilisés doivent établir une version acceptée par tous des faits (que ce soit au niveau des conducteurs, des experts sécurité et des représentants des autres métiers impliqués – aiguilleur, régulateur, mainteneur, etc.) et décider des suites à donner. Comme dans le cas des enquêteurs de l'IGS qui doivent résorber la « zone grise » « dans laquelle se loge la possibilité d'une illégitimité » d'une intervention policière, les enquêteurs ferroviaires s'interrogent sur la conformité du comportement du conducteur (Moreau de Bellaing, 2016, p. 65). Cependant, l'hypothèse qui est soumise à une série d'épreuves est celle de l'illégitimité de l'action policière. Une seule épreuve peut suffire à réfuter l'hypothèse de l'illégitimité et donc à innocenter les policiers impliqués. Dans le cas des conducteurs, c'est l'hypothèse de conformité du comportement qui est passée au crible pendant l'enquête. Les procédures d'enquêtes sont basées sur la recherche des écarts entre le comportement du conducteur et la réglementation. Ce n'est que dans la recherche d'explications causales et la détermination des circonstances (matérielle, humaine et organisationnelle) que va pouvoir advenir une distribution des responsabilités. Tandis qu'il y a une présomption d'innocence du policier dans d'usage de la force, il semble y avoir une présomption de culpabilité du conducteur en cas d'écart à la règle. Malgré l'introduction des facteurs humains et organisationnels, le principe du lampiste défini par Ribeill semble toujours actif. Ce que nous allons voir ici concerne la matérialité de ce principe : comment l'organisation et le déroulement d'une enquête conduisent à écarter ou à ne pas faire attention à certaines données (conduisant notamment à toujours maintenir la culpabilité du conducteur, ou plus généralement de l'opérateur humain).

Pour ce faire, nous prendrons le cas d'une enquête réalisée à l'échelle d'une région SNCF, portant sur le franchissement d'un signal d'arrêt par un conducteur. Il s'agit là d'une des erreurs les plus graves, l'obéissance absolue des conducteurs à la signalisation étant considérée comme une vertu cardinale de la sécurité des circulations. Autant que faire se peut, nous présenterons les faits tels qu'ils se sont présentés aux enquêteurs. Il s'agit de ne pas reconstruire *a posteriori* le déroulement des événements, mais de voir comment, au fil

[344] De la même façon que les policiers de l'IGS font un tri entre les récits des requérants pour « faire exister la plainte » (Moreau de Bellaing, 2016, p. 47). De plus, il n'est pas question ici des faits les plus graves qui sont connus de façon presque immédiate. On reste dans le domaine de l'infra-accidentel.

de l'enquête, les méthodes de recueil et d'analyses des données font émerger des responsabilités, en écartant certaines responsables, non pas tant en raison de leur faible poids causal, mais en raison de la difficile prise ou possibilité d'actions correctives ou punitives sur eux. *In fine*, les possibilités d'actions sur les responsables (humains et non-humains) déterminent en partie leur culpabilité.

Suivons donc la procédure de retour d'expérience, du recueil des faits jusqu'aux décisions prises, en passant par l'analyse des faits. À chacune de ces étapes correspondent des documents internes que nous avons pu exploiter. L'analyse que nous en faisons ici se base également sur plusieurs entretiens avec l'Expert Régional Traction ayant coordonné le REX Système pour l'entreprise ferroviaire[345].

2.2.1 Le recueil des faits : laisser place au doute

Chaque métier de l'entreprise (maintenance de l'infrastructure, maintenance du matériel, circulation, conduite des trains) doit pouvoir dépêcher un représentant en cas d'incident significatif justifiant l'initiation d'une enquête interne. Ces derniers élaborent un Relevé de Constations Immédiates (RCI) dont les informations serviront pour déterminer les « causes premières » de l'événement et à alimenter dans un second temps les Rex Métiers. Dans le référentiel d'appui de la Direction de la Sécurité concernant les modalités d'application des enquêtes SNCF, il est indiqué que ces RCI doivent contenir le maximum d'éléments possible :

> *Même si le scénario de l'événement paraît évident et que tous les participants à l'enquête partagent cette vision, même si les analyses qui expliqueraient l'événement semblent évidentes, incontestables et incontestées, il importe de faire les constatations immédiates les plus complètes comme si ces évidences devaient être totalement remises en cause*
> *(SNCF Direction de la Sécurité, 2011, p. 5)*

En théorie, c'est donc une attitude de doute absolu qui est demandé aux rédacteurs des premières constatations, dans l'idée que l'enquête pourra révéler des explications de l'événement *a priori* non évidentes. Il doit donc laisser ouverte l'enquête, au-delà des éventuelles premières mesures conservatoires. Il est ainsi constitué de premiers éléments factuels (2 premiers feuillets comprenant la nature de l'événement, la date, le lieu, les éléments impliqués, la chronologie, conséquences, le schéma de situation, des photographies, etc.), et des éléments complémentaires propres à chaque métier (par exemple pour la conduite : la position des signaux, leur visibilité, les conditions environnementales, la vitesse de circulation sur bande graphique, les enregistrements du KVB si le train est équipé, l'entretien à chaud avec le conducteur, etc.). Ces informations constituent la base de l'enquête qui devra déterminer le scénario ayant conduit à l'incident et des analyses qui en seront tirées.

[345] Pour des raisons de confidentialité, la région et l'établissement concernés sont rendus anonymes.

Dans le cas concernant la conduite, l'entretien à chaud avec le conducteur est important, dans la mesure où l'on trouve des éléments pouvant expliquer une erreur ou le comportement du conducteur impliqué.

> *J'avais pour habitude de remonter jusqu'à la prise de service du conducteur, voire la veille. Je remontais loin. Pourquoi ? Parce que je voulais vérifier l'état...physique, l'état mental du conducteur. Voilà la veille, « à quelle heure tu t'es couché ? Qu'est-ce t'as mangé »*
> *(Expert régional traction, DSEM)*

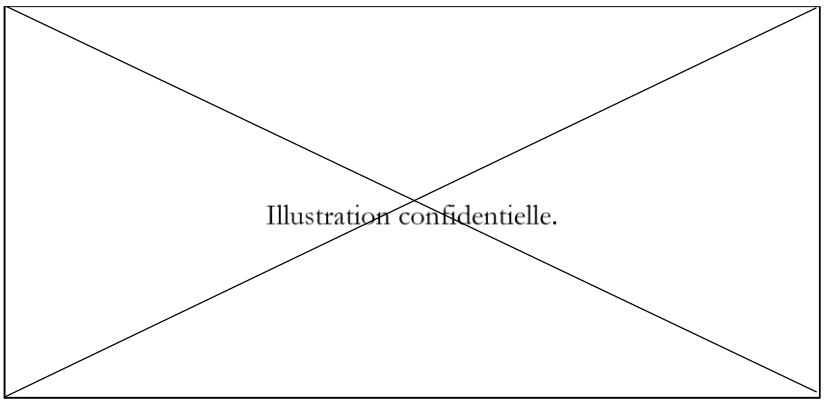
> *Un conducteur qui fait son premier train à 6h du matin et qui a pas bien dormi la nuit, voilà. Mais là on va essayer de toucher le côté un peu facteur humain : "est-ce que tu t'es engueulé avec ta femme, est-ce que t'as des problèmes avec tes enfants ?" Sans trop rentrer parce que quelque part ça me regarde pas, on est bien d'accord*
> *(Dirigeant de proximité 1, Etablissement Traction)*

Des éléments rapportés dans le RCI, l'Expert Régional Traction, en tant qu'enquêteur principal sur l'événement qui nous intéresse, dresse un premier avis, qu'il commence à compléter dès le lendemain du l'événement et qu'il doit clôturer dans les 7 jours[346]. À ce stade, l'événement est connu comme suit : un conducteur (Agent De Conduite) a mis son train en marche à l'heure du départ alors que le signal était fermé et interdisait le départ. Pourtant, le conducteur « déclare observer des reflets verts sur le signal », il démarre son train et est pris en charge par le contrôle de vitesse par balise (KVB) qui arrête le train 20 mètres après le signal fermé. Le « point protégé » (ici, l'endroit où deux voies se rejoignent) n'est pas franchi : le train s'est arrêté avant. Même s'il y a eu « non respect [du] signal d'arrêt », l'incident n'a eu aucune conséquence en termes de sécurité.

Même si à ce stade, l'enquête n'est pas terminée, la nature et la classification de l'événement ne font pas de doute : *le conducteur a franchi un signal d'arrêt alors que celui-ci était fermé*. Considérant cette première piste, l'enquêteur principal s'intéresse aux conditions de la conduite, à la fois les facteurs humains ayant pu perturber le comportement du conducteur, et les conditions environnementales qui auraient pu le gêner. Il renseigne les éléments suivants sur son premier avis (figure 15) :

[346] Notre enquête ne nous a pas permis d'accéder à ce RCI, ce qui aurait été utile pour comparer une première étape d'accumulation/séparation de données, entre les constatations immédiates et le premier avis pour le REX. Bien sûr, être sur place avec les astreintes et au moment de leur rédaction du RCI aurait été vertueux pour notre enquête.

Figure 15 - Premier avis de l'enquêteur principal (extrait)



Source : SNCF Direction Sécurité Expertise Métier, 2013a, p. 4

D'après ces informations, le conducteur était dans de bonnes dispositions au travail : reposé, il est un habitué du train qu'il conduisait et de la ligne, pas de soucis d'ordre professionnel ni autre (c'est-à-dire personnel), avec une attestation psychologique à jour. En revanche, le profil de l'agent relève qu'il a déjà eu des antécédents en matière de sécurité, ce dernier faisant ou ayant fait l'objet d'un suivi particulier de l'agent. Cette information est importante, car elle confortera, lorsque d'autres éléments sur le scénario de l'événement seront connus, la suspicion sur le conducteur.

Dans ce premier avis, l'enquêteur note aussi des informations concernant l'environnement. L'information importante ici est le « soleil », considéré comme un « élément gênant la visibilité » du conducteur. On se souvient que ce dernier a déclaré avoir vu des reflets verts, alors que le signal est fermé (il est donc de couleur rouge). À l'heure de l'événement, en été, il est reconnu que l'inclinaison du soleil (quasiment face à la cabine de conduite) peut considérablement gêner la visibilité du signal en question. Cette circonstance n'est cependant pas suffisante pour atténuer la responsabilité du conducteur qui doit s'assurer que le signal est ouvert. La responsabilité du conducteur semble entière. D'ailleurs les premières mesures prises concernent uniquement le conducteur. Trois jours après l'incident, des dirigeants de proximité de la ligne concernée entreprennent une « *vérification de la connaissance [du conducteur] et de la gestuelle relative à la préparation à la mise en mouvement et à la mise en marche ainsi que sur l'observation de la signalisation* ». À compter du même jour est décidé d'un suivi particulier du conducteur pour 6 mois avec des accompagnements réguliers de l'encadrement lors des journées de travail du conducteur.

2.2.2. *Élargissement des responsabilités par l'arbre des causes*

Lorsque l'on regarde le *Rapport Événement Conduite*, établi par l'Expert Régional Traction en octobre 2013 (soit 2 mois après les faits), la version des événements s'est considérablement complexifiée, notamment par l'utilisation de l'« arbre des causes » dans l'analyse. Comme le note Dodier, l'arbre des causes permet le dépasser d'une « attitude accusatoire » (propre à la perspective techniciste qui pense que la sécurité procède du seul respect des règles) au profit d'une « attitude fonctionnelle » où le souci n'est pas de punir un coupable (celui qui a enfreint une règle), mais d'éviter la reproduction du problème (Dodier, 1995, p. 146). Cet arbre des causes fait de « diagrammes qui désignent les antécédents de l'accident, et les relations logiques entre eux (conjonction de causes) », conduit à une ouverture de la chaîne d'imputation.

Dans ce nouveau descriptif des faits, deux mois après le premier avis, des informations complémentaires sont apportées quant aux actions du conducteur avant son démarrage non autorisé. Après avoir mis la climatisation en route dans la cabine de conduite, le conducteur dispose d'une vingtaine de minutes avant le départ. Il décide donc d'aller au foyer (lieu où peuvent se reposer les conducteurs). Sur son chemin, il regarde le signal le concernant : ce dernier est au vert. Le conducteur enregistre donc cette information : pour lui le signal est ouvert. Lorsqu'il revient dans le train, bien que le soleil le gêne pour voir le signal, il aperçoit des reflets verts et ayant mémorisé que le signal était ouvert, décide de se mettre en marche. Entre temps, un autre conducteur (un train sans voyageur, voie 15) demande à partir plus tôt. Après avoir obtenu l'autorisation du régulateur, l'agent de circulation trace l'itinéraire pour ce départ anticipé. La voie 12 (celle du premier train) et la voie 15 (celle du train qui part en avance) étant sécantes, l'agent de circulation doit refermer le signal de la voie 12 pour ouvrir celui de la voie 15. Le signal que le premier conducteur avait enregistré comme étant ouvert est refermé.

> *quand tu fais l'arbre des causes, tu connais ça, quand tu remontes à l'origine du problème tu te dis : bah si le conducteur [de la voie 15] n'avait pas demandé à repartir plus tôt, on aurait pas refermé le signal (Expert régional traction, DSEM)*

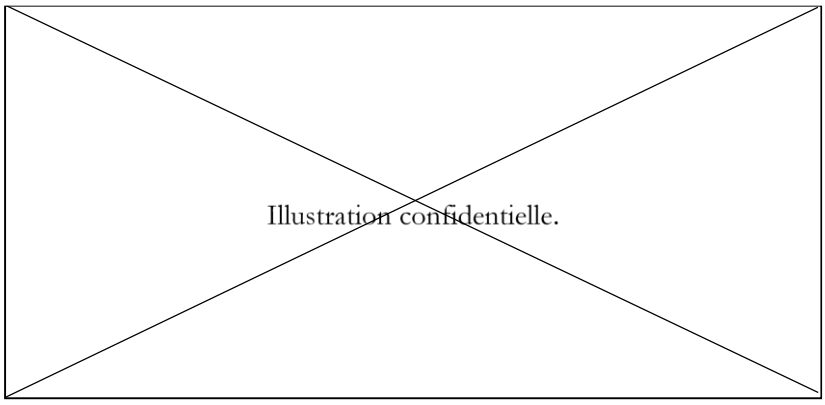
D'autre part, l'ouverture d'un signal 20 minutes avant le départ d'un train semble inhabituelle. En théorie, les conducteurs devraient utiliser le dispositif « Présence Conducteur » pour signaler qu'ils sont là à l'agent de circulation (AC=l'aiguilleur). L'aiguilleur ne devrait ouvrir un signal que lorsqu'il sait que le conducteur est présent. Or, au cours de l'enquête sur les facteurs humains, il apparaît que ce dispositif (considéré comme une installation de confort et non de sécurité) n'est de fait plus utilisé par les agents : « *L'AC commande systématiquement l'ouverture du signal sans vérifier la présence ou non du conducteur* ». Pour l'Expert Régional Traction, cela ouvre une piste de plus dans l'arbre des causes :

> *Si tu veux, si le conducteur n'appuie pas sur ces boutons, ça signifie au poste [d'aiguillage] que le conducteur n'est pas arrivé, et que normalement il a pas à ouvrir le signal. Ça sert à rien d'ouvrir le signal si le conducteur n'est pas là, ça sert à rien d'essayer d'expédier le train si tu veux. Donc en fait, on s'est dit que*

> *si le conducteur avait appuyé sur les boutons, le poste aurait pu constater que le conducteur était présent. De ce fait, quand tu veux refermer un signal pour une raison ou une autre, devant le nez d'un conducteur -puisqu'il était présent- tu dois essayer de le joindre à la radio pour lui demander « est-ce que tu es présent ? je vais entamer une procédure de refermeture, et je te demande, lorsque tu constates que le signal est fermé, de me confirmer que tu le vois bien fermé ». Et en fait on s'est dit, si le conducteur, dans l'arbre des causes, avait utilisé ces boutons, on en serait peut-être pas arrivé là*
> *(Expert régional traction, DSEM)*

À ce stade, quatre facteurs explicatifs sont soulevés dans l'analyse de l'événement : deux concernent le conducteur, deux concernent son environnement de travail (figure 16) :

Figure 16 - Rapport Evènement Conduite (extrait)



Source : SNCF Direction Sécurité Expertise Métier, 2013b, p. 5

2.2.3. L'élagage de l'arbre des causes ou se séparer des données sur lesquelles on a peu de prise

Après l'élargissement de la chaîne causale durant l'approfondissement de l'enquête, la nécessité d'engager des actions correctives ou d'apprentissage engendre une focalisation sur les éléments sur lesquels les acteurs disposent d'une prise directe. Suivant le principe du lampiste, ce sont toujours les opérateurs de premières lignes qui font l'attention d'une observation particulière. La structuration même du rapport d'enquête d'un événement conduite amène naturellement les enquêteurs à se focaliser sur le comportement du conducteur. Dans le rapport d'enquête, une section est spécialement dédiée aux écarts du conducteur en regard de la réglementation[347]. Dans cette identification sont évacuées de fait les circonstances de l'écart à la règle, pour ne retenir que le fait qu'il y a eu écart[348].

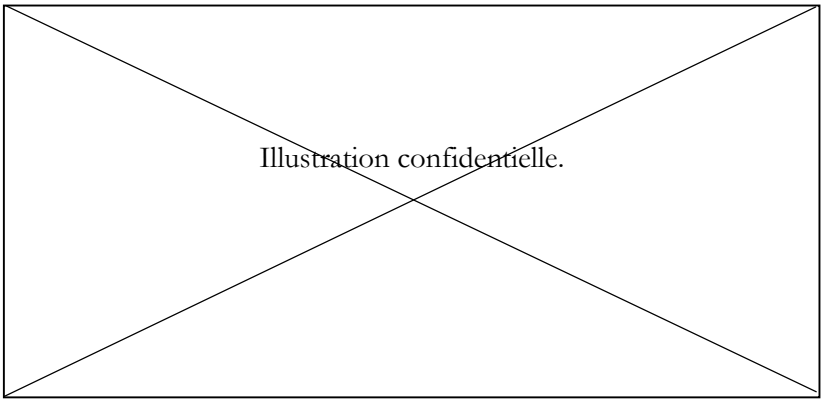
[347] En l'occurrence, une infraction au règlement TT511, à son article. À 11.01 « Le conducteur ne reste pas arrêté avant le signal » et son article D 13.02 (« Le conducteur ne s'assure pas avant de se mettre en mouvement qu'il ne se trouve pas, en aval de la cabine de conduite […], un signal d'arrêt s'opposant au départ du train », *Rapport Evénement Conduite, Direction Sécurité Expertise Métier d'une région SNCF.*

[348] Il existe aussi une section « Indentification des procédures techniques non appliquées par le conducteur », vide dans le cas présenté ici.

À ce stade, les enquêteurs semblent disposer d'une vision relativement complète du scénario des événements. Cependant, nous avons vu que les mesures vis-à-vis du conducteur ayant franchi le signal d'arrêt ont déjà été prises (vérifications des savoirs et accompagnements réguliers en cabine pour 6 mois). *Tout peut porter à croire que la rédaction du rapport d'enquête, deux mois après les faits, doit servir de justification ex post aux mesures prises dans les jours ayant suivi l'incident*. Ces mesures ont été prises alors que l'analyse complète de l'événement n'était pas totalement terminée. Bien que le rapport relève 4 facteurs explicatifs de l'incident, il ne minimise pas la responsabilité première du conducteur. Les mesures concernant le conducteur (« interprétation erronée de la situation » et « savoir-faire de l'agent ») ont déjà été prises. Examinons à présent les suites données aux deux autres facteurs, à savoir l'organisation du service et l'ergonomie de la signalisation.

Concernant l'ergonomie de la signalisation, il s'agit de voir comment améliorer la visibilité du signal (notamment aux heures où le soleil est gênant), étant entendu que l'erreur du conducteur n'aurait certainement pas eu lieu si le signal avait été bien visible. Comme l'indique le rapport d'enquête, « *le panneau n'est pas muni de feux et d'œilleton à leds [sic] pour améliorer le décodage de l'information présentée* ». Effectivement, depuis plusieurs années, une politique de remplacement des ampoules classiques par des LED (améliorant considérablement la visibilité des signaux) est mise en œuvre. Dans le courant du mois de l'incident, un dossier (réalisé par un DPX et validé par l'ERT) est envoyé à l'Infrapôle concerné (établissement Infrastructure) pour examiner la possibilité de doter les panneaux de la gare en question d'œilletons et de feux à LED. Pour ce faire des clichés photographiques sont joints au dossier, témoignant de la difficulté à distinguer le signal lorsque le soleil est rasant (figure 17).

Figure 17 - Photo prise pour évaluer la luminosité des feux de signalisation



Source : SNCF Établissement traction, 2013, p. 5

Ces clichés attestent qu'il est effectivement extrêmement difficile de distinguer la position des feux et leur couleur. Le conducteur ayant clairement vu le signal ouvert (feu vert) 20 minutes avant son départ, et rien ne pouvant lui faire penser qu'il avait été refermé entre temps, l'analyse des facteurs humains conclut que malgré son manque de visibilité au départ le conducteur est « *persuadé que le signal est toujours ouvert* ». Suite à ce dossier, la réponse de l'Infrapôle est positive, à condition que les financements soient dégagés, ce qui risque d'être difficile dans la mesure où il ne s'agit pas de changer uniquement le feu concerné.

> *Et la norme dit que quand tu vas changer un signal pour des signaux à LED, tu dois dans le champ de vision du conducteur, avoir la même luminosité. Il est pas question que t'aies un signal qui puisse être plus lumineux qu'un autre. Donc en général dans le champ de vision, si tu mets un signal à LED, tous les signaux doivent être à LED. […]*
> *C'est plus une norme c'est une contrainte technique ! C'est que la technologie à LES c'est pas seulement changer une ampoule : c'est que les câbles d'alimentation sont pas les mêmes, les dispositifs d'alimentation sont pas les mêmes, les dispositifs de commande sont pas les mêmes*
> *(Expert régional traction, DSEM)*

L'expert régional traction explique qu'à la réception de ce dossier, il est tout de même étonné de la faible visibilité du feu de signalisation, y compris en prenant en compte la gêne occasionnée par le soleil. Il demande à l'établissement Infra de vérifier s'il n'y a pas un problème de maintenance des signaux.

> *il [son interlocuteur de l'établissement Infra] s'aperçoit que le pas de visite des signaux avait été dépassé. Et en fait, c'est très important parce que...le pas de visite des signaux : on va vérifier l'état des ampoules, on va les changer si on a dépassé le délai de maintenance, et on va nettoyer surtout les signaux […].*
> *On s'est aperçu que les lentilles étaient sales […].*
> *Dans l'arbre des causes on s'est dit « si jamais les signaux avaient été nettoyés en temps et en heure, peut-être qu'il n'aurait pas eu de doute ».*
> *(Expert régional traction, DSEM)*

Le processus d'incrimination de la technique peut s'interpréter comme une mise à l'écart de données. En effet, face au coût financier du remplacement de tous les signaux de la gare par de la technologie LED, la branche « ergonomie de la signalisation » est comme coupée de l'arbre des causes. Bien qu'ayant été identifiée comme un facteur majeur, l'explication est mise en sourdine, car sa prise en compte impliquerait des coûts financiers trop importants. Monter un dossier de financement serait pour l'expert régional et le représentant de l'Infra très coûteux en temps et en énergie, avec des chances de succès qu'ils estiment très faibles. Cependant, on voit que la technique n'est pas totalement innocentée. Du moins, sa maintenance est mise en cause. Le nettoyage des signaux est alors demandé en urgence, sans chercher à trouver un responsable en particulier. Aucune suite particulière, dans le REX notamment, n'est donnée à l'identification de ce problème. L'expert régional Traction n'a de toute façon pas de moyen de pression sur le service de maintenance des signaux. L'événement n'ayant pas entrainé de conséquence en termes de sécurité, le retour d'expérience demeure interne au domaine de la Traction (la collaboration de l'Infra étant ici uniquement due aux liens interpersonnels de l'expert régional Traction). N'ayant pas de prise sur le financement ni sur le service de maintenance, l'explication par l'ergonomie de la signalisation est comme abandonnée au profit d'un renforcement de la responsabilité du conducteur.

> *Puis à un moment donné je dis : « effectivement c'est vrai que la techno évolue, la LED c'est très bien ». Mais si tu veux, le sujet de fond, c'est quand même que le conducteur s'est trouvé devant un signal et qu'il a pas eu le doute, il a pas cherché à optimiser son processus d'observation*
> *(Expert régional traction, DSEM – nous soulignons)*

Cette analyse de l'événement est confirmée lors de la réunion REX Système, auquel assistent des représentants de l'EPSF, des représentants de l'entreprise ferroviaire (notamment pour le domaine Traction) et des représentants de la Direction de la Circulation (composante de la SNCF en tant que Gestionnaire d'Infrastructure Délégué), puisqu'un poste d'aiguillage est également impliqué. Le relevé de décision de la réunion (qui a lieu 20 jours après l'édition du rapport d'enquête) précise que la piste d'amélioration de la visibilité de signaux est « *abandonnée [car] le coût ne peut être supporté* ».

Le dernier facteur identifié dans le rapport d'enquête, l' « organisation du service », concerne deux faits ayant eu un impact sur le comportement du conducteur incriminé : le fait que l'aiguilleur (agent de circulation) ait ouvert le signal de la voie 12 en bien avant le départ et sans savoir si le conducteur étant présent (non-utilisation du dispositif « Présence Conducteur ») ; le fait que le conducteur de la voie 15 ait voulu partir en avance « *pour raisons personnelles sans avoir appréhendé les conséquences et perturbations possibles du déroulement normal du service* ».

Lors de la réunion REX Système, les représentants de l'entreprise ferroviaire et de la DCF échangent sur le fait que le dispositif de « Présence Conducteur » n'est plus utilisé, dans cette gare, par les agents. Du côté des aiguilleurs, on signale que « *l'utilisation de ces*

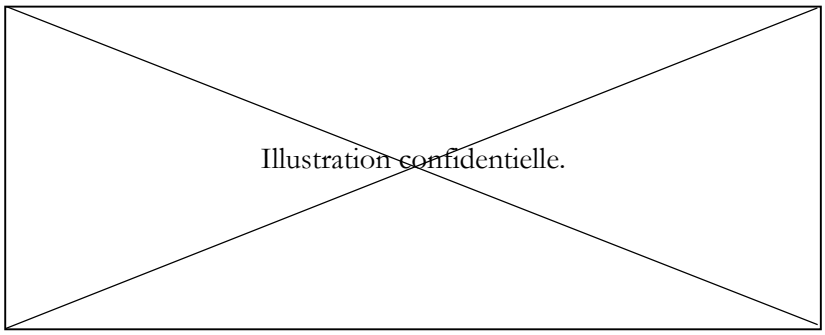
boutons a été abandonnée au fil du temps ». En outre, la gare en question est une gare où il n'y a essentiellement que des changements de cabine de conduite sans changement de conducteur, ce qui « *conforte le poste [d'aiguillage] sur la présence du conducteur sur la rame au départ* ». Du côté des conducteurs, on indique qu'outre le fait que ces boutons étaient perçus à l'origine « *comme un "flicage"* », ils ne sont plus utilisés à ce jour par les conducteurs pour les motifs suivants : « *localisation perçue comme peu pratique, non-connaissance de leur existence par certains, doute sur leur utilité* ».

In fine, le relevé de décision de cette réunion laisse supposer que ce dispositif, n'étant pas à la base une « installation de sécurité », sa non-utilisation n'est pas primordiale dans l'explication de l'accident. Des mesures sont toutefois prises pour sensibiliser les aiguilleurs concernés : des entretiens devront être réalisés par leur dirigeant de proximité afin de retravailler le « *geste opérateur* » et de ne pas ouvrir le signal trop en avance (« *délai de l'ordre de 5 min* ») ; une communication écrite sur ce geste métier est également prévue ainsi qu'une modification du référentiel de compétence du poste d'aiguillage en question. Il n'y a donc pas de mesure individuelle comme dans le cas du conducteur.

Concernant les demandes de départ en avance pour des questions de confort, l'expert régional Traction de la région du premier conducteur (celui qui a franchi le signal d'arrêt) indique lors de la réunion qu'il a envoyé un courriel à son homologue de la région dont dépend le second conducteur (celui qui a demandé à partir en avance) afin de « *faire prendre conscience aux [conducteurs] des conséquences de ce départ en avance* ». Aucune autre suite n'est donnée à cette habitude des conducteurs, alors que sans elle l'événement n'aurait pas eu lieu. Ainsi, si la branche « organisation du service » n'est pas complètement coupée de l'analyse de l'événement, elle est sérieusement taillée.

La prise en compte des décisions et suites prises après l'événement est ainsi indispensable à la compréhension des processus de distribution des responsabilités. Si l'on s'en tient au rapport d'enquête, l'analyse de l'événement semble assez complète et est multicausale. L'examen des suites données montre comment, après cet élargissement des responsabilités, la nécessité de devoir prendre des mesures réduit à nouveau les responsabilités sur les éléments sur lesquels on peut réellement agir. La façon dont est identifié l'événement dans le *relevé de décision de la réunion REX Système* (qui clôture l'enquête) est à ce titre révélateur (figure 18) :

Source : SNCF Établissement traction, 2013, p. 5



Source : SNCF Direction de la Circulation Ferroviaire, 2013, p. 2

Des quatre facteurs explicatifs du rapport, seuls ceux concernant le conducteur sont considérés comme causaux, les deux autres devenant une simple « conjonction de faits »[349]. On voit ainsi comment dans le processus d'enquête, les acteurs peuvent être amenés à mettre à l'écart ou à ignorer les éléments sur lesquels ils n'ont que peu de prise pour agir.

Dans cette seconde partie du chapitre, nous avons montré en quoi les processus d'enquête sur des incidentes de conduite pouvaient être interprétés comme des processus où les acteurs se séparent de certaines données. Au-delà de la recherche des faits et de leur véracité, les enquêtes sont prises dans des routines professionnelles et des contingences matérielles et pratiques. Nous avons pu revenir sur deux niveaux de séparation de donnée, l'un structurel, l'autre pratique.

Premièrement, la forme organisationnelle du REX porte en elle-même un schéma spécifique d'attribution des responsabilités. Malgré l'intégration des facteurs humains et organisationnels dans la démarche du retour d'expérience, le principe du lampiste (répondant à une rationalité juridique et non technique) – selon lequel le règlement de sécurité est avant tout structuré pour protéger l'organisation et pouvoir trouver facilement un responsable en cas d'incident – est toujours très structurant dans l'entreprise. Nous avons ainsi vu que l'ensemble des données concernant les situations normales (et qui pourraient faire l'objet de *REX positif* comme l'ont suggéré les chercheurs en ergonomie et en science de gestion) sont systématiquement ignorées puisqu'elles sont bien collectées, mais non mobilisées. Or, ces données contiennent des informations importantes : celles qui montrent le rôle de sur-fiabilité de l'humain, capable de rattraper la plupart de ses erreurs, celles des autres et aussi des défaillances techniques. Sont ainsi oubliées des données sur comment les conducteurs, réussissent, la grande majorité du temps, à bien travailler.

Deuxièmement, nous avons montré que dans la pratique même des enquêtes, les données qui contredisent le principe du lampiste ont tendance à être écartées, ce qui tend à confirmer notre hypothèse de départ. Alors que la démarche REX, dans un premier temps, élargit la chaîne de causalité (notamment ici par l'utilisation de l'arbre des causes), l'obligation de devoir donner suite à l'analyse (l'obligation d'agir) réduit cette même chaîne aux éléments sur lesquels il est, dans la situation des acteurs, possible d'agir. Bien sûr, il serait nécessaire de tester l'hypothèse sur un nombre beaucoup plus important de cas pour démontrer qu'est systématiquement écarté le même type de données (notre hypothèse étant que ces données sont celles qui contredisent le principe du lampiste).

[349] En outre, il est à noter que l'implication de l'EPSF dans le REX n'est pas anodine dans la mesure où elle facilite la prise de mesures concernant les aiguilleurs. En effet, depuis son autonomisation, la Direction de la Circulation agit de manière très indépendante vis-à-vis de la SNCF (au nom du respect de la concurrence). Il est peu probable que ses représentants locaux aient accepté de prendre en compte les demandes des représentants de la SNCF (ici le domaine Traction) sans l'implication de l'EPSF. Sans implication de l'EPSF, on peut penser qu'aucune mesure n'aurait concerné les aiguilleurs, renforçant encore plus la responsabilité du conducteur.

Conclusion : les effets d'ignorance de la surveillance

Dans ce chapitre, le travail d'encadrement des conducteurs nous a servi de cas pour explorer les liens entre la production de « savoirs inconfortables » et celle de la surveillance.

Dans la première partie du chapitre, nous nous sommes intéressé au travail de veille de l'encadrement des conducteurs, entendu ici comme une pratique de surveillance. Pour surveiller les conducteurs, qui par définition ne sont pas sous les yeux de leurs supérieurs, les encadrants ont à leur disposition une série de dispositifs de traçabilité (bulletin de services remplis par les conducteurs, enregistrements graphique ou numérique des mouvements du train) en plus des quelques accompagnements qu'ils effectuent en cabine de conduite. Cette masse informationnelle est bien sûr traduite en indicateurs chiffrés sur les performances des conducteurs, une tension étant toujours présente entre les objectifs de régularité et ceux de sécurité. Comme nous l'avons déjà montré, l'enjeu pratique pour ceux qui sont ici en position de surveillant réside plus dans le traitement des données que dans leur accumulation. Le cas des enregistrements est assez éclairant à ce propos. Avec l'intégration des facteurs humains, la définition du travail de veille des conducteurs a changé : il ne s'agit plus seulement de veiller la seule maîtrise technique et le respect des règles, mais d'évaluer un comportement. Cet élargissement de la surveillance constitue une épreuve pour l'organisation du travail dans la mesure où il amène subrepticement à un management préventif (intervenir avant que le conducteur ne commette la faute) qui n'est pas toujours légitime aux yeux des conducteurs (et de certains manageurs eux-mêmes). Ce nouveau savoir – les facteurs humains ont une incidence sur la sécurité qui n'est pas garantie par le seul respect des règles – n'est pas pleinement opératoire. En effet, les données qu'il suppose pour être effectivement pris en compte dans le management des conducteurs sont difficiles à produire (notamment parce qu'il porte en partie sur le hors travail). Ces facteurs humains et organisationnels constituent à leur niveau des « savoirs inconfortables » (Heimer, 2012) ou des « connaissances indésirables » (Knorr-Cetina, 1999). Les informations issues des pratiques de surveillance ne sont pas automatiquement des données utilisables : elles doivent remplir certains critères – dans notre cas de productibilité et de congruence avec les routines professionnelles. Elles n'en constituent pas moins une certaine connaissance sur le comportement des conducteurs au travail, que les encadrements ne peuvent pas non plus totalement ignorer. Le problème n'est alors plus de savoir comment ignorer ce qu'ils savent (comme dans le cas de Dedieu et Jouzel), mais de *ne pas ignorer ce qu'ils savent partiellement ou mal*. À défaut, les données ne sont pas utilisées et on retombe dans un management qui se focalise sur le respect des règles.

Ceci est encore plus clair dans les cas d'enquête suite à un incident, traité en deuxième partie. Au cours des enquêtes menées au titre du retour d'expérience, les enquêteurs doivent distribuer les responsabilités entre les conducteurs, les aiguilleurs, les régulateurs, le train, la voie ou l'organisation du travail. Nous avons vu que ce travail d'enquête pouvait être interprété comme un processus où les acteurs se séparent de certaines données.

Premièrement, l'organisation formelle du retour d'expérience détermine en partie ce travail de distribution des responsabilités, en focalisant l'attention des enquêteurs sur des types de données particulières. La structure du REX produit donc de l'ignorance : les informations sur « comment cela fonctionne » (et qui ne sont pas réductible à « cela fonctionne parce que les règles sont bien appliquées ») sont ainsi comparables à de la « undone science » (Frickel et al., 2009). On se trouve dans des situations où l'ignorance est *organisée* de manière *involontaire* résultant du fonctionnement normal d'une institution et du besoin d'agir (Frickel et Vincent, 2007) et où certaines données sont oubliées. Deuxièmement, dans la façon même de procéder aux enquêtes, les informations remettant en cause le principe du lampiste (qui sur-responsabilise l'opérateur humain) semblent être systématiquement écartées, du moins minorées. On se trouve également ici dans une production organisée de l'ignorance dans la mesure où des savoirs constitués (par exemple ici les différentes branches de l'arbre des causes) ne sont pas, ou faiblement, utilisés (Dedieu et Jouzel, 2015). Cette conclusion demande à être confirmée par l'étude d'autres enquêtes.

À l'issue de ce chapitre, il devient plus clair que l'étude des pratiques de surveillance ne peut se réduire aux processus d'accumulation de données. En effet, au-delà des éléments que l'on ne surveillerait pas du tout (c'est-à-dire sur lesquels ne serait collectée aucune donnée), le traitement des données constitue une séparation de certaines d'entre elles. Ce n'est pas tant ce résultat en soi qui est intéressant pour nous. Ce qui est intéressant est de croiser ce résultat avec les études sur la surveillance qui se concentrent sur l'accumulation de données et de ses effets. Tout processus de surveillance serait alors à concevoir aussi comme un processus de séparation de données (et non pas seulement d'accumulation). L'intérêt heuristique est de montrer que *toute pratique de surveillance induit des effets d'ignorance*, car le traitement des données oblige à se séparer de certaines d'entre elles. L'apport est également méthodologique : une étude complète d'une pratique de surveillance doit se pencher sur les données qui ne sont pas collectées ou qui ne sont pas utilisées (sciemment ou non) et sur les effets potentiels de ces séparations. Pris dans des logiques d'action, les acteurs doivent se séparer de certaines données pour rendre effectif leur travail de surveillance. On peut distinguer plusieurs modalités dans ces processus de séparation : la mise à l'écart, l'oubli et la destruction. Dans le cas de la masse informationnelle concernant les expériences positives de conduite, les informations collectées sont *oubliées* dans les archives. Dans le cas des informations utilisées dans le REX sur le franchissement de signal fermé, cette séparation est plus une *mise à l'écart* dans le sens où le poids de ces données (dans l'analyse, mais surtout dans les décisions prises *in fine*) est minoré. Nous n'avons pas ici rencontré de situations où les données seraient effectivement *détruites*.

Un des résultats concernant le cas du management des conducteurs (et notamment des enquêtes du retour d'expérience) est ainsi que les informations sur lesquelles les acteurs n'ont pas beaucoup de prise sont systématiquement écartées. Ce résultat provisoire demande bien sûr à être testé et confirmé. C'est ce que nous nous proposons de faire dans le chapitre suivant, en analysant toujours des enquêtes qui portent cette fois sur des

atteintes et remises en cause beaucoup plus lourdes sur le système ferroviaire : l'accident de Brétigny-sur-Orge de 2013.

Chapitre 8 : Le potentiel critique des données écartées Enquête sur les expertises de Brétigny

Ce chapitre porte sur les différents rapports d'expertise réalisés sur le déraillement d'un train en gare de Brétigny-sur-Orge, le 12 juillet 2013. Nous ne proposons pas une analyse de l'accident, mais une analyse de la façon dont sont questionnées des pratiques de surveillance, notamment en articulation avec le modèle économique et l'organisation du travail dans le système ferroviaire. Tandis que la défense de la direction de la SNCF consiste à imposer une définition purement technique de l'accident, les expertises d'autres institutions (syndicale, ministérielle et judiciaire) mettent en cause l'organisation du travail de la maintenance et la vétusté du réseau ferré.

En étudiant les différents rapports d'expertise produits sur l'accident, il est possible de suivre des processus d'accumulation et de séparation de données. Nous espérons ainsi confirmer, nuancer ou infirmer l'hypothèse de la séparation des informations jugées non pertinentes (posée au chapitre précédent), où la pertinence est définie par la capacité d'action des acteurs. En effet, les données écartées, oubliées ou supprimées d'un rapport vont constituer *un réservoir critique* pour d'autres experts, disponibles pour défaire certains faits et en reconstituer d'autres. L'objectif du chapitre est de démontrer le potentiel critique, pour les acteurs, des données dont d'autres se sont séparées. Nous verrons en effet comment les explications de l'accident dépendent en partie de la position institutionnelle des enquêteurs, chacun mettant en avant tels éléments plutôt que d'autres. L'explication de l'accident de Brétigny par la seule défaillance de la surveillance des voies ou par la seule défaillance technique de l'aiguillage cache d'autres pistes d'explication. Nous porterons pour ce faire une attention particulière aux procédés explicatifs et argumentaires utilisés par les experts, en suivant comment évoluent, se complexifient ou disparaissent certains éléments causaux[350]. Nous allons suivre chronologiquement la publication de 4 types rapports (consulter le schéma 6), qui se différencient essentiellement par une « commande » spécifique, commande qui comme l'a montré la sociologie de l'expertise, « en cadrant le problème, cadre aussi le travail d'expertise » (Borraz, 2015, p. 69) :

- deux enquêtes techniques fournies et mises en ligne par la SNCF : leur objectif est avant tout de déterminer l'origine de l'accident, de « décrire les faits qui ont abouti à la situation constatée et à apporter des éléments à la recherche des causes » (SNCF Infra, 2013, p. 2) ;
- les enquêtes techniques du Bureau des Enquêtes sur les Accidents de Transports Terrestres (BEA-TT, 2 rapports, un intermédiaire, un final) : menée au nom du ministère chargé des transports ces enquêtes « ont pour seul objet de prévenir de futurs accidents, en déterminant les circonstances et les

[350] On s'inspire ici des travaux ayant montré l'intérêt de suivre les dossiers (d'enquête ou autre) jusque dans leur matérialité pour comprendre la production du droit (Latour, 2002), du travail administratif (Weller, 1999) ou, dans une autre perspective l'expertise économique (Gayon, 2009).

causes de l'événement analysé et en établissant les recommandations de sécurité utiles. Elle[s] ne vise[nt] pas à déterminer des responsabilités » (BEA-TT, 2014, p. 5) ;

- un rapport commandé par le Comité d'Hygiène de Sécurité et des Conditions de Travail (CHSTC) de l'établissement de maintenance de l'infrastructure concerné par l'accident : ce rapport commandé à un cabinet d'expertise s'inscrit dans la mission de prévention des risques du CHSCT et « consiste ainsi pour l'essentiel à analyser les conditions de travail des agents ou des salariés […] afin d'y établir une analyse de risques et de proposer à leur endroit des pistes de prévention ». Si cette expertise « s'efforce de mettre au jour les causes de l'accident […] c'est dans le but d'y identifier les facteurs qui permettraient de comprendre comment l'accident a pu se produire et ainsi de prévenir d'éventuelles situations à risques pour demain » (Aptéis, 2014, p. 16‑ 17) ;
- les enquêtes techniques judiciaires (3 rapports) : deux ingénieurs ont été chargés en premier lieu de cette enquête technique (un troisième effectuera le dernier rapport), eux-mêmes s'étant appuyé sur une expertise métallurgique menée par le Centre Technique des Industries Mécaniques (Cetim[351]). Commandées par les juges d'instruction, ces expertises doivent les éclairer sur les causes du déraillement afin de déterminer des responsabilités (voir l'encadré 20 pour le matériau utilisé dans l'analyse).

Chacun de ces types de rapport correspond à des enquêtes aux objectifs différents et menées par des enquêteurs pour des institutions spécifiques. Nous posons comme hypothèse que les explications de l'accident dépendent en partie de la position institutionnelle et organisationnelle des enquêteurs, chacun mettant en avant tels éléments plutôt que d'autres, dans tel ordre plutôt que dans un autre. Ainsi, nous retracerons les différences d'argumentations et de rhétoriques d'un rapport à l'autre. Nous ne montrerons pas comment des informations sont écartées, oubliées ou détruites (nous l'avons fait au chapitre précédent), mais en quoi des données non présentes ou écartées dans un rapport constituent un réservoir critique pour les autres experts. Et ce dans la mesure où ils permettent de dessiner une autre réalité, une autre vision de « ce qu'il en est de ce qui est » : ces données écartées, oubliées ou détruites sont bien des éléments du *monde* qui peuvent changer la *réalité* (Boltanski, 2009). L'énigme qui se joue à travers ces rapports est de savoir si l'accident est avant tout un problème d'ordre technique ou un problème d'organisation du travail de maintenance. En fonction des données mis en avant ou écartées dans les rapports, c'est bien la nature de l'accident qui change et les responsabilités qui se transforment.

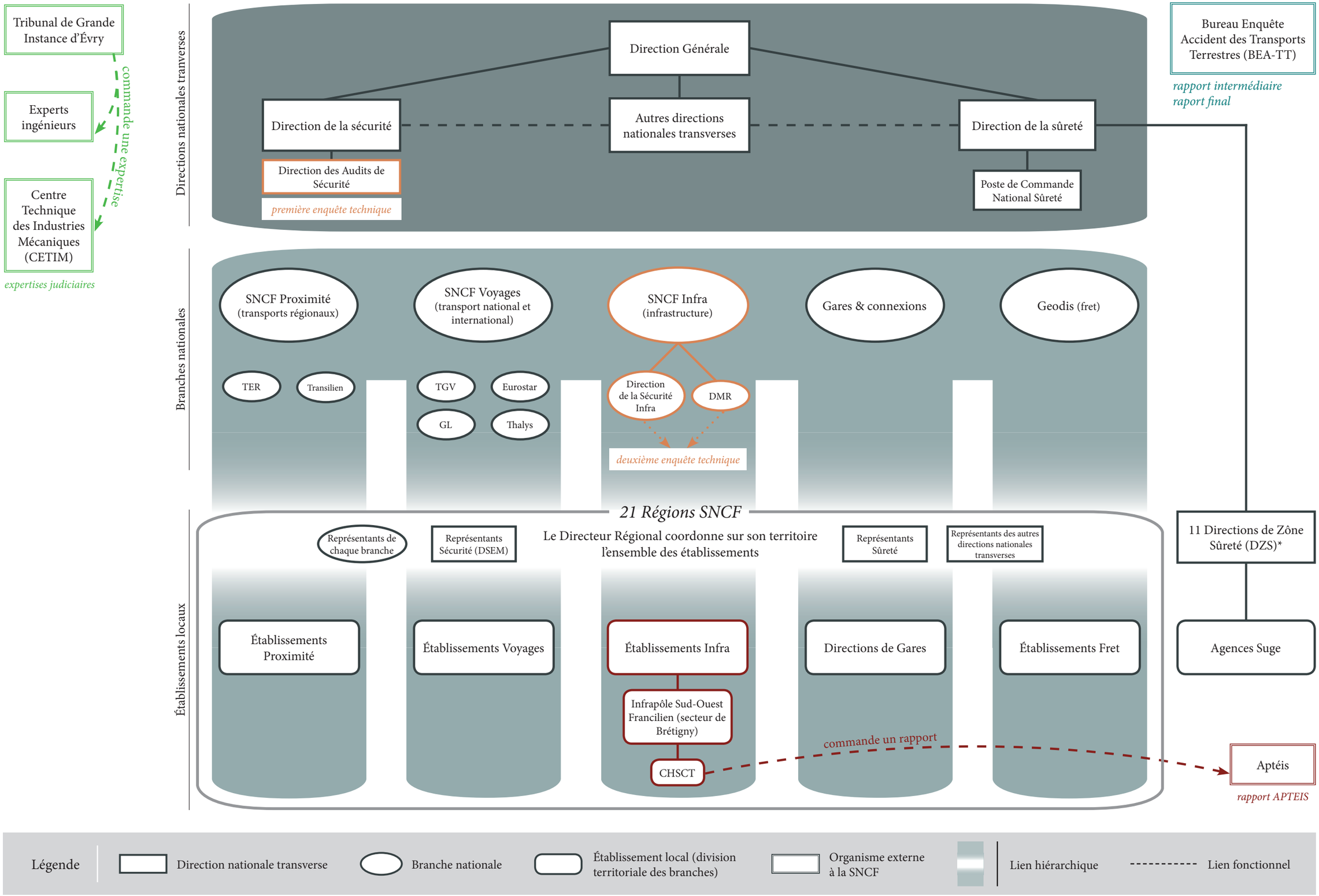
[351] Créé en 1965, le Cetim est un « centre technique industriel français » (statut créé par la loi du 22 juillet 1948) sous la cotutelle de la Fédération des industries mécaniques et du ministère chargé de l'industrie. Il réalise des cherches appliquées en mécanique et vend des expertises aux industriels et institutions publiques.

Encadré 20 - Quelles données pour étudier la séparation de données ?

Il est nécessaire de préciser ici le type de données sur lesquelles sont basées nos analyses. L'accident de Brétigny a eu lieu durant la première année de recherche doctorale. Alors que différentes enquêtes, internes et externes (dont judiciaires) sont en cours, il fut délicat d'évoquer le sujet en entretien et d'enquêter explicitement dessus. Nous craignions que le sujet ne soit trop sensible et nous bloque de futures avancées dans notre enquête de terrain. Si la majorité des enquêtés ont, à un moment ou un autre de leur entretien, évoqué l'accident de Brétigny, nous n'avons pas réalisé d'entretien spécifiquement avec des personnes en charge de l'affaire (que ce soit à la SNCF ou à l'extérieur). L'analyse porte donc sur des données secondaires, soit les rapports internes que la SNCF a décidé de rendre publics, les rapports d'enquête du Bureau des Enquêtes des Accidents de Transport Terrestre (BEA-TT), le rapport d'expertise commandé par le CHSCT de l'établissement SNCF Infra de Brétigny ainsi que sur les expertises judiciaires (notamment à partir des fuites dans la presse). Bien sûr, l'analyse de ces documents est faite à l'aune de notre enquête de terrain sur la maintenance des voies (qui fait l'objet des chapitres 3 et 4).

Les trois premiers types de rapport (SNCF, BEA-TT, CHSCT) sont consultables en ligne (cf. les sources documentaires). Les expertises judiciaires (normalement protégées par le secret de l'instruction) ont été analysées au travers des comptes-rendus journalistiques : certains extraits ont été directement mis en ligne (par exemple sur le site internet *Mobilicités* [http://www.mobilicites.com/media/conclusions-rapport-expertise-bretigny.pdf, consulté le 7/03/2017]), le reste du contenu des expertises provient d'articles de presse. Nous avons pris soin de toujours recouper une information sur le contenu des expertises judiciaires par plusieurs articles d'au moins deux différents médias (en général l'AFP et un grand quotidien national). Nous avons bien sûr conscience des limites d'une telle méthode, mais elle ne nous semble pas préjudiciable à la démonstration apportée ici (qui ne concerne pas l'analyse de l'accident, mais les processus d'accumulation et de séparation de données entre les différents rapports).

Cheminer dans le chapitre 8



* Les DZS constituent le maillage régional propre à la Direction de la Sûreté

1. De la mise en cause de la maintenance à la mise en examen de la SNCF et de RFF

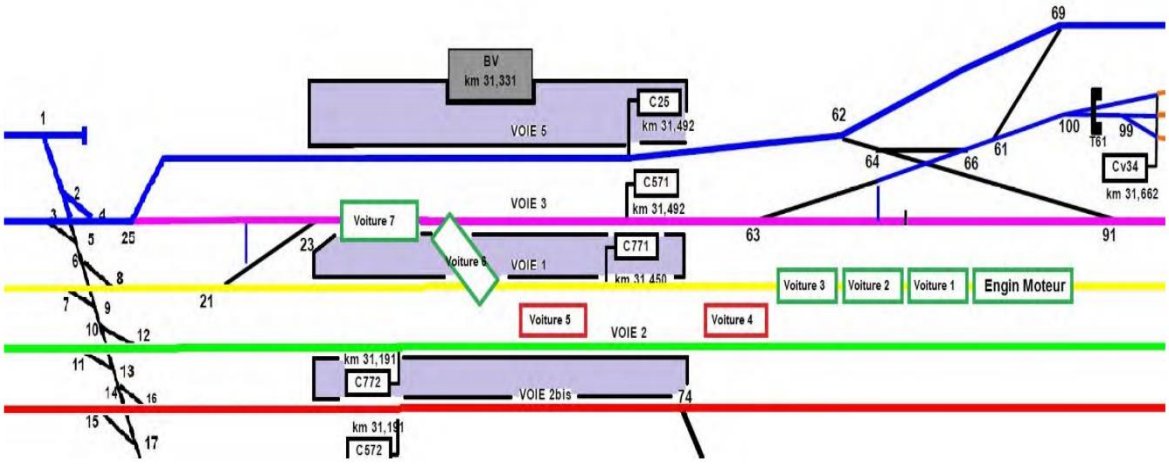
Rappelons très brièvement quelques éléments factuels. Le 12 juillet 2013 le train n°3657, effectuant le trajet Paris-Limoge, transporte environ 400 voyageurs et roule à 137 km/h lorsqu'il pénètre dans la gare de Brétigny-sur-Orge (qu'il ne dessert pas) pour une vitesse maximale autorisée de 150km/h. Il déraille à 17h11. L'accident a lieu sur la voie 1 de la gare à hauteur d'une zone d'aiguillage. Cet aiguillage est complexe et est constitué d'un appareil de voie[352] dit « traversée jonction double » (TJD) qui permet le croisement de deux voies de chemin de fer. La locomotive et les trois premières voitures (1, 2 et 3) passent l'aiguillage et continuent leur route. En revanche, la quatrième voiture déraille de ses quatre essieux. Elle roule alors sur le ballast, dépasse les quais de la gare, puis se renverse sur son flanc droit, gênant alors la circulation sur la voie 2. Au passage de l'aiguillage (la TJD 6/7/8/9 plus exactement), la voiture 5 déraille également. Elle se détache de la voiture 4 et se couche elle aussi sur son côté droit, au niveau des quais de la gare. Les voitures 6 et 7 vont, elles aussi, dérailler au passage de l'aiguillage. Mais contrairement aux voitures qui les précèdent, elles sont déviées de leur itinéraire par un second aiguillage (le branchement simple (BS) n°21-23). Au lieu de continuer sur la voie 1 (comme les voitures 1 à 5), les roues arrière de la voiture empruntent la voie 1bis après le BS 21-23, l'amenant sur la voie 3. Les roues avant ont quant à elles bien suivi la voie 1. Ce qui fait que la voiture 6 se retrouve de biais, la tête sur la voie 1 et l'arrière sur la voie 3 : elle balaye alors sur une centaine de mètres le quai se trouvant entre la voie 1 et la voie 3. La voiture 7 suit l'arrière de la voiture 6 et se retrouve sur la voie trois. Elle a déraillé, mais ne se renverse pas (voir la figure 19).

Le bilan est lourd : 7 morts dont 3 passagers du train et 4 personnes qui se trouvaient sur le quai. 32 personnes sont blessées dont 11 grièvement[353].

[352] « Appareil de voie » est le terme technique pour désigner ce que l'on appelle communément un aiguillage. Techniquement, l'aiguillage n'est qu'une partie de l'appareil de voie (celle qui détermine quelle voie va prendre le train). Dans l'appareil de voie on trouve aussi la partie intermédiaire (portion de voie classique) et la partie croisement (celle où les voies se croisent), avec une partie sensible le « cœur de voie » qui assure la transition des roues d'une voie à l'autre grâce à des « contre-rails ». Sauf mention contraire (notamment pour préciser certaines descriptions), nous utiliserons « appareil de voie » et « aiguillage » comme équivalent.

[353] Rappelons que de 2008 à 2015, le nombre de personnes tuées lors d'un accident ferroviaire est en moyenne de 75,4 par an (hors suicides). Ce chiffre baisse drastiquement lorsque l'on ne prend en compte que les voyageurs de trains (sont donc exclus les automobilistes et piétons des accidents aux passages à niveau) : la moyenne passe alors à 3,6. Les 7 morts de Brétigny représentent ainsi près du double des voyageurs annuellement tués dans des accidents ferroviaires, en moyenne de 2008 à 2015 (EPSF, 2009, 2011, 2015). *NB* : Pour l'année 2013, les 4 personnes sur les quais tuées à Brétigny ont été comptabilisées par l'EPSF dans la catégorie « autres ». Pour la moyenne donnée ici, nous avons réintroduit ces 4 personnes dans les « voyageurs » (puisqu'elles étaient en train d'attendre un train).

Figure 18 - Position des voitures du train n°3657 après l'accident



Source : SNCF Infra, 2013, p. 11. Engin moteur = locomotive.

1.1. Déterminer les causes immédiates de l'accident : les premières enquêtes techniques menées par la SNCF

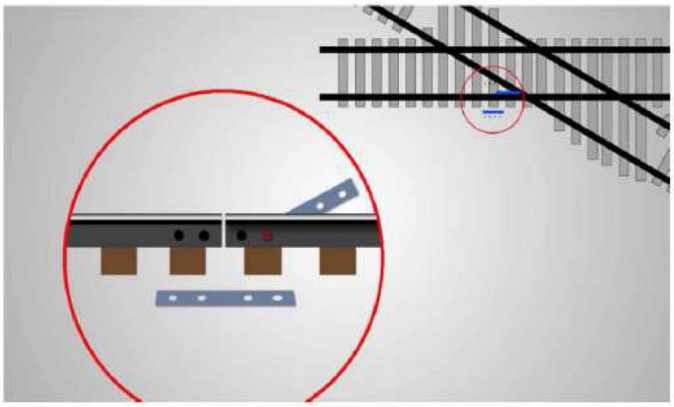
1.1.1. Une première explication technique de l'accident

Le premier rapport disponible le *Rapport d'enquête n°2013-AS-056*, est édité le 22 juillet 2013, soit 9 jours seulement après l'accident (SNCF Direction des Audits de Sécurité, 2013). Il est supervisé par le Directeur de la Direction des Audits de Sécurité du groupe SNCF et réalisé par cinq experts de l'entreprise dont un spécialiste du domaine de la traction, deux de l'infrastructure, un de l'exploitation et un du matériel.

Dès ce premier rapport, la cause directe du déraillement est établie : une des éclisses – sorte d'agrafe en acier reliant deux rails ou un rail et un aiguillage – de l'appareil de voie n'était tenue que par un boulon sur quatre. Au passage des premières voitures du train, l'éclisse s'est retournée en pivotant sur le dernier boulon et est venue obstruer l'endroit où devaient passer les roues du train (voir la figure 20). Les voitures se sont ainsi soulevées et ont déraillé.

Comment les rédacteurs du rapport en arrivent-ils à cette conclusion ? Le jour de l'accident, ces enquêteurs ont été dépêchés sur place, ont réalisé des observations, ont examiné les documents fournis par les dirigeants locaux et ont sollicité d'autres experts.

Figure 19 -Schéma et photo du retournement de l'éclisse



Source : SNCF Direction des Audits de Sécurité, 2013, p. 15

La structure du rapport permet de voir comment, un à un, les différentes composantes (techniques et humaines) du système ferroviaire sont alors innocentées ou non. Les trois premières sections du rapport (« Préambule », « Les circonstances », « la circulation du train n°3657 ») rappellent brièvement la tâche des enquêteurs (« apporter dans des délais aussi courts que possible les premiers éléments de compréhension de la catastrophe ferroviaire » p.2) et donnent des éléments factuels sur le train en cause (horaire, composition, etc.), l'accident et ses conséquences. Les 4 sections suivantes concernent chacune une activité ou un domaine ferroviaire : l'exploitation, le matériel roulant, la conduite du train et l'équipement de la voie (l'infrastructure stricto sensu). Les trois premières sections innocentent les éléments qu'elles traitent quand la quatrième met en évidence le rôle direct du retournement de l'éclisse.

Concernant l'exploitation (soit le travail des aiguilleurs et des régulateurs du trafic), « les enquêteurs de la direction des audits de Sécurité n'ont mis en évidence aucun élément de nature à être à l'origine du déraillement » (p.4). Concernant le matériel roulant, « aucune anomalie visible n'a été détectée [comme] pouvant être à l'origine du déraillement » (p.4).

Concernant la conduite (soit le travail du conducteur), les rapports indiquent que les constats réalisés par les enquêteurs « sont cohérents avec les déclarations du conducteur et un comportement sécuritaire conforme aux procédures Traction en vigueur » (p.7). Ainsi, les aiguilleurs, les trains et le conducteur sont les uns après les autres innocentés.

Enfin, la section 7 porte sur l'équipement de la voie. Constatant le désassemblage (3 boulons sur 4 ne sont pas en place) d'une éclisse de la TJD 6/7/8/9, « les auditeurs de la Direction des Audits de Sécurité identifient ce point comme étant à l'origine directe du déraillement » (p.7). Les auditeurs remarquent également que sur une autre éclisse de la même TJD, le trou n°3 est également sans boulon. Tout de suite après ces constats, les auditeurs rédigent une sous-section sur les « éléments de référence relatifs au renouvellement, à l'entretien et à la maintenance ». Les rédacteurs notent alors que la TJD a été placée en 1991 et que la durée de vie de ce type d'aiguillage est de « *l'ordre de 25 ans* ». Ils indiquent que son remplacement était bien programmé pour 2016, soit pile à la fin de sa durée de vie théorique.

Concernant la maintenance, le rapport indique qu'elle s'effectue au travers de « vérifications » (dont la périodicité dépend de la « famille » des éléments : famille A pour ceux impactant la sécurité, famille B pour ceux impactant la conservation du matériel) et de « tournées de surveillance » (tous les 15 jours) qui doivent donner « l'assurance qu'entre deux vérifications programmées une défaillance n'interviendra pas » (p.9). Le rapport indique que les dernières vérifications ont été effectuées le 26 février 2013 pour la famille A et le 4 décembre 2012 pour la famille B. La dernière tournée a été effectuée le 4 juillet 2013 soit 8 jours avant l'accident. Le rapport détaille également d'autres types d'opérations d'entretien courant et concède que « *l'ensemble de ces opérations fait l'objet de référentiels complexes dont la lecture et la juste compréhension sont parfois délicates* » (p.10, nous soulignons). Pour une personne ne connaissant pas les détails de la réglementation ou la réalité du travail de maintenance, à l'issue de la lecture de cette section l'impression qui domine est que toutes les procédures, vérifications et tournées ont bien été effectuées. On notera toutefois que ce premier rapport ne précise pas les périodicités réglementaires des vérifications et tournées et qu'il se contente d'indiquer la date des dernières effectuées. La maintenance a été faite.

Les auditeurs évoquent brièvement des travaux ayant eu lieu aux abords de l'aiguillage défaillant : le remplacement du Pont Rail Anatole France, 60m avant l'aiguillage et effectué en 2011 ; le remplacement de 20 bois (structure où sont posées les rails) au niveau de l'aiguillage 14/17, lui aussi très proche de la TJD défaillante (cf. schéma *supra*). Dans les deux cas, et sans vraiment donner d'explication, « les enquêteurs de la Direction des Audits de Sécurité n'identifient aucun lien entre ces travaux et le déraillement » (p.10). Les travaux sont innocents.

Le rapport se termine sur un potentiel scénario de désassemblage de l'éclisse qui devra être précisé et confirmé « avec l'apport d'expertises métallurgiques approfondies » (p.10). Si la seule présence du boulon 4 est avérée au moment de l'accident (celui ayant fait office de pivot permettant le retournement de l'éclisse) et si l'absence du boulon 3 « est sensiblement antérieure au déraillement », le doute plane quant au moment de l'éviction

des boulons 1 et 2. Cette indétermination du scénario de désassemblage est primordiale puisqu'il opposera les experts de la SNCF et les experts judiciaires.

Ce premier rapport mené par la Direction des Audits de Sécurité de la SNCF confirme clairement que l'origine directe du déraillement est bien le retournement d'une éclisse au niveau de la TJD 6/7/8/9. La boulonnerie semble donc la première coupable (même s'il y a encore une indétermination sur le scénario). Tous les autres éléments techniques ont été écartés et innocentés. On notera toutefois que le rapport soulève deux autres pistes. En effet, la lecture du rapport amène à se demander pourquoi le boulon 3 était absent, alors que les vérifications et les tournées de surveillance ont été effectuées. Les auditeurs terminent ainsi en indiquant qu'il faut porter des interrogations approfondies sur : « les conditions de surveillance et de maintenance des éclisses [et] la consistance des référentiels afférents » (p.11).

1.1.2. Prouver que l'on a bien travaillé

Le second rapport produit par les services de la SNCF est la *Contribution technique aux enquêtes*, édité le 20 novembre 2013 par la Direction de la Maintenance du Réseau et la Direction de la Sécurité de la branche SNCF Infra. En 10 pages, il confirme les grandes lignes et conclusions du premier rapport. La grande différence est qu'il apporte plus d'éléments de preuve au travers de 68 pages d'annexes. Réalisé par des experts de la branche SNCF Infra, ce rapport ne s'intéresse pas aux autres activités et domaines du groupe et ne traite ainsi pas les éléments innocentés dès le premier rapport : la conduite, l'exploitation ou le matériel roulant. Il se concentre sur les éléments concernant l'infrastructure, et plus précisément sur la voie.

La structure du rapport est ici aussi parlante. Les deux premières sections (« Préambule » et « Description de l'accident ») rappellent les éléments factuels avec un peu plus de détails que le premier rapport. La section 3 présente une « analyse des faits » tandis que la section 4 présente les « actions engagées ». Enfin, la majeure partie du rapport est constituée d'annexes qui sont là pour prouver l'analyse des faits et faire état des actions engagées. La lecture du rapport suggère une volonté de démonstration de la part des auteurs, notamment en apportant de nombreux éléments réglementaires, techniques et analytiques sur la maintenance des voies et l'état de l'aiguillage défaillant. Détaillons quelque peu l'argumentaire sur deux points clefs : le scénario de désassemblage de l'éclisse et la maintenance de cet aiguillage.

Sur l'état de l'éclisse, le rapport précise avant toute chose que de futures analyses métallurgiques devront montrer si les constats établis « sont révélateurs de la situation <u>avant</u> déraillement, et non la conséquence de celui-ci ou des manipulations inhérentes à la dépose de l'installation » (p.5, souligné dans le rapport). D'autres mises en garde de ce type montrent que les auteurs prennent des précautions en affirmant qu'il est délicat d'affirmer des vérités certaines : les dégâts provoqués par l'accident peuvent rendre difficile la

détermination des causes, notamment ici l'état de l'éclisse avant le déraillement. Les auteurs livrent tout de même leurs hypothèses et interprétations des scénarios de désassemblage et de retournement de l'éclisse grâce aux observations visuelles qu'ils ont pu faire des pièces mises sous scellé avec l'autorisation des autorités judiciaires et en coordination avec le BEA-TT. À partir de l'analyse des marques sur les éclisses (intérieur et extérieur) et l'état des boulons retrouvés à proximité (le tout appuyé par des clichés photographiques), les auteurs confirment que si le boulon 3 était manquant au moment du déraillement, « *les boulons des trous n°1 et 2 étaient en place jusqu'à une date récente qu'il n'est pas possible de déterminer en l'état* » (SNCF Infra, 2013, p. 39)[354]. Les enquêteurs ont alors effectué une investigation sur les performances attendues et réelles des boulons dans ce type d'aiguillage : « *les premiers résultats sont conformes aux exigences de la norme ISO 899-1 édition de 1999* » (p 42). Ainsi, la qualité de la boulonnerie ne semble donc pas compromise à ce stade.

Cependant, un flou subsiste quant au scénario du désassemblage et notamment la chronologie de l'éviction des boulons 1 et 2. Ils réalisent des tests pour estimer « la vitesse » de dévissage d'un écrou selon plusieurs configurations et montrent que les conditions menant à un desserrage sont très improbables[355]. Ils précisent cependant que tous ces éléments devront être confirmés par « *une expertise métallurgique fine et complète* » qui doit « *être en parfaite cohérence avec la réalité du contexte ferroviaire* » et qui pour certaines opérations « *nécessite des outillages adaptés qui ne sont disponibles que dans quelques laboratoires métallurgiques* » (p.51-52). On comprend bien l'intérêt de la SNCF à orienter, voire à maîtriser, les études métallurgiques. *S'il est prouvé que les boulons 1 et 2 étaient eux aussi absents bien avant l'accident, la SNCF est directement fautive par un défaut de maintenance. Si les boulons 1 et 2 ont cédé très peu de temps avant l'accident, la responsabilité est moins évidente.* On comprendra donc bien que « *La Direction de l'Ingénierie de l'Infrastructure dispose des experts et des laboratoires métallurgiques adaptés [et qu'] elle se tient donc à disposition des autorités de poursuites et souhaiterait, autant que de possible, participer aux opérations d'expertise* » (p.52).

Le second point de l'argumentation du rapport concerne logiquement la maintenance. Selon le rapport, toutes les opérations de maintenance ont été effectuées (SNCF Infra, 2013, p. 6). Il faut alors chercher dans les annexes pour avoir un aperçu du contenu des opérations de maintenance. On se rend alors compte que les mainteneurs de Brétigny ont fait remonter plusieurs anomalies concernant l'aiguillage incriminé et plus généralement toute la zone de Brétigny. Le tableau 6 synthétise les différentes procédures de surveillance, ce qui a été fait à Brétigny et les conclusions des enquêteurs.

---

[354] Plus précisément, le boulon 4 a été retrouvé sans sa tête (qui aurait cédé par fatigue) et tordu, le boulon 3 n'a pas été retrouvé, le boulon 2 est lui aussi trouvé avec sa tête arrachée, quant au boulon 1, la vis est intacte (avec sa tête), mais l'écrou s'est défait et les filets de la vis sont écrasés

[355] Les enquêteurs formulent ensuite 3 hypothèses quant au retournement de l'éclisse : par battement du joint, par effet de levier de la roue, par une combinaison des deux (hypothèse privilégiée par les enquêteurs). Le rail de la voie et celui de l'aiguillage n'étant plus rattachés par l'éclisse, les deux bouts de rail ont tendance à s'enfoncer au passage d'une roue. Cela peut créer un mouvement relatif des deux rails suffisamment important (d'après des calculs dynamiques) pour « lancer » l'éclisse et la retourner.

Tableau 6 - Compte-rendu des opérations de maintenance de Brétigny.

Types de surveillance		Objectif selon les prescriptions	Périodicités pour Brétigny	Dates de la dernière effectuation à Brétigny	Résultats d'après les documents d'entretien concernant la TJD 6/7/8/9
Tournées de surveillance		« Examen visuel d'éléments spécifiques aux appareils de voie »	Tous les 15 jours	4 juillet 2013	Sur les 16 tournées de 2013, 56% signalent des anomalies dont desserrages des attaches, boulons manquants, arrachements de métal, attaches cassées, connexions électriques à refaire
Vérifications	*Revue de conformité*	Vérification de l'état du matériel et du respect de cotes	Saisonnière, avant les premières chaleurs	26 février 2013	Anomalies constatées (« attaches indirectes cœur à changer »). L'appareil est cependant considéré « conforme » le 8 avril 2013
	Famille A	Vérification des éléments impactant la sécurité (ex : démontage et remontage de certaines parties des aiguillages pour vérifier les éventuelles fissures ou autres défauts)	Tous les ans	4 décembre 2012	Enquêteurs notent que certains comptes-rendus manquent de précision. Quelques anomalies sont relevées, mais rien qui ne semble grave.
	Famille B	Vérification des éléments impactant la conservation du matériel	Tous les trois ans	5 février 2013	La vérification de 2013 recommande une intervention en 2014 (pas de détail)
Surveillance des rails et des cœurs		Contrôle ultrasonore et examen visuel pour détecter les fissures au sein des rails	Effectué, avec des modalités spécifiques, lors de chaque	cf. dates indiquées ci-dessus	« Concernant l'about associé à l'éclisse du déraillement, il n'y a aucun signalement spécifique »

		tournée ou vérification		
Surveillance de la géométrie	Réalisé par des voitures d'auscultation (pour les lignes classiques, ce n'est pas IRIS, mais la voiture Mauzin) pour analyser les éventuels défauts de géométrie de la voie	Tous les 6 mois	21 mai 2013	« Dans la limite de pertinence des enregistrements « Mauzin » […] les défauts de géométrie enregistrés ne montrent pas de défaillance de constituant, notamment de joint de rail défectueux »

Source : SNCF Infra, 2013

On remarquera que si l'on ne prend pas le soin d'aller lire les annexes, les différentes anomalies relevées par les mainteneurs passent inaperçues dans le rapport. Le corps du rapport mentionne seulement que les surveillances ont bien été effectuées aux dates requises par la réglementation. Bien sûr, il ne faut pas interpréter la présence d'anomalies comme quelque chose d'anormal. C'est bien le travail des mainteneurs que de repérer des anomalies. Une absence totale d'anomalie sur ce type d'infrastructure est très peu probable et résulterait d'une absence de surveillance. On se trouve ici face à un enjeu statistique classique : l'ampleur des anomalies relevées renseigne tant sur l'état du réseau ferré que sur la qualité du travail de maintenance. Le présent rapport tranche de manière implicite en ne caractérisant jamais l'état du réseau à Brétigny. Tout juste concède-t-il la complexité de l'infrastructure au niveau de la gare du Brétigny, et évoque les difficultés des mainteneurs face aux nombreuses interventions qu'elle nécessite. Les enquêteurs pointent cependant un défaut de traçabilité des opérations de maintenance : les comptes-rendus ne permettent pas toujours de savoir si les défauts repérés ont été traités. La supervision des opérations de maintenance semble innocente, sa réalisation un peu moins.

Concernant la maintenance, les enquêteurs fournissent également les preuves selon lesquels le renouvellement des aiguillages de Brétigny avait bien été programmé, conformément « *aux principes généraux* ». Tout comme le premier rapport précédent, il précise (relevé de décision à l'appui) que le renouvellement de l'aiguillage en question avait bien été programmé pour 2016, respectant ainsi la durée de vie théorique de cet appareil de voie. La programmation des renouvellements des aiguillages est donc innocente.

Pour terminer l'examen de ce rapport, il est important de préciser la justification donnée à la poursuite des investigations (figure 21)[356]:

[356] Et ce, malgré la campagne nationale de vérification des aiguillages lancée au lendemain de l'accident. Il s'agit du troisième point argumentatif du rapport : les enquêteurs détaillent les mesures prises juste après l'accident pour montrer la réactivité de l'entreprise. Une campagne de vérification des aiguillages similaires à celui de Brétigny est lancée sur quinze jours. Le nombre d'interventions nécessaires après cette campagne est faible et conforme à ce qui est prévisible entre deux visites.

Figure 20 - Justification donnée à la poursuite des investigations

Les enquêtes en cours n'ayant pas permis encore d'identifier les causes de la défaillance de l'éclisse à Brétigny, un événement inédit sur le réseau, SNCF Infra a décidé de poursuivre certaines investigations.

SNCF Infra, 2013, p. 8, répété p. 61 et p. 63

Si le désassemblage et le retournement de l'éclisse sont bien la cause directe du déraillement, rien ne permet de dire, selon les enquêteurs de la SNCF Infra, pourquoi cette défaillance a eu lieu. En effet, examinant ce pour quoi ils sont compétents, les enquêteurs de la SNCF Infra tentent d'innocenter la maintenance, seul élément mis directement en cause dans le premier rapport : les référentiels de maintenance ont été respectés, les différents types de surveillance ont bien été effectués, et le renouvellement de l'aiguillage défaillant était bien prévu, et ce dans le délai théorique. L'encadrement a bien programmé ce qui devait l'être et les agents d'exécution ont bien réalisé les surveillances nécessaires. Cette ligne argumentaire peut surprendre tant elle paraît éloignée du « principe du lampiste »[357] identifié par Ribeill, qui reviendrait à rechercher une erreur dans la réalisation de la maintenance. La prégnance de la règle écrite est toutefois toujours de mise, le travail a bien été fait : on prouve l'innocence de la maintenance en montrant que tous les référentiels ont été respectés. Tout juste est-il concédé que la traçabilité des opérations faites n'est pas parfaite. C'est justement sur ce point que le rapport du BEA-TT va donner plus d'éléments.

1.2. Élargissement de l'enquête aux conditions de réalisation de la maintenance : le rapport du BEA-TT et la première expertise judiciaire

Il est tout d'abord à noter que le BEA est toujours rattaché au ministère de l'Environnement, et n'est pas devenu une *agence* comme ce fut le cas de nombreux *bureaux* administratifs chargés de la régulation des risques (Benamouzig et Besançon, 2005). En ce sens, il demeure sur un modèle relativement classique d'expertise (tout comme l'expert judiciaire), celle « qui vient après coup, pour dire le vrai » (Fritsch, 1985 ; Galland, 1998, p. 16).

Le jour même de l'accident, le directeur du BEA-TT décide d'ouvrir une enquête[358]. Un *premier rapport d'étape* est rendu public en janvier 2014 (soit 6 mois après l'accident). Sur

[357] Pour rappel, ce principe correspond à une rationalité juridique propre aux industries à risque : la division du travail y est très poussée et les règles de sécurité précises, afin de faciliter la détermination d'un fautif en cas d'accident.

[358] En application du titre II du livre VI de la 1ère partie du code des transports relatif à l'enquête technique après un accident ou un incident de transport.

l'expertise technique, nous verrons que le BEA-TT reprend globalement les constats et analyse de la *Contribution technique aux enquêtes* de la SNCF Infra, avec quelques apports mineurs. La plus-value de l'enquête du BEAT-TT – qui, comme précisé, ne cherche pas à déterminer des responsabilités, mais à comprendre l'accident afin de faire des recommandations préventives pour le futur – porte sur les facteurs humains et organisationnels. Les rapports techniques de la SNCF ne donnent que peu d'éléments sur les conditions effectives des opérations de maintenance, notamment de surveillance des voies. Ainsi, si la structure du rapport du BEA-TT est semblable à celle des rapports de la SNCF, l'argumentation en est assez différente. Après avoir rappelé des éléments factuels (« 1- Les constats immédiats et l'engagement de l'enquête », « 2- Le contexte de l'accident »), le rapport présente ses analyses sur les causes de l'accident. Après avoir écarté les mêmes éléments que les rapports précédents, soit la conduite, l'exploitation et le matériel roulant («3- Les investigations sur les circonstances et les causes immédiates de l'accident », « 4- Le déroulement de l'accident), le rapport se concentre sur l'aiguillage incriminé (« 5- Les investigations portant sur le joint désassemblé »). De la même manière que le rapport de la SNCF Infra, le rapport du BEA se termine sur la question de la maintenance (« 6- Les investigations portant sur la maintenance de la traversée jonction double »). Le même constat général est fait : les règles de maintenance ont été respectées. Alors que le rapport de la SNCF Infra s'arrête à ce constat (le respect des périodicités suffirait à innocenter la maintenance), les enquêteurs du BEA-TT se demandent en toute logique si les tournées et les vérifications ont été effectuées correctement et si la réglementation est adaptée (figure 22):

Figure 21 - Résumé du rapport d'étape du BEA-TT (extrait)

A priori, lors de la tournée de surveillance effectuée le 4 juillet 2013, seule la défaillance du troisième boulon du joint éclissé concerné était détectable. La moindre attention accordée aux anomalies affectant la boulonnerie par rapport à d'autres défauts des appareils de voie qui sont considérés comme plus critiques, ajoutée aux limites inhérentes à tout examen visuel notamment lorsqu'il est effectué sur des voies en exploitation, a pu contribuer à ce que cette défaillance ne soit pas détectée.

BEA-TT, 2014, p.13

On voit ainsi mis en avant des facteurs humains et organisationnels, totalement absents des rapports fournis par la SNCF, qui se concentre sur les éléments techniques. *Alors que pour les enquêteurs de la SNCF Infra, l'énigme réside dans le scénario de désassemblage de l'éclisse, elle réside pour ceux du BEA dans l'effectuation de la maintenance : comment les mainteneurs ont-ils pu ne pas voir un défaut jugé apparent ?*

On voit bien comment ici, à partir des mêmes données (les deux rapports adaptent d'ailleurs une structure similaire), c'est bien deux points de vue différents qui s'expriment. Les enquêteurs du BEA disposent en effet des mêmes données que ceux de la SNCF (ils sont même, pour beaucoup de ces informations, dépendants de ce que leur transmettent les enquêteurs de la SNCF), mais ils en donnent un énoncé différent : une même donnée,

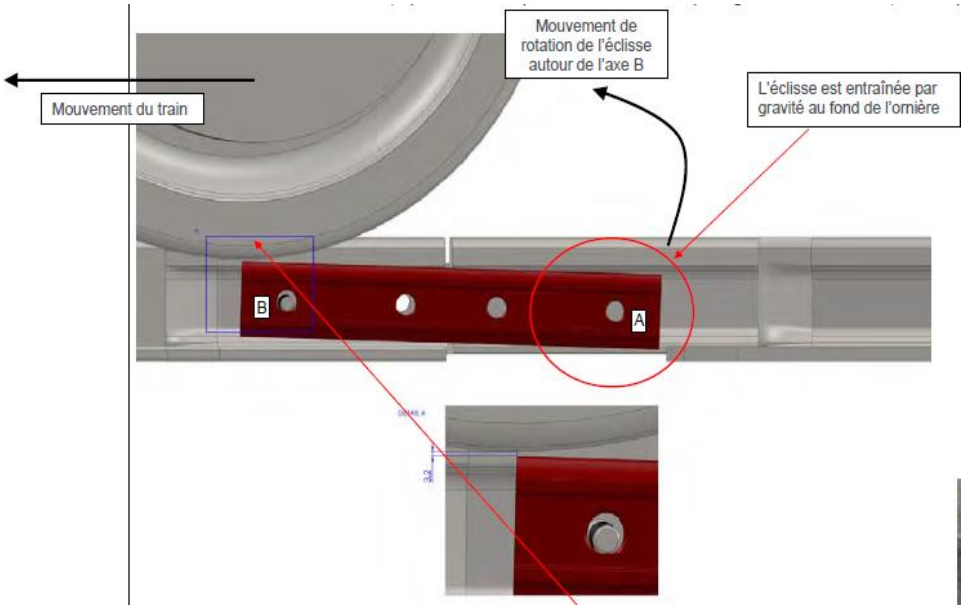
deux informations. Pour être plus exact, il s'agit là d'une étape seulement du raisonnement des enquêteurs du BEA, tel que donné à voir dans le rapport. Après s'être posé la question des conditions de la maintenance, les enquêteurs apportent bien des informations supplémentaires sur ce point, tandis que ceux de la SNCF Infra les ont écartés (sciemment ou non).

Après avoir rappelé brièvement les quelques différences du rapport du BEA sur la dimension technique, nous nous attarderons sur l'apport concernant les facteurs humains et organisationnels.

1.2.1. La dimension technique ou de l'indépendance des données

Sur le plan technique, le rapport du BEA reprend les constats et analyses de la *Contribution technique aux enquêtes* de la SNCF Infra, et ce parfois jusque dans la formulation. C'est notamment le cas dans l'analyse de la « reconstitution de la rotation de l'éclisse », aux pages 33-36 (analyse produite dans la partie 3 du rapport, après avoir écarté la conduite, l'exploitation et le matériel courant comme cause immédiate de l'accident). Le rapport reprend alors les 3 mêmes hypothèses sur le retournement de l'éclisse, à savoir : l'« effet de ressort de l'aiguille », l' « effet de levier par appui d'un boudin sur le bord supérieur aval de l'éclisse » et l' « effet de soulèvement progressif de l'éclisse »[359]. Sont également repris les schémas illustratifs de ces hypothèses, légèrement modifiés. Par exemple, pour l'hypothèse 2, la figure 23 reprend la version de la SNCF Infra, la 24 celle du BEA-TT.

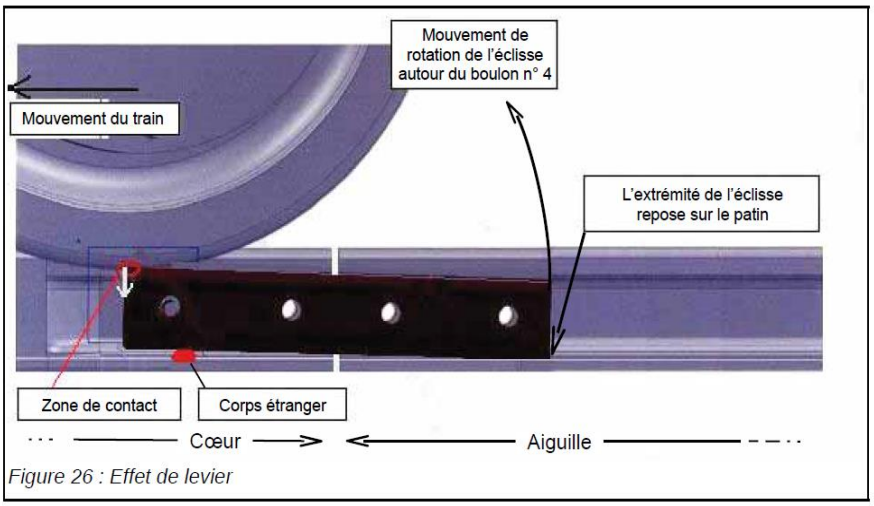
Figure 22 - Schéma de l'hypothèse 2 du retournement de l'éclisse, version SNCF Infra



Source : SNCF Infra, 2013, p. 49

[359] Pour mémoire, la *Contribution technique aux enquêtes* de SNCF Infra, parle du « battement de l'éclisse », de « l'effet de levier de la roue sur l'éclisse » et du « soulèvement progressif de l'éclisse par chocs successifs avec les roues ».

Figure 23 - Schéma de l'hypothèse 2 du retournement de l'éclisse, version BEA-TT



Source : BEA-TT, 2014, p. 35

Le rapport du BEA fait également une reprise du descriptif des règles de maintenance produite en annexe B1 du rapport de la SNCF Infra. Certaines phrases sont quasiment reprises telles quelles (figure 25):

Figure 24 -Reprises du rapport de la SNCF Infra par celui du BEA-TT

Les vérifications consistent à rechercher des informations concernant essentiellement l'état du matériel et le respect de cotes. Elles consistent en la vérification, avant les premières chaleurs, de la conformité des installations et en la vérification d'éléments (constituants, cotes, ...) spécifiques aux appareils de voie, de nature et de criticité différentes (sécuritaire ou non).

6.1.3.2 - Les vérifications

Les vérifications consistent à rechercher des données et des indices concernant l'état de l'appareil de voie et le respect des cotes.

Source : SNCF Infra, 2013, p. 16 ; BEA-TT, 2014, p. 52

Il n'est pourtant pas si étonnant de constater ces reprises du rapport de la SNCF Infra, dans le rapport du BEA-TT. En effet, le rapport de la SNCF Infra se veut être une « contribution technique aux enquêtes », il est produit pour pouvoir être mis à disposition des enquêteurs judiciaires et des enquêteurs du BEA. Des visites communes aux trois types d'enquêteurs ont d'ailleurs été réalisées, comme celle du 23 juillet 2013 concernant la vérification de la possibilité de rotation de l'éclisse (BEA, 2014, p. 33). Concernant la reprise du descriptif des règles de maintenance, il n'apparaît pas non plus illogique que les

enquêteurs du BEA reprennent pour partie les informations fournies dans le rapport de la SNCF Infra. Il est plus étonnant en revanche que les cas de reprises ne soient pas mentionnés explicitement dans le rapport du BEA. Si ce dernier rappelle son indépendance d'analyse, il semble dépendre des personnes et entités sur lesquelles il enquête pour obtenir certaines données. Bien sûr, « les experts ne sont pas des individualités abstraites, des « hommes sans qualité » [et] l'indépendance envisagée comme « "non-dépendance absolue" condamne-t-elle à l'isolement et à l'impuissance » (Marichalar, 2015, p. 183‑184). La question de la dépendance aux données se pose pourtant de manière cruciale pour le BEA-TT, qui non seulement disposent de beaucoup moins d'experts que ceux de la SNCF Infra (la « division des transports ferroviaires et guidés » du BEA n'est composée que de cinq membres), et qui pour beaucoup d'entre eux ont des liens étroits avec la SNCF. En effet, d'après nos recherches, tant le chef de division que les deux enquêteurs ferroviaires ont travaillé à la SNCF avant d'obtenir leur poste au BEA-TT[360]. On peut donc décrire la situation des experts du BEA-TT comme celle d'une « capture culturelle », expliquant un « comportement favorable aux intérêts industriels, y compris lorsqu'aucun, de type matériel, n'est en jeu » (Marichalar, 2015, p. 183, en référence à Kwak, 2014). Cette situation de « capture culturelle » peut limiter la capacité des enquêteurs du BEA-TT à produire une analyse qui n'aille pas dans le même sens que celui des enquêteurs de la SNCF[361].

Le BEA a cependant bien produit des analyses complémentaires à celles présentes dans les rapports techniques de la SNCF. C'est notamment le cas sur la chronologie des défaillances de la boulonnerie. On se rappelle que s'il est prouvé que les boulons 1 et 2 étaient eux absents bien avant l'accident (comme le boulon 3), la SNCF est directement fautive pour défaut de maintenance. Sur cet élément, le BEA soulève que les boulons sont « *très sensibles à l'oxydation* » et qu' « *en cas de pluie, une journée suffit pour que la rouille y apparaisse de façon visible* » (p.47). D'après son expertise, « *les ruptures des boulons n° 2 et n°4 (T3 et T4) se sont produites dans les jours précédents* [l'accident]». (p.49). Si la rupture de ces boulons n'a eu lieu que quelques jours avant l'accident, il peut apparaître comme normal que les opérations de maintenance ne les aient pas détectés (la périodicité des tournées de surveillance étant de 15 jours).

[360] Le chef de division a travaillé à la SNCF dans les années 1990, notamment sur la gestion des risques. Les deux enquêteurs ferroviaires du BEA-TT y ont travaillé dans les années 2000, à la Direction de l'Activité Île-de-France pour le premier, à la Direction Déléguée Système d'Exploitation et Sécurité pour le second.

[361] Ces reprises – indices de cette « capture culturelle » – apparaissent en revanche plus troublantes suite aux fuites dans la presse de certaines écoutes téléphoniques judiciaires de plusieurs cadres de la SNCF. Ainsi, dans une conversation du 31 octobre 2013 (le rapport sort officiellement en janvier 2014) une cadre du service juridique de la SNCF et le directeur d'établissement Infrapôle Paris Nord (dont ne dépend pas le secteur de Brétigny) discutent du rapport du BEA, ce dernier étant jugé « *vachement bien* ». Dans sa défense, le président de SNCF Réseau (dont SNCF Infra dépend suite à la réforme ferroviaire de 2015) indique que le « *Code des transports prévoit qu'il est possible de consulter l'entreprise sur laquelle il mène son enquête. Ensuite, le Bureau nous a remis son projet de rapport le 19 décembre 2013 quelques semaines avant de le rendre public le 10 janvier 2014 et juste après, il l'a publié* ». Les écoutes téléphoniques montrent pourtant que certaines personnes de la SNCF avaient en leur possession une version de travail du rapport du BEA dès le 31 octobre 201. Ces éléments ont fait la une de la presse, mettant ainsi en doute l'indépendance du BEA-TT (*Le Figaro*, 7 février 2016).

Un autre nouvel élément technique plutôt à la décharge de la SNCF concerne les données du Mauzin, le train de mesures de la géométrie de la voie. Tout comme les rapports techniques de la SNCF, le BEA interprète ces mesures comme étant conformes à la réglementation. Pour être plus précis, le rapport du BEA reproduit en annexe un document de la SNCF Infra du 17 octobre 2013 qui analyse les interventions réalisées pour la géométrie de la voie et les différentes mesures effectuées par Mauzin[362]. On se rappelle que jusqu'à présent, tous les rapports examinés innocentent la géométrie de la voie comme cause de l'accident. La synthèse produite dans le rapport du BEA renouvelle cette conclusion, mais donne plus de détails en reproduisant les enregistrements. Des dépassements de seuil (indiquant donc que les rails ne sont pas parfaitement droits, du moins que leur géométrie n'est pas conforme) sont alors bien repérés. Cependant, la synthèse estime qu'après intervention des équipes de maintenance (pour des opérations de rembourrage du ballast notamment) les défauts ont été corrigés. Pour les défauts persistants (notamment ceux situés à proximité des travaux réalisés pour le pont-rail Anatole France), la synthèse estime qu'il s'agit d'une imprécision des mesures de la voiture Mauzin. Le principal défaut en question est un gauche de voie de 23,5 mm, ce qui selon la réglementation de la SNCF impose une Valeur de Ralentissement (VR) pour les trains circulant sur la zone. Cependant, cette mesure n'est pas jugée fiable et résulte selon la synthèse d'un « *artefact imputable à la vitesse* » (la mesure du défaut varierait en fonction de la vitesse de circulation de la voiture Mauzin). La vitesse fausserait la mesure du défaut, et la dernière mesure (23,5mm) est surévaluée de 10mm. Ainsi la synthèse conclut que « *les altérations mineures enregistrées ne sont pas représentatives de la défaillance de constituant, notamment de joint de rail défectueux* » (p. 95). Les mesures Mauzin reflètent donc bien des défauts relativement importants (puisqu'entrainant une imposition de réduction de la vitesse de circulation), mais sont jugées inexactes. Ils sont donc écartés et la géométrie de la voie est à nouveau innocentée. On peut ainsi interpréter cette situation comme une « normalisation de la déviance » dans le sens où « l'information qui avait d'abord été analysée comme un signe de danger potentiel – une preuve que le dispositif ne fonctionnait pas comme prévu – était, après réflexion, réinterprétée comme acceptable et non déviante »(Vaughan, 2001, p. 208).

Ainsi, si sur le plan technique, le rapport du BEA donne plus de détails que les rapports de la SNCF (notamment sur les mesures de la géométrie de la voie, ainsi que sur l'état général de la zone incriminée et des boulons de l'éclisse concernée par l'accident), il confirme plutôt leurs conclusions. Ainsi, après avoir écarté la conduite, l'exploitation et la géométrie de la voie, il se tourne lui aussi sur la maintenance et ses conditions.

[362] *570000-Voie 1 Gare de Brétigny Poste A – TJD 6/7/8/9 Analyse de la géométrie de la zone de l'appareil*, SNCF Infra, 17 octobre 2013.

1.2.2. Les conditions de la maintenance

Le plus gros apport du rapport du BEA concerne les conditions d'effectuation de la maintenance. Le Chapitre 6 (« Les investigations portant sur la maintenance de la traversée jonction double ») est le plus long du rapport et le dernier (le 7 étant la conclusion et les premières recommandations du BEA). Le chapitre précédent se conclut sur la chronologie des défaillances de la boulonnerie, comme nous l'avons retracé. Si des doutes demeurent sur les boulons 1 et 2, il est certain que le boulon 3 est manquant depuis plusieurs mois. La mise en évidence qu'un boulon manquait de manière certaine incite forcément le lecteur à s'interroger sur la qualité de la surveillance des voies et de la maintenance. C'est l'énigme centrale du rapport : *comment les mainteneurs ont-ils pu ne pas voir ce défaut jugé apparent ?*

Reprenant les données du rapport de la SNCF Infra, le rapport du BEA indique que les opérations de maintenance prévues ont bien eu lieu. Le rapport s'interroge alors sur les conditions de la maintenance et notamment de la dernière tournée de surveillance effectuée avant l'accident, celle du 4 juillet 2013. Après avoir rappelé des éléments factuels sur cette tournée (horaire, conditions météorologiques, trajets, etc.), les informations tirées de l'entretien réalisé avec l'agent ayant effectué la tournée, ainsi qu'après avoir détaillé le compte-rendu de cette tournée (les signalements effectués par ce dernier sont jugés « nombreux et détaillés »), le rapport conclut de la manière suivante (figure 26) :

Figure 25 - Conclusion du rapport d'étape du BEA-TT (extrait)

Au total, au vu de la description qu'en a faite par l'agent et des constats qu'il a effectués, il apparaît que la tournée de surveillance du 4 juillet 2013 a été réalisée complètement, avec un niveau de diligence et d'attention qui semble normal.

Source : BEA-TT, 2014, p. 61

L'agent semble donc avoir effectué son travail correctement. Quatre principaux éléments sont donc avancés par le BEA afin d'expliquer le fait que l'agent (et ceux des autres tournées avant lui) n'a pas détecté les boulons manquants. Premièrement, le flou de certaines prescriptions. En effet, si la règle générale est que « toute la boulonnerie doit être présente et efficace », les règles de maintenance correctives varient en fonction de la catégorie du boulon (joints éclissés ou assemblages)[363]. *In fine*, les prescriptions sont jugées « compliquées » par les enquêteurs du BEA : « certains boulons manquants ou desserrés peuvent attendre une intervention corrective plus ou moins éloignée alors que d'autres exigent une intervention immédiate » (p. 58).

Deuxièmement, les règles de serrage des boulons ne semblent pas être respectées. Le rapport du BEA relève notamment que l'usage d'une clef dynamométrique (permettant de

[363] « Pour la boulonnerie des joints éclissés, il est admis de pouvoir circuler pendant une journée sur un tel joint présentant des boulons rompus ou inefficaces, à condition que ses deux boulons centraux soient présents et serrés. Pour la boulonnerie d'assemblage, les mesures immédiates à prendre dépendent de la conséquence observée ou prévisible du défaut de serrage, de l'absence ou de la détérioration des boulons » (p. 58).

serrer fermement les boulons) n'est pas respecté bien que prescrit. À la place, les mainteneurs utilisent une clef plate à levier et la force de leurs bras pour serrer les boulons.

Troisièmement, les enquêteurs du BEA mettent en avant les limites de la détection visuelle d'une anomalie. Ils relèvent que les boulons des éclisses sont peu visibles et que le champ des tournées est très vaste (beaucoup d'éléments divers à inspecter). De plus, la dernière tournée (celle du 4 juillet) a été effectuée par un dirigeant de proximité. Ce dernier a ainsi encore plus d'éléments à vérifier lors des tournées, notamment des composants spécifiques sur le parcours et la qualité des interventions de ses équipes.

Enfin - et ce dernier point renforce le précédent - les enquêteurs pointent « *la saturation et la focalisation de l'attention* » des mainteneurs. En effet, ils rappellent que les installations ferroviaires sont vieillissantes et qu'une multitude de petits défauts, bien que n'engageant pas les normes de sécurité, *« peuvent saturer l'attention de l'agent et empêcher la détection d'un défaut réel* » (p.61). Dans ce cadre, les enquêteurs notent que les agents sont plus sensibles à certains défauts qu'à d'autres. Ainsi, s'ils sont particulièrement sensibles au cas de fissures et aux traces de frottements ou de chocs sur les rails, « *au vu de l'absence, dans l'historique du réseau ferré national, d'accidents causés par des défauts de boulonnerie, la criticité de ce type de défaut est moins ressentie, et ce d'autant plus que les prescriptions qui s'y attachent sont peu claires* » (p.61).

Ainsi, le rapport du BEA émet plusieurs facteurs organisationnels et humains pouvant expliquer que les défauts de boulonnerie n'aient pas été repérés.

Pour conclure, nous pouvons dire que ce rapport constitue un élargissement des causes de l'accident de Brétigny-sur-Orge. Alors que les premiers rapports techniques de la SNCF se focalisent sur le scénario de retournement de l'éclisse et la qualité de boulonnerie – mettant ainsi hors de cause la conduite, l'exploitation et la géométrie de la voie – le rapport du BEA questionne la qualité de la maintenance. Là où le rapport de la SNCF Infra ne faisait que relever que les opérations de maintenance et de surveillance des voies ont été réalisées selon les schémas réglementaires, le rapport du BEA-TT s'interroge sur les conditions de ces opérations, comme le soulignent ses recommandations (encadré 21).

Encadré 21 - Les recommandations du rapport d'étape du BEA-TT : une mise en doute de l'organisation de la surveillance des voies

Ainsi, les trois recommandations que les enquêteurs du BEA émettent à la fin de son rapport d'étape concernent avant tout des facteurs organisationnels et humains plutôt que techniques. La première recommandation concerne ainsi « la maîtrise des assemblages boulonnés des appareils de voie » : le BEA préconise d'améliorer les prescriptions concernant la boulonnerie et la qualité des composants (utilisation notamment d'écrous-freins qui auraient évité le dévissage des boulons) ainsi que le respect des règles de serrage des boulons (lors de la pose et lors des opérations de maintenance). La seconde recommandation concerne la « détection des défaillances de la boulonnerie ». Les enquêteurs rappellent que la défaillance des boulons n'est pas considérée comme critique, d'où une moindre

attention des agents lors des tournées de surveillance. « Par ailleurs, les resserrages des boulons n'étant pas enregistrés et leurs remplacements n'étant pas notés avec précision, l'éventuelle répétitivité des interventions qui permettrait de focaliser l'attention sur un appareil ou un assemblage donné n'est pas connue, ni même décelée » (p.66). Les enquêteurs préconisent donc de clarifier la réglementation concernant l'entretien des boulons, et notamment de mieux préciser les mesures à prendre en cas d'anomalies.

De même, le rapport questionne « l'efficacité du processus de surveillance ». Le rapport invite la SNCF à s'interroger sur les conditions réelles de maintenance : aptitude des agents à détecter les anomalies et à en évaluer la criticité, effectivité de la protection des agents lors des tournées (un agent non couvert par un collègue-annonceur ne peut effectuer une bonne surveillance : il ne peut pas se rendre sur les voies, car personne n'est là pour le prévenir de l'arrivée d'un train), connaissance approfondie de l'état du réseau et amélioration du signalement des défauts. Dans ce cadre, le BEA questionne la pertinence des tournées réalisées par les dirigeants de proximité dans la mesure où ceux-ci ignorent certaines particularités de leurs secteurs (en revanche connues des agents de terrain). C'était effectivement le cas de l'agent ayant effectué la tournée du 4 juillet qui était en poste depuis peu de temps dans le secteur. Enfin, les enquêteurs préconisent une meilleure « adaptabilité du schéma de maintenance des appareils de voie ». Si le remplacement de l'aiguillage incriminé avait bien été programmé, les enquêteurs estiment que son état de maintenance (estimé connu par la SNCF) aurait dû conduire à un avancement du renouvellement.

Le rapport du BEA-TT met ainsi clairement en cause la qualité de la maintenance, tout en étant nuancé. Il précise bien que les opérations de surveillance ont été réalisées, mais met en avant des facteurs organisationnels et humains pouvant expliquer leur défaillance. Ce rapport opère ainsi un déplacement dans la causalité de l'accident. D'une défaillance technique inexpliquée (pourquoi les boulons ont-ils cédé ?), on passe à une défaillance de la maintenance (pourquoi les mainteneurs n'ont-ils pas repéré les boulons absents ?), sur laquelle va également s'attarder le rapport des experts judiciaires.

1.2.3. Le rapport des experts judiciaires et la mise en examen de la SNCF et de RFF

Le 25 juin 2014, six mois après le rapport d'étape du BEA-TT, les experts ingénieurs (Michel Dubernard et Pierre Henquenet) missionnés par les juges d'instruction du Tribunal de Grande Instance d'Évry rendent leur rapport d'expertise. Accablant pour la SNCF, il met directement en cause la maintenance et la surveillance des voies.

Dans les parties consultables du rapport (les parties « Résultats de l'expertise » et « Résumé conclusif »), les experts judiciaires établissent dans un premier temps un constat sur l'état des voies dans la zone où a eu lieu l'accident, avant de mettre en cause l'organisation et l'effectuation des opérations de maintenance. Si de nouvelles données

sont apportées par les experts judiciaires, c'est surtout leur interprétation et leur présentation qui amènent à l'établissement d'un coupable clair : la maintenance. La rhétorique assez véhémente du rapport est à rapprocher de la mission des experts judiciaires qui doivent aider les juges à déterminer des responsabilités. La confrontation de ce rapport avec ceux de la SNCF et du BEA justifie l'importance qu'il faut accorder aux données qui ne sont pas évoquées (au-delà du caractère stratégique ou non de ces « oublis ») dans les enquêtes.

Concernant l'état des voies, les experts judiciaires relèvent plus de 200 anomalies sur l'aiguillage incriminé. Si elles ne relèvent pas toutes du même niveau de criticité, ce qui semble important pour les experts est que « *la plupart […] était connu de la SNCF ou de ses agents, sans pour autant qu'il y soit remédié de façon adéquate* » (Dubernard et Henquenet, 2014, p. 141). Ils citent notamment « *l'état de délabrement* » d'une partie de l'aiguillage (les attaches de l'aiguille n°7). Surtout, les experts soulignent le fait que d'autres éclissages, similaires à celui ayant provoqué l'accident avaient « *entamé, trait pour trait, le même type de processus de dégradation* » » (Dubernard et Henquenet, 2014, p. 141). Ce point met bien évidemment à mal l'argumentaire de la SNCF Infra, qui présente plutôt le déboulonnage de l'éclisse en question comme quelque chose d'exceptionnel et d'inexpliqué.

Le rapport d'expertise souligne également la particularité du muscle ferroviaire de Brétigny. Le plan des voies est complexe et très difficile à entretenir. En effet, les traversées jonction double sont des types d'aiguillage très complexes et l'on en comptabilise cinq très proches les uns des autres en gare de Brétigny : cinq voies parallèles sont traversées par la même sixième voie, rendant la géométrie de voie très sensible, un dérangement sur l'un des aiguillages ayant des répercussions sur tous les autres. Dans leur rapport, les experts judiciaires soulignent ainsi avoir consulté des rapports internes à la SNCF indiquant que ses spécialistes ferroviaires se disent « *"incapables de les gérer" correctement* » (p.142). Brétigny était même classé par la SNCF Infra en « zone d'évolution rapide », soulignant la prise de conscience des difficultés qu'elle représente et obligeant à plus de vigilance. Ainsi, alors que la géométrie de la voie était systématiquement écartée des causes de l'accident ou même comme facteur aggravant dans les rapports de la SNCF et du BEA-TT, les experts judiciaires en font un élément contextuel non négligeable. De la même façon, on se rappelle que l'exploitation des trains a été innocentée dans les rapports précédents. Le rapport d'expertise judiciaire remet lui en cause les prescriptions concernant la vitesse des trains dans cette zone. La vitesse aurait dû être limitée à 100 km/h vu les circonstances.

Concernant la maintenance, le rapport d'expertise judiciaire remet en cause tant son organisation que son effectuation. Le résumé conclusif du rapport, après avoir écarté l'hypothèse de l'acte de malveillance, incrimine l'organisation et la réalisation de la maintenance de manière claire. Trois facteurs ayant conduit à l'accident sont retenus. Premièrement, les experts remarquent que les référentiels de maintenance sont trop complexes (car « *volumineux, surabondants, parfois inadaptés voire contradictoires* » p.149) pour être appliqués correctement. Deuxièmement, ils pointent la qualité de la maintenance (et

notamment le non-respect de la consigne de remplacement systématique des boulons défaillants). Enfin, le rapport apporte une nouvelle donnée décisive, les experts pointent les problèmes de traçabilité et de suivi des défauts constatés. Après examen des différentes mains-courantes et compte-rendu d'opération de maintenance, les experts indiquent que dès 2008 l'aiguillage concerné posait problème. Une fiche d'avarie constatait notamment une fissure en forme d'étoile dont l'agrandissement, pour les experts, a provoqué le retournement de l'éclisse. Or, il y a eu selon les experts une erreur d'identification de l'endroit où a été repérée cette fissure ("about D" indiqué, alors qu'il s'agissait de l' "about C[364]"). Une deuxième faute pour les experts consiste en la non-rectification de cette première erreur d'identification lors des vérifications qui ont suivi. Plus généralement, les experts notent que « *de nombreuses observations faites au cours des tournées de surveillance se sont trouvées reportées d'une opération à l'autre, pour finir parfois par disparaître [des comptes-rendus] sans pour autant qu'on ait eu la certitude qu'elles aient été traitées* » (p.149).

Ainsi, ce sont les prescriptions, la qualité et la traçabilité de la maintenance qui sont les facteurs explicatifs de l'accident selon les experts ingénieurs missionnés par les juges d'instruction. Concernant la maintenance, les experts judiciaires vont plus loin que les enquêteurs du BEA parce qu'ils remontent bien plus loin dans le temps (en 2008 précisément, alors que le BEA s'arrête, dans son rapport d'étape, à l'examen de la tournée du 4 juillet et que les rapports de la SNCF s'arrêtent aux toutes dernières tournées et vérifications). En revanche, ils s'interrogent beaucoup moins sur les conditions de réalisation du travail de maintenance.

Ainsi, on peut voir que les effets de la surveillance résident autant dans l'accumulation de données que dans leur rétention. L'analyse de ces trois rapports montre bien qu'à partir des mêmes données, des enquêteurs peuvent aboutir à des conclusions relativement divergentes. L'institution de rattachement des enquêteurs explique en grande partie leurs conclusions. Trois « positions sociales » se font face (Bérard et Crespin, 2015) : une position défensive pour les experts de la SNCF (il faut expliquer pourquoi les boulons ont lâché parce que les opérations de maintenance ont bien eu lieu), une position préventive pour ceux du BEA-TT (il faut voir pourquoi les mainteneurs n'ont pas vu les boulons défectueux) et une position accusatrice pour les experts judiciaires (l'organisation et la réalisation de la maintenance sont coupables). Dans chaque rapport, certaines données sont ignorées ou écartées (au sens strict ou dans la structure argumentative), car elles ne sont pas congruentes avec le positionnement institutionnel des enquêteurs. Ces données, ignorées ou mobilisées selon les cas, constituent ce que l'on peut appeler des *réservoirs critiques*. Des acteurs vont pouvoir y aller piocher pour porter d'autres définitions de l'accident. Alors que les représentants du personnel de maintenance vont faire appel au réservoir critique des facteurs humains et organisationnels (2), les représentants de l'entreprise vont eux faire appel au réservoir critique de la technique (3). C'est ce que nous

[364] Les « abouts » sont les extrémités d'un rail. Dans un appareil de voie, il y a plusieurs abouts (ceux des rails des voies qui se croisent et ceux du cœur de l'aiguillage). Ils sont fixés entre eux par des éclisses.

allons explorer à présent, alors que la SNCF et RFF, en septembre 2014 soit six mois après le rapport d'expertise judiciaire, ont été mis en examen (en tant que personne morale) pour homicide involontaire.

2. Le réservoir critique des facteurs organisationnels et humains

Le 18 juillet 2013, le Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail (CHSCT) de l'Infrapôle Sud-Ouest Francilien (ISOF, l'établissement de la SNCF Infra dont dépend Brétigny) décide de commander une enquête sur les conditions de la maintenance. Conformément à l'article L.4614-12 du Code du travail, c'est un cabinet d'experts agréé par le ministère du Travail qui est retenu : Aptéis (Analyse Pluridisciplinaire du travail, études et interventions sociales). Les conditions de l'enquête – publiée en ligne et menée par une psychologue et ergonome du travail, un ergonome et un sociologue du travail – furent négociées avec la direction de la SNCF Infra. Bien que l'enquête fût reportée de quelques mois (afin de ne pas produire de confusion avec les autres enquêtes en cours, l'enquête n'a débuté qu'en janvier 2014 et le rapport est rendu en octobre 2014), son périmètre et son étendue témoignent d'un rapport de force favorable aux représentants du personnel dans une situation postaccident. Les représentants de la direction (Directeur de l'ISOF, le DRH du Territoire de Production Atlantique et le DRH adjoint de la SNCF Infra) acceptent en effet de relayer les sollicitations des enquêteurs d'Aptéis auprès des personnes qui ne relèvent pas de l'établissement ISOF). Le nombre de personnes interrogées (une trentaine, en plus des entretiens collectifs menés avec les agents Voie d'Étampes et de Brétigny) et de documents consultés (bibliographies de 3 pages) ainsi que leur nature (référentiels, audits, rapports d'incident, comptes-rendus des opérations de maintenance, carnets de dérangements, etc.) témoignent également de ce rapport de force favorable au CHSCT. La précision et l'exhaustivité du rapport (272 pages) produit en sont impressionnantes et s'apparentent à une enquête qualitative particulièrement détaillée. Nous verrons ainsi comment il met en avant un nouveau responsable : la pression financière et la baisse des moyens humains et financiers dédiés à la maintenance depuis plus de trente ans (2.1). Cette nouvelle analyse constitue alors un « réservoir critique » pour les acteurs, comme nous le verrons avec le rapport final du BEA-TT (2.2.)

2.1. Le rapport Aptéis ou l'inversion de la chaîne causale

Le mandat des enquêteurs Aptéis est clair : il ne s'agit pas d'expliquer l'accident ni de trouver des responsables, mais de participer à la prévention des risques. Pour ce faire, les enquêteurs élargissent considérablement le spectre de leur enquête, comparativement aux enquêtes précédentes. La structure du rapport réalisé est l'exact inverse des logiques de présentation des rapports techniques de la SNCF et du BEA-TT. Au lieu de partir de l'accident afin d'en déterminer les causes immédiates puis les facteurs explicatifs plus

indirects, le rapport réalisé pour le CHSCT part de l'organisation générale du système ferroviaire pour arriver (après 6 chapitres) à l'analyse de l'accident. Dans une logique d'entonnoir, le rapport Aptéis renverse les causalités présentées dans les rapports précédents. Après avoir souligné les « relations sous tension » entre la SNCF Infra et RFF (chapitre1), le rapport expose l'organisation de la maintenance (chapitre 2) caractérisée par une baisse des effectifs et un recul des compétences (chapitre 3). Il se penche ensuite spécifiquement sur le métier de mainteneur de la voie (chapitre 4) et du difficile positionnement professionnel des dirigeants de proximité dans ce métier (chapitre 5). L'ensemble de ces éléments constituent pour les enquêteurs des « dérives organisationnelles » et aboutissent à « une dégradation de la culture de sécurité » (chapitre 6). Ce n'est qu'en analysant ce contexte que l'on peut, pour les enquêteurs, véritablement comprendre l'accident de Brétigny (chapitre 7) et fournir des recommandations (chapitre 9 – le chapitre 8 étant une synthèse). Ainsi, c'est l'attention aux conditions de réalisation du travail de maintenance, jusque dans ces dimensions organisationnelles à l'échelle nationale qui constituent ici un réservoir critique. Ce rapport met en avant des informations écartées (sciemment ou non) des rapports précédents, informations permettant d'établir une autre réalité sur l'accident de Brétigny. L'effet sur le lecteur du rapport est clair : les causes de l'accident ne peuvent être réduites ni à une simple défaillance technique (les boulons ont sauté) ni à un manquement professionnel individuel (les mainteneurs ne l'ont pas vu). Nous verrons ainsi comment, après avoir rappelé des éléments organisationnels du système ferroviaire et de sa maintenance en particulier (2.1.1), les enquêteurs d'Aptéis analysent différemment l'accident (2.1.2).

2.1.1. L'architecture organisationnelle et financière de la maintenance : de nouvelles données explicatives

Le chapitre 1 (« RFF- Infra : des relations sous tension ») concerne le contexte organisationnel et économique du travail de maintenance des voies ferrées. Deux facteurs se conjuguent pour expliquer les contraintes qui pèsent sur les mainteneurs : le vieillissement du réseau ferré et la baisse des moyens humains et financiers pour l'entretenir. Pour comprendre ces deux facteurs les enquêteurs d'Aptéis remontent à la séparation de Réseau Ferré de France et de la SNCF en 1997. La relation contractuelle qui s'établit entre RFF, propriétaire du réseau, et la SNCF, gestionnaire de l'infrastructure délégué est de nature à exercer une pression financière sur la maintenance. En effet, lorsque RFF est créé, la dette financière correspondant aux investissements d'infrastructure de la SNCF lui est transférée, soit l'équivalent de plus de 20 milliards d'euros[365]. Ce transfert de dette et de compétence ne s'accompagne pas d'un transfert de ressources : RFF ne compte qu'une dizaine de salariés à sa création. La SNCF demeure le gestionnaire délégué du réseau, pour le compte de RFF. Pour les enquêteurs, cette configuration lourde et complexe place RFF dans une position difficilement tenable : il faut à la fois réduire la dette tout en assurant le maintien et le développement de

[365] cf. l'encadré 5 au chapitre 2 *Les grandes évolutions du secteur ferroviaire en France : entre service public et marché*).

l'infrastructure ferroviaire. Cette situation a une incidence directe sur la maintenance du réseau dans la mesure où RFF finance la SNCF pour sa réalisation : il doit donc opérer des choix stratégiques en la matière. Pour les enquêteurs, cette relation est dommageable : « *placé sous une certaine pression économique par sa tutelle, RFF va bientôt imposer à la branche Infra de la SNCF des exigences nouvelles, mais surtout très irréalistes, notamment en matière de productivité* » (p. 27). Pour les enquêteurs, ceci se traduit par une réduction des moyens humains et financiers pour la réalisation de la maintenance. Le temps alloué aux opérations de maintenance tend également à être réduit dans la mesure où il n'est pas rémunérateur pour RFF (qui touche une redevance dès qu'un train commercial circule sur le réseau, ce qui n'est pas le cas lors des opérations de maintenance). Les conséquences de cette architecture organisationnelle et financière sont claires pour les enquêteurs d'Aptéis :

> *les moyens consacrés à la maintenance vont se réduire, les volumes d'entretien se trouver drastiquement diminués et l'état du réseau va, mécaniquement, vieillir et peu à peu se dégrader (p.30)*

Le détail de l'argumentaire du rapport Aptéis est donné dans l'annexe 4[366]. Retenons que ce rapport met avant une dégradation de l'état global du réseau ferré en France : « *ce sont plus de 40 % des voies du réseau qui sont désormais plus vieilles qu'elles ne le devraient* » (p. 35, d'après l'audit Rivier de 2005). Cet état est aggravé par la politique de gains de productivité que FRR impose à la SNCF Infra, ainsi que la baisse continue des moyens humains et financiers alloués à la maintenance. Cette baisse est visible dans les conventions financières passées entre RFF et la SNCF Infra. En 2011, la nouvelle convention intègre un nouveau dispositif : « les renoncements » :

> *Il s'agit pour la SNCF Infra de tracer et de signaler toute opération, renouvellement ou entretien que les moyens alloués […] ne permettent pas de réaliser ; ceux-ci se traduisent alors par des fermetures de lignes ou par des ralentissements (p. 42)*

Pour les enquêteurs Aptéis, c'est bien le signe que tous les acteurs (de RFF et de SNCF Infra) sont conscients de l'inexorable vieillissement du réseau et de l'insuffisance des moyens pour le maintenir ou le renouvellement.

Au terme du premier chapitre du rapport Aptéis, un nouvel élément important de contexte de l'accident de Brétigny apparaît : la baisse régulière des moyens dédiés à la maintenance, notamment sous la pression financière de RFF. Le rapport souligne ainsi que « *c'est d'abord et avant tout dans ce contexte que l'accident de Brétigny est survenu en juillet 2013* » (p. 47). Pour les enquêteurs d'Aptéis, la conséquence majeure de cette structure financière et organisationnelle sur le travail de maintenance est le passage d'une culture de la sécurité à une culture de l'urgence.

[366] Les enquêteurs d'Aptéis mobilisent les données d'un rapport de la Cour des Comptes de 2012 sur L'entretien du réseau ferroviaire national, ainsi que des audits externes commandés par RFF et SNCF (les audits dits Rivier de 2005 et de 2012 produit par l'Ecole polytechnique Fédérale de Lausanne).

Une banalisation du travail dans l'urgence

Les chapitres suivants du rapport Aptéis retracent les conséquences organisationnelles et pratiques de ce pilotage financier. Le chapitre 2 s'intéresse à l'organisation générale de la SNCF Infra. Les enquêteurs montrent que le schéma d'organisation théorique de la maintenance est fortement perturbé par le vieillissement du réseau et la réduction de moyens. Les opérations de maintenance peuvent se diviser en 2 : la maintenance préventive et les régénérations de voie d'un côté (planifié), et la maintenance corrective (non planifié). De manière assez mécanique et chiffres à l'appui, les enquêteurs montrent que la baisse des dépenses pour les opérations de maintenance préventive et de régénérations de voies augmente à moyen et long terme les besoins en maintenance corrective. En effet, si l'on laisse les voies vieillir plus longtemps, les réparations à effectuer dessus sont plus importantes. Cependant, les moyens alloués à la maintenance corrective étant également réduits, toutes les interventions ne sont pas effectuées, aggravant encore plus l'état du réseau. L'organisation de la maintenance se trouve ainsi prise dans un cercle vicieux. Concrètement, les besoins exprimés par les mainteneurs des établissements (ceux qui sont sur le terrain) sont bloqués par les arbitrages financiers de leurs supérieurs (eux-mêmes contraints par la Direction Nationale liée à RFF). Le report de ces besoins ne faisant alors qu'aggraver l'état du réseau. Ainsi, selon les rapporteurs « *la résorption du retard de maintenance [est] empêché par la primauté de la contrainte budgétaire* » (p. 69)[367].

Cette non-prise en compte des besoins de maintenance remontant du terrain augmente mécaniquement les interventions correctives qui ne peuvent attendre lorsqu'elles engagent la sécurité des trains. Dans ce cas, les mainteneurs sont obligés d'intervenir au risque de devoir faire arrêter la circulation des trains. Les agents n'étant pas assez nombreux, il faut souvent débaucher des mainteneurs prévus sur les chantiers anticipés de longue date pour effectuer les réparations qui ne peuvent attendre. Les chantiers prévus sont alors annulés ou décalés, ce qui coûte de l'énergie et de l'argent. En outre, les interventions correctives doivent être réalisées le plus vite possible, car elles perturbent la circulation des trains (et donc les finances de RFF). Ainsi, les efforts de programmation de la maintenance se retrouvent minés par la multiplication des interventions correctives. Pour les enquêteurs cela conduit à une « *banalisation du travail dans l'urgence* » (p.82), et qui peut les habituer à négliger certaines règles de sécurité.

Une baisse importante des effectifs et des compétences

Le chapitre 3 concerne ensuite les conséquences de la pression budgétaire sur les effectifs et les compétences de la maintenance. Les enquêteurs constatent tout d'abord que les effectifs de la SNCF-Infra ont diminué de plus de 6000 agents passant de 42 294 en 2000 à 35 524 en 2010, soit une baisse de 15%. Les recrutements ont repris en 2011 pour atteindre un effectif de 37 296 agents en 2013, ce qui demeure bien en dessous du niveau de l'an 2000. Pour les enquêteurs, cette baisse étant continue sur la période et résultant du

[367] Nous reproduisons en annexe 4 le schéma.

non-remplacement des départs en retraite, elle n'est en aucun cas corrélée à l'état des besoins de la maintenance.

Les enquêteurs notent que cette baisse des effectifs a été particulièrement marquée à l'Infrapôle Sud-Ouest Francilien (ISOF), comprenant le secteur de Brétigny. Par exemple, concernant la brigade 1 de Brétigny, les enquêteurs constatent qu'entre 2000 et 2012 son effectif est passé de 16 à 8 agents[368]. Sur le long terme, les écarts sont encore plus frappants. Les enquêteurs comparent les effectifs sur les zones de Brétigny et d'Étampes (les deux zones couvrant l'actuel ISOF) entre 1985 et 2013 (figure 27). Bien sûr les équipements et engins de maintenance ont évolué, mais « *les chiffres sont malgré tout éloquents* » (p.94).

Figure 26 - La baisse des effectifs de mainteneurs dans le secteur de Brétigny

Nota Bene :
En 1985, le secteur est divisé en 3 districts (l'équivalent actuel d'une section), divisés en 10 brigades.

En 2013, le secteur est divisé en 3 brigades

1985	2013
Section Brétigny : - Brigade de Marolles (*17 agents*) - Brigade 1 de Brétigny (*20 agents*) - Brigade 2 de Brétigny (*11-12 agents*) ***48-49 agents au total***	Brigades 1 et 2 de Brétigny ***22 agents***
Section Dourdan : - Brigade d'Arpajon (*14 agents*) - Brigade Dourdan (*12-15 agents*) ***26-29 agents au total***	
Section Etampes - Brigade de Lardy (*11 agents*) - Brigade d'Etrechy (*19 agents*) - Brigade de Guillerval (*10 agents*) - Brigade d'Etampes 1 (*20 agents*) - Brigade d'Angerville (*15 agents*) ***75 agents au total***	Brigade Etampes ***22 agents***
Total : environ 150 agents	**Total : 44 agents**

Source : Aptéis, 2014, p.94

Outre la surcharge de travail pour chaque agent, cette baisse des effectifs a surtout entrainé pour les enquêteurs une perte de compétence, notamment engendrée par le déséquilibre de la pyramide des âges et une saturation de l'appareil de formation (ce qui se traduit par « *une incapacité des brigades à intégrer et à accompagner les agents les plus récemment embauchés* » (p.103)). Au chapitre chapitre 4, les enquêteurs reviennent sur l'effet spécifique de la baisse des effectifs sur les mainteneurs : la perte de compétence. Les agents expérimentés sont en effet très sollicités et n'ont que peu de temps pour former les jeunes recrues. De plus, certaines opérations de maintenance ne sont pas effectuées par les

[368] Cette évolution ne tenant cependant pas compte de la création de l'Elog régional (futur Infralog) en 2009. Le rapport ne donne pas le détail de la brigade 2.

brigades, mais par des sous-traitants. Les agents des équipes de maintenance de la voie pratiquent de moins en moins d'actes techniques et lorsqu'ils le font, c'est souvent dans l'urgence. Les agents se sentent ainsi dépossédés de leur travail, les amenant à exprimer une perte du sens du travail (p. 116).

Le chapitre 6 dresse ensuite le constat global des évolutions présentées dans les chapitres 1 à 5 : dérives organisationnelles et dégradation de la culture de sécurité. La baisse des effectifs, combinée à la dégradation de l'état du réseau (et donc à l'intensification du travail) et à la pression mise sur la régularité (devoir rendre la voie à temps pour permettre la circulation des trains), a « *conduit les agents et leurs dirigeants locaux à se représenter une régularité des circulations qui autorise certains compromis avec la sécurité ferroviaire* » (p.174). Ainsi, pour les enquêteurs, d'une culture de la sécurité (basée historiquement sur l'anticipation), les mainteneurs seraient passés à une culture de l'urgence. N'ayant plus les moyens d'anticiper correctement les opérations de maintenance à moyen et court terme ni de réaliser toutes les opérations correctives qu'ils jugent nécessaires, les mainteneurs semblent avoir été contraints à passer outre afin de permettre la poursuite des circulations[369]. La contrainte budgétaire imposée par le financeur RFF (et les transformations organisationnelles et professionnelles qu'elle a entrainées) a pour les enquêteurs progressivement sapé la culture de la sécurité dans la maintenance, obligeant les mainteneurs à travailler dans l'urgence, et ce avec des risques évidents pour la sécurité (la leur lors des situations de travail et plus généralement celle des circulations).

C'est à la lumière de cette analyse que les enquêteurs d'Aptéis vont alors analyser l'accident de Brétigny. À ce stade du rapport, le lecteur est amené à se demander comment, dans ces conditions, il n'y a pas plus d'accidents. La survenue d'un accident apparaît ici comme inévitable et surtout difficilement imputable à une simple erreur d'un mainteneur de terrain.

2.1.2. La relecture de l'accident : des informations différentes à partir des mêmes données

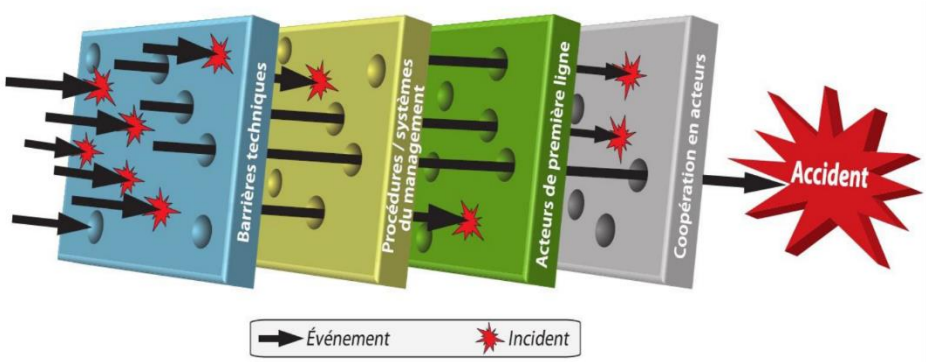
Dans le premier temps de leur chapitre 7, les enquêteurs d'Aptéis rappellent des éléments factuels sur l'accident, ainsi que les principales conclusions des rapports techniques du BEA-TT et de la SNCF Infra (ils n'ont bien sûr pas accès aux expertises judiciaires). Les questions posées par ces précédents rapports sur le scénario de retournement de l'éclisse puis la qualité et les conditions de la maintenance de la boulonnerie (et plus généralement des aiguillages) vont à la fois être renouvelées par l'analyse produite au fil des 6 précédents chapitres, et à la fois être élargies. Les enquêteurs d'Aptéis posent alors clairement la définition de la causalité comme un enjeu. Il ne faut

[369] La dérogation aux règles de sécurité pour des impératifs de fonctionnement n'est cependant pas nouvelle (Ribeill, 1983). Elle semble cependant ici exacerbée.

pas s'arrêter aux « *causes immédiates* », mais remonter la chaîne causale pour « *mettre au jour une série de facteurs plus profonds, souvent plus anciens et qui constituent en fait les véritables causes* » (p. 196)[370].

Pour ce faire, les enquêteurs d'Aptéis utilisent le cadre analytique de Reason sur l'erreur humaine (Reason, 1990). Lorsque la technique n'est pas en cause, trouver l' « erreur humaine » ayant provoqué l'accident est en général stérile pour la compréhension d'un événement et pour la prévention. Partant du principe que tous les humains font des erreurs que d'autres humains rattrapent la plupart du temps, Reason s'intéresse aux raisons pour lesquelles certaines « erreurs latentes » deviennent patentes (provoquant alors un accident). Il prend alors l'image, désormais célèbre, du « fromage suisse » : les différentes barrières (techniques, procédures, système d'acteurs, etc.) qu'une organisation met en place pour prévenir les erreurs comportent elles-mêmes des failles (des trous dans le fromage). Lorsque les failles d'un type de barrières ne sont pas rattrapées par les barrières d'un autre type, l'accident se produit (figure 28).

Figure 27 - Les trous dans le fromage



Source : Aptéis, 2014, p. 204, à partir de Reason, 1990.

C'est donc avec ce cadre analytique que les enquêteurs d'Aptéis vont, sur plusieurs points clefs des analyses des rapports du BEA-TT et de la SNCF Infra, questionner des évidences jamais discutées – évidences où se logent des « trous », c'est-à-dire les « erreurs latentes » de l'organisation.

[370] Les enquêteurs adoptent ainsi une approche très proche de celle de Vaughan dans son analyse de l'accident de la navette Challenger : « Les enquêtes d'accident concentrent généralement leur attention sur les individus et les décisions qu'ils prennent, et elles exclues par là même d'autres facteurs tout aussi important mais plus difficiles à observer : l'histoire de l'organiation et son contexte politique, la façon dont ces facteurs externes conditionnent l'organisation et influencent les décisions individuelles »(Vaughan, 2001, p. 207)

Le trou des prescriptions de conduite et de maintenance ou comment ignorer ce que l'on sait (bis)

Compte tenu de l'état du réseau et de la densité des circulations dans la zone de Brétigny, les règles d'exploitation et de maintenance auraient dû, pour les enquêteurs, être adaptées. En ce qui concerne l'aiguillage incriminé (la TJD 6/7/8/9), l'âge de vie théorique est de 25 ans : la TJD ayant été posée en 1991, son renouvellement avait bien été programmé pour 2016. Les enquêteurs s'interrogent alors sur la pertinence de ces 25 ans théoriques de vie. D'après leur enquête, aucun référentiel ou prescription ne fait état de cet « âge normal ». Ils relèvent également qu'aucun argument technique ou statistique ne vient appuyer cette durée de vie théorique. Le seul document où est mentionnée cette durée de vie théorique est une annexe de la *Convention de Programme* (signée entre RFF et la SNCF Infra) indiquant que : « *Tous les appareils équipés de supports en bois sont destinés à être renouvelés au terme de la durée de vie du ballast (de l'ordre de 25 ans* ». Comme le font remarquer les enquêteurs : « *le document ne fait mention d'aucune raison technique ou de sécurité et surtout […] ne semble suggérer le remplacement de ces appareils qu'au titre de l'usure du ballast, et non des appareils eux-mêmes* » (p. 207). Pour les enquêteurs, cette durée de vie théorique correspond à une norme d'ordre économique (le financeur estime suffisant que les renouvellements aient lieu tous les 25 ans), et non pas d'ordre technique ou sécuritaire. D'ailleurs, l'état des appareils de voie similaires sur le secteur montre que cette durée de vie théorique n'est pas vraiment respectée (certains sont plus vieux tandis que d'autres sont remplacés avant leur 25 ans)[371]. Pour les enquêteurs, il est clair que les renouvellements, bien plus que basés sur une périodicité théorique de 25 ans, sont en réalité effectués en fonction de l'état réel de la voie et des ressources économiques. La défense de la SNCF Infra consistant à répéter que le renouvellement de la TJD en question avait bien été programmé selon la « règle » des 25 ans cache la non-adaptation du schéma de maintenance à l'état réel de l'aiguillage.

La seconde prescription que les enquêteurs Aptéis remettent en cause est la limite de vitesse de 150 km/h sur la zone de Brétigny. Le conducteur de train a bien respecté cette limitation puisqu'il roulait à 137km/h. Les enquêteurs critiquent cependant le fait que la limitation de vitesse n'ait pas été réduite au vu de l'état de la voie et de la densité du trafic sur la zone. En effet, plusieurs alertes et signaux avaient été effectués démontrant l'état problématique de cet aiguillage, ce qui aurait dû commander un ralentissement des trains. L'examen minutieux que les enquêteurs font des différentes opérations de maintenance qu'a connu la TJD depuis sa pose en 1991 démontre qu'il était connu des responsables du secteur et de la région que son état posait problème. Ainsi, dès 2001 des fissures sont remarquées sur l'aiguillage, dont un cœur est remplacé en 2002. En 2008, les enquêteurs notent qu'une fiche d'avarie signale deux étoilures sur l'aiguillage, notamment sur l'about D[372]. Une intervention est réalisée en 2009, mais son compte-rendu ne permet pas de dire

[371] Dans un document destiné à RFF, la Direction de l'Infra précise même que pour les lignes très circulées (groupe UIC 2, comme Brétigny) les Néerlandais et les Suisses procèdent à des renouvellements complets de la voie et du ballast tous les 15 à 20 ans

[372] C'est ici que les experts judiciaires ont repéré une erreur de traçabilité, le défaut portant pour eux sur l'about C.

si les éléments fissurés ont été remplacés. Jusqu'en 2013 les signalements sont importants et les interventions nombreuses.

Pour les enquêteurs, les reports des demandes de renouvellement de cette TJD relèvent avant tout d'arbitrage économique. L'état fragile de cet aiguillage était connu. Un second élément aurait également dû alerter les responsables afin qu'ils réduisent la vitesse de circulation et accélèrent le renouvellement de l'aiguillage. Depuis 2009, le *Référentiel Infra IN 230* interdit la construction de TJD sur les nouvelles voies pouvant être circulées à plus de 100 km/h. Bien sûr, l'interdiction ne concerne que les nouvelles voies et ne touche donc pas les voies de Brétigny. C'est pourtant le signe pour les enquêteurs que les risques liés à ce type d'aiguillage sont connus dans l'entreprise. Le référentiel précise en effet que les chocs au passage des trains accélèrent l'usure des cœurs qui doivent être plus fréquemment changés. C'est exactement ce qui s'est passé concernant la TJD 6/9 de Brétigny. Si les enquêteurs d'Aptéis ne le formulent pas ainsi, ils se demandent comment l'entreprise a pu ignorer ce qu'elle savait (Dedieu et Jouzel, 2015). En effet, pour eux l'organisation

> « *se trouve en situation d'identifier des risques au point de les [les TJD] proscrire sur toute nouvelle installation, mais […] ne s'interroge pas sur ces mêmes risques pour les installations existantes […] l'organisation feint d'ignorer la présence du risque sur les installations existantes et ne propose donc aucune mesure de protection* » (p. 221).

Les analyses de Dedieu et Jouzel permettent également de caractériser la réponse que donnent les enquêteurs à cette « ignorance organisée ». Pour les enquêteurs, le *morcellement* de l'organisation explique la non-prise en compte des risques pourtant identifiés par ailleurs. Le référentiel en question est écrit par les services de l'Ingénierie. Les risques qu'ils ont identifiés ne sont alors traduits que pour leur domaine de compétence : les nouvelles lignes. L'information n'est pas arrivée jusqu'au service de Maintenance, et notamment les Infrapôles qui auraient pu se servir de cette information pour appuyer leur demande de renouvellement des TJD. Ainsi, « *la séparation des métiers et des équipes, aujourd'hui consacrée dans l'entreprise pour toutes les activités et tous les métiers, a ainsi privé l'entreprise de ressources et d'informations dont elle disposait pourtant en interne* » (p. 222).

Le trou des tournées à pied

Comme les enquêteurs du BEA-TT, ceux d'Aptéis s'attardent (mais plus longuement) sur les conditions de réalisation des tournées à pied. Ils notent premièrement que les éclisses (a fortiori leurs boulons) sont invisibles depuis le bord des voies. Photos à l'appui, ils montrent en effet qu'il faut être positionné sur la voie et juste au-dessus de l'éclisse incriminée pour pouvoir examiner les boulons. Ainsi, si la tournée de surveillance est effectuée par un seul agent, sans annonceur, il ne peut aller vérifier ces éléments qu'au risque d'une mise en danger mortelle. En effet, la tournée s'effectuant pendant que les

circulations ont lieu (la limite de vitesse étant sur cette zone 150 km/h), la présence d'un annonceur pour prévenir la personne effectuant les vérifications de l'arrivée d'un train est indispensable. On comprend que la baisse régulière des effectifs des équipes voies ne permet plus d'assurer des tournées à plusieurs. En l'absence d'annonceur (ce qui est le cas de la dernière tournée du 4 juillet 2013), la tournée doit être réalisée depuis le bord de la voie.

L'attention est également orientée par la matérialité des tournées : les comptes-rendus auxquels elles donnent lieu. Pour les enquêteurs, les comptes-rendus focalisent l'attention sur les défauts déjà relevés et non sur les nouveaux défauts. Ils préconisent donc la réalisation de tournées vierges, sans compte-rendu précédent des tournées, afin de relever les nouveaux défauts. De plus, le manque de moyen fait que les défauts relevés ne sont pas systématiquement amortis, d'où l'impression d'un travail qui ne sert à rien. Ce sentiment de perte de sens du travail conduit parfois à l'abandon de la notation de certains défauts, régulièrement signalés, mais jamais réparés. Ainsi, la traçabilité des défauts via les comptes-rendus est difficile : la disparition d'un défaut d'un compte-rendu à l'autre peut vouloir dire que le défaut a bel et bien été amorti ou qu'il a simplement cessé d'être noté. Dans ce dernier cas, il y a une destruction littérale de données dans le processus même de surveillance.

Enfin, les enquêteurs (tout comme ceux du BEA) notent que le flou et la complexité de la réglementation « *nui[sent] très gravement à leur efficacité et à leur appropriation effective par les agents* » (p. 233).

Le trou des alertes techniques ou l'interprétation des mesures du Mauzin

On se rappelle que la géométrie de la voie avait rapidement été innocentée dans les rapports techniques de la SNCF. À l'appui, les mesures de la voiture Mauzin (l'équivalent d'IRIS pour les lignes classiques, cf. chapitre 3) fournies par la SNCF Infra et mises en annexe du rapport du BEA prouveraient l'absence de problème concernant la géométrie de la voie. Pourtant, et comme nous l'avons vu, les mesures du Mauzin décèlent bien un défaut dont l'ampleur, selon les règles de la SNCF, impose un ralentissement des trains. Le défaut en question est un gauche de voie, qui se mesure sur 3 mètres (noté « G3 »). Concrètement, cela signifie qu'au niveau d'un aiguillage l'un des 4 points d'attache entre la TJD et les rails n'est pas au même niveau que les 3 autres (le décalage est exprimé en millimètres). En fonction de l'ampleur du décalage, des mesures spécifiques sont à prendre, telles que rappelées par ce tableau (figure 29) :

Figure 28 - Mesures à prendre en fonction des valeurs mesurées par la voiture d'auscultation Mauzin

Valeurs G3 sur ADV (dans l'aiguillage) pour une vitesse V (en km/h) : 60<V<220[2] :

VO	G3 ≤3	*Valeur d'objectif*
VA	3<G3≤9	*Non contrôlé*
VI	9<G3≤12	*Valeur impliquant une correction dans un délai de 15 jours*
VR	12<G3≤18	*Limitation temporaire de vitesse à 60 km/h (LTV 60)*
	G3>18	*Arrêt des circulations*

Source : Aptéis, 2014, p. 239, tiré du référentiel « IN 1785 Norme de maintenance de appareils de voie ». VO = valeur d'objectif ; VA = valeur d'alerte ; VI = valeur d'intervention ; VR = valeur de ralentissement ; ADV = appareil de voie (les TJD sont des appareils de voie)

En février 2013, Mauzin mesure pour la TJD 6/9 une valeur de 22,1 mm, puis de 23,5 mm en mai 2013[373]. Ces valeurs sont ainsi largement au-dessus de la valeur imposant un arrêt des circulations (lorsqu'un défaut est supérieur à 18 mm). D'après les documents fournis par la Direction de la Maintenance du Réseau, DMR), ces mesures sont faussées par un artefact technique liée à la vitesse de circulation de Mauzin (cf. *supra*). Les enquêteurs d'Aptéis vont alors remettre en cause cette relativisation des mesures par DMR. Ils rappellent d'abord que nulle part ailleurs, ce défaut qui serait inhérent à Mauzin n'est relevé. Depuis le temps que la voiture Mauzin est utilisée (soit depuis 1965), aucun document SNCF ne mentionne « *la moindre réserve quant à la réalité ou à la valeur des mesures réalisées* » (p.240). Tout comme IRIS, Mauzin est plutôt considéré par les agents comme un « juge de paix », dont les mesures sont fiables. Deuxièmement, les enquêteurs examinent la façon dont DMR explique le défaut supposé de Mauzin. Le document produit par DMR explique que le défaut mesuré par Mauzin n'apparaît pas dans d'autres enregistrements et que des mesures de terrain ont confirmé qu'il n'y avait pas lieu de faire ralentir les trains. Cependant, ce document ne fournit aucun autre enregistrement et ne précise pas les conditions des « mesures de terrain ». Il se contente de préciser qu'à la dernière valeur mesurée par Mauzin (23,5), il faut retrancher 10 (sans donner aucune explication, mais l'on remarquera que la mesure descend ainsi à 13,5, ce qui toutefois imposait de limiter la vitesse à 60km/h) et qu'après vérification sur le terrain (après l'accident donc) la valeur n'est que de 9 mm. Signalons que 9 mm est la valeur du défaut pour laquelle il n'est pas prévu de mesure spécifique (au-delà on tombe dans une valeur d'intervention). Pour démontrer cet artefact technique de Mauzin, le document de DMR explique que les mesures de Mauzin sont influencées par sa vitesse de circulation. Les mesures effectuées de 2011 à 2013 montreraient une corrélation entre la valeur du défaut et la vitesse de Mauzin. Est alors produit un tableau des 9 mesures de la période concernée, mais

[373] Pour Aptéis ce défaut est une conséquence (ou cause d'aggravation) possible des travaux sur le pont-rail Anatole France situé en amont des aiguillages concernés et réalisés quelques mois avant ces mesures. Les rapports techniques de la SNCF Infra et celui du BEA-TT ont pour leur part écarté cette possibilité.

présentées dans l'ordre des vitesses de Mauzin et non pas par ordre chronologique. Les enquêteurs d'Aptéis relèvent alors que la corrélation établie est très fragile : les vitesses sont d'abord très proches les unes des autres (à part une à 56km/h, elles sont toutes supérieures à 100km/h dont 7 entre 135 et 139 km/h) ; d'autre part « *loin de présenter une quelconque "variabilité", les résultats du gauche G3 présentent une forte cohérence (la valeur du défaut s'accroît avec le temps)* » (p.241). Les enquêteurs d'Aptéis fournissent alors deux tableaux des vitesses (figure 30) : celui produit par DMR (par vitesses) et le leur (par dates).

Figure 29 - Mesures du Mazin sur l'aiguillage en cause de Brétigny : à gauche présenté par la SNCF Infra, à droite présenté par Aptéis

Vitesses	Dates	Mesures G3
56	26/09/2011	8,3
105	19/09/2012	12,1
117	13/11/2012	22,4
135	28/11/2012	18,8
137	23/05/2013	23,5
138	25/05/2012	18,2
139	25/02/2013	22,1
139	24/05/2012	18
139	14/03/2011	16

Dates	Mesures G3	Vitesses
14/03/2011	16	139
26/09/2011	8,3	56
24/05/2012	18	139
25/05/2012	18,2	138
19/09/2012	12,1	105
13/11/2012	22,4	117
28/11/2012	18,8	135
25/02/2013	22,1	139
23/05/2013	23,5	137

Source : Aptéis, 2014, p. 241.

Le tableau de gauche ne semble pas présenter d'ordre quelconque. En revanche, celui de droite permet de vérifier que le défaut mesuré par Mauzin est de plus en plus important au fil du temps (exceptées les 2 mesures effectivement réalisées à vitesse plus faible). Les enquêteurs d'Aptéis notent que « *depuis le début de l'année 2012, toutes [les mesures] (sauf celle réalisée à faible vitesse) se trouvent au-dessus de la barre des 18 mm, seuil de la VR [Valeur de Ralentissement]* » (p.242).

Les mesures Mauzin auraient donc dû alerter les responsables du défaut de géométrie présent sur la zone. L'explication donnée par la SNCF Infra sur ce point apparaît d'autant plus fragile que sur une situation très similaire (même type de défaut sur une TJD voisine de la 6/9), des travaux importants furent entrepris. En effet le 22 mai 2013 deux mois avant l'accident, sur la TJD 10/13, Mauzin détecte un gauche de voie imposant une valeur de ralentissement. Suite à une intervention des mainteneurs, les circulations reprennent normalement deux heures après. Le lendemain, Mauzin repasse sur la même TJD et détecte à nouveau un défaut important mesuré à 27mm. Des travaux importants sont entrepris (remplacement de 20 traverses en bois). Ainsi, pour un défaut exactement similaire et exactement au même endroit, des mesures importantes furent prises. Les enquêteurs notent qu'*« à aucun moment [pour ce cas très similaire] les différents documents n'émettent le moindre doute sur la valeur ou la fiabilité de la mesure Mauzin qui a déclenché l'ensemble des travaux et les perturbations qu'ils ont occasionnés* » (p. 240-241).

Ces différents trous (prescriptions inadaptées, difficulté de la réalisation de la surveillance des voies, sous-estimation des alertes techniques) sont ainsi à l'origine de l'accident de Brétigny pour les enquêteurs d'Aptéis. Leur analyse met à mal celles présentées par celles des rapports techniques de la SNCF Infra et du BEA-TT. En effet, l'énigme n'est plus d'ordre technique (pourquoi les boulons ont-ils sauté) ou humain (pourquoi les mainteneurs n'ont-ils pas vu la défaillance de la boulonnerie), mais bien socio-technique et organisationnel (pourquoi alors que les défauts étaient manifestes et connus, rien – du moins pas assez – n'a été entrepris ?). On pourrait même dire que la lecture du rapport d'Aptéis change paradigmatiquement la signification de l'accident : non plus savoir pourquoi et comment il y a eu cet accident, mais pourquoi n'y en a-t-il pas plus ? Pour les enquêteurs d'Aptéis l'explication de la superposition des trous réside essentiellement dans la contrainte économique imposée au travail de maintenance. Leur logique démonstrative est l'exacte inverse des rapports précédents. Suite à la séparation de RFF et SNCF, les enquêteurs rappellent la pression financière mise sur le premier et de fait imposée au deuxième. L'état vieillissant du réseau classique ne peut être rattrapé étant donné la réduction drastique de moyens humains et financiers consacrés à sa maintenance. Ces caractéristiques sont particulièrement criantes dans le cas de Brétigny et sont aggravées par la forte densité du trafic et la complexité du réseau à cet endroit. Les transformations organisationnelles pour répondre à ce manque de moyen ont fait, pour les enquêteurs Aptéis, basculer la culture de sécurité de l'Infra dans une culture de l'urgence. Les arbitrages sont défavorables aux besoins de maintenance (sous-estimation des alertes) et les mainteneurs sont réduits à faire plus d'opérations correctives que de préventives, ce qui aggrave en retour la dégradation du réseau et perturbe la réalisation de la maintenance préventive et du renouvellement des voies. Dans ces conditions, la maintenance sur le secteur de Brétigny ne pouvait pas être efficace. Ainsi, à la représentation d'un événement exceptionnel et inexpliqué, véhiculée par les rapports techniques, le rapport commandé par le CHSCT présente l'accident comme un événement logique au vu du contexte dans lequel il a lieu.

D'un point de vue de la sociologie de l'ignorance, Dedieu et Jouzel (2015) rappellent que des acteurs peuvent être amenés à ne pas prendre en compte ce qu'ils savent pourtant, dans la mesure où ce savoir constitue une remise en cause de leur routine professionnelle ou du bien-fondé de leur travail. La routine professionnelle dessinée par les enquêteurs d'Aptéis est celle d'une culture de l'urgence. Si aucune mesure suffisante n'a été prise concernant la TJD 6/9, cela semble être du fait d'une série d'arbitrage en défaveur des opérations de maintenance et *in fine* de la sécurité. Si les indices du danger que représentait cette TJD ont été ignorés, c'est parce que leur prise en compte était trop coûteuse (au sens économique) pour les acteurs décisionnaires.

Enfin, l'analyse du rapport judiciaire montrait l'importance de l'absence de certaines données (par exemple le fait que dès 2008, une fissure avait été constatée sur la TJD) pour façonner une information. Le rapport Aptéis montre à l'inverse comment une surabondance de données, du moins une impression d'abondance (par exemple les

annexes retraçant les mesures Mauzin), peut fournir une information erronée (d'autant plus que les données sont techniques et complexes). Une donnée peut ainsi se trouver oubliée, parce que noyée dans une quantité importante d'autres données ou parce que présentée de telle ou telle façon. *Nous avons ici montré comment ces processus de séparation de données dépendent grandement du positionnement institutionnel des acteurs.* Pour tester ce résultat, examinons à présent le sort des informations données par Aptéis dans le rapport final du BEA-TT, indicateur de leur potentialité critique.

2.2. Le rapport final du BEA-TT : la potentialité critique des données

En septembre 2015, soit près d'un an après la sortie du rapport d'Aptéis pour le CHSCT, le BEA-TT publie son rapport final (BEA-TT, 2015). Bien que nous n'ayons pas rencontré les rédacteurs du rapport, tout nous laisse penser qu'ils ont lu l'expertise judiciaire et le rapport d'Aptéis. En effet, des données cruciales de ces deux rapports se retrouvent dans le rapport final du BEA-TT. La structure et logique du rapport final sont essentiellement les mêmes que celle du rapport d'étape. Après avoir rappelé des éléments factuels sur l'accident et évacué certaines causes, le rapport présente ses investigations sur ce qui semble déterminant pour comprendre l'accident. La nouvelle partie 7 du rapport final aborde alors un nouvel élément : « *les investigations portant sur le management de la maintenance de la voie* ». Absent du rapport d'étape, cette partie n'est ni plus ni moins la reprise des principaux arguments du rapport d'Aptéis. Cette reprise est tout à fait notable dans la mesure où elle concerne des éléments en général peu pris en compte par des instances telles que le BEA où l'expertise produite se développe « selon des principes positivistes, voire quelque peu scientistes, prenant peu en compte les contextes sociaux et économiques de production de connaissance » (Benamouzig, 2015, p. 29)[374]. La comparaison des sommaires du rapport d'étape et du rapport final témoigne de cet élargissement des explications de l'accident (nous le reproduisons en annexe 4).

Dans cette nouvelle version, le rapport du BEA-TT reprend des données des rapports judiciaires et du rapport d'Aptéis.
Aux rapports judiciaires, les enquêteurs du BEA reprennent des éléments sur les défauts de traçabilité de la maintenance : des fissures avaient bien été identifiées sur l'aiguillage en question, et ce dès 2008 comme le relevait le rapport des experts judiciaires – information reprise ici dans le rapport final du BEA-TT (p. 54-55 et 68-69). Deux erreurs de maintenance sont ici rapportées par les enquêteurs du BEA.

- Premièrement, le fait que « *l'étoilure détectée dans le cœur de traversée considéré lors de la vérification de famille B de février 2008 a été incorrectement repérée dans le fichier de suivi des défauts de cœurs. En effet, elle y a été signalée sur l'about D de ce cœur qui, selon*

[374] Denamouzig parle ici des effets de la « bureaucratisation des agences », mais cette caractéristique nous paraît tout à fait valable pour le BEA, qui comme les agences bureaucratisées, a tendance « à écarter des éléments échappant aux standards de l'expression scientifique » (p. 30).

l'expertise conduite par le CETIM, n'est pas fissuré. Ainsi, lors du processus de suivi annuel de l'évolution de cette étoilure, les agents examinant l'about D et croyaient probablement y discerner une petite fissure qui n'évoluait pas, alors que sur l'about C du cœur de traversée concernée, des fissures importantes progressaient rapidement » (p. 69)

- Deuxièmement, les fissures du trou n°4 de l'éclisse auraient dû être repérées lors de la visite de famille B de 2011. Pour les enquêteurs du BEA, « *soit le joint éclissé raccordant cet about de cœur à l'aiguille 7 n'a pas été démonté, soit le signalement des défauts alors constatés s'est perdu* » (p. 68).

Le rapport final du BEA-TT confirme ainsi ses analyses du rapport d'étape (en apportant des preuves écrites) mettant en cause la qualité de la maintenance et sa traçabilité.

Le second changement majeur consiste en la nouvelle partie 7 qui vient, sinon excuser, du moins expliquer « *les facteurs systémiques, managériaux, organisationnels et humains, qui ont pu contribuer à ces défaillances* » (p. 69). C'est dans cette nouvelle partie que l'on retrouve les arguments avancés par le rapport d'Aptéis, à savoir que l'organisation globale du système ferroviaire et sa situation financière ont durablement affecté l'état du réseau classique (jugé dégradé) et la production de la maintenance. La mise en lumières de données jusque-là tues (sciemment ou non) dans les rapports techniques a bien fonctionné comme un réservoir critique. La reprise de ces éléments par le rapport du BEA-TT n'est pas cosmétique, même si le rapport garde sa structure initiale. Elle relativise fortement la seule mise en cause des erreurs des mainteneurs du secteur de Brétigny qui n'auraient pas vu ou oublié certains défauts.

Premièrement, cette partie se penche sur le contexte national et met en avant « *le vieillissement du réseau ferroviaire et ses conséquences sur le fonctionnement des équipes* » (section 7.2.1). Tout comme le rapport d'Aptéis, les enquêteurs du BEA-TT se servent des audits 2005 et 2012 de l'EPFL pour souligner – avec un peu plus d'indulgence pour les entités concernées – que « *l'état moyen de l'infrastructure se dégrade depuis trente ans sur une part importante du réseau ferroviaire concerné principalement du fait de la baisse régulière des ressources allouées à sa maintenance et ce malgré les réels efforts de productivité réalisés par la SNCF et par RFF* » (p. 72). Tout comme le rapport d'Aptéis, les enquêteurs du BEA illustrent cette caractéristique lourde par les « renoncements », soit les opérations de maintenance souhaitées par la SNCF Infra mais non financées par RFF. Autre indicateur mis en avant par le rapport final : la longueur des voies sur laquelle ont été imposées des mesures de ralentissement des trains, passée de 2 387 km en 2006 à 3 190 km en 2011 pour atteindre 6 % du réseau. Même s'ils ne le formulent pas exactement de la même façon que les enquêteurs Aptéis, le rapport final conclut lui aussi au passage à une culture de l'urgence. Ils notent eux aussi l'accroissement de la maintenance corrective, souvent en urgence. Le manque de temps et de moyen des mainteneurs contribue alors à modifier la représentation de l'état normal du réseau. Lors de ces opérations en urgence, « *le but immédiat n'est pas de ramener l'installation à sa valeur d'objectif [celle devant être obtenue pour une voie neuve ou renouvelée], mais de rétablir la circulation normale des trains* » (p. 77).

Deuxièmement, et suivant toujours la logique du rapport d'Aptéis, les enquêteurs du BEA-TT abordent l'« *évolution de l'organisation de la maintenance de l'infrastructure* » (section 7.2.2) pour faire face à la réduction de moyens et au vieillissement du réseau. Sont évoquées la réduction du nombre d'établissements de la SNCF Infra (de 91 en 2003 à 49 en 2010) et la baisse des effectifs.

Troisièmement, et suivant toujours la logique du rapport d'Aptéis, le rapport du BEA-TT traite de la particularité de la « *situation de l'infrapôle sud-ouest francilien* » (section 7.3). Il rappelle que l'infrastructure de ce secteur est particulièrement vieillissante (« en 2012, 168 des 613 appareils de voie du secteur avaient dépassé l'âge théorique de leur régénération », p.81) et complexe ; que les effectifs ont baissé (de 18% entre 2008 et 2013) et que l'encadrement de cet établissement est particulièrement jeune (le DPX de Brétigny exerçait cette fonction depuis février 2013, alors que ses techniciens opérationnels et d'appui n'avaient pas non plus « *une ancienneté dans leurs emplois respectifs pouvant garantir leur légitimité technique et managériale à l'égard des chefs d'équipe voie et de certains agents des bridages de Brétigny 1 et Brétigny 2 bien lus anciens dans leurs postes* », p.85 – figure 31).

Figure 30 - Conclusion du BEA-TT sur l'encadrement dans le secteur Brétigny

Au total, l'encadrement de l'infrapôle sud-ouest francilien est plutôt faible numériquement, souvent inexpérimenté et fragilisé par le turn-over. Il vit dans une situation d'urgence et tente de compenser ses faiblesses par son implication et sa disponibilité.

Source : BEA-TT, 2015, p.83

Plusieurs audits internes dans l'établissement avaient noté les difficultés concernant le suivi des comptes-rendus des tournées de surveillance (et donc le redressement des anomalies), ainsi que dans la veille managériale et technique. Le rapport conclut que malgré la bonne volonté et les efforts des équipes, les conditions matérielles, organisationnelles et professionnelles n'étant pas réunies à Brétigny « *pour y assurer une veille et un contrôle acceptable de la conformité des interventions de maintenance effectuées* » (p.86).

Le rapport final rajoute ainsi à son rapport d'étape, trois nouvelles recommandations portant toutes sur ces facteurs « systémiques, managériaux, organisationnels et humains ». Au niveau systémique, le BEA-TT prône une meilleure vérification de l'état du réseau et surtout que « *les moyens alloués à l'entretien [soient] cohérents avec les besoins liés à l'état des installations et aux performances attendues* » (p.92)[375]. S'il ne le formule pas, cette recommandation invite à

[375] À la suite de la publication de ces recommandations, l'EPSF est chargé d'en suivre la mise en œuvre par la SNCF. Les services de l'EPSF se sont fait présenter les mesures envisagées le 11 février 2014, qui ont été jugées « totalement satisfaisantes ». L'EPSF est également chargé d'en suivre l'application. Source : EPSF [http://www.securite-ferroviaire.fr/actualites/deraillement-de-bretigny-sur-orge-les-recommandations-du-bea-tt-sous-le-controle-de-lepsf, consulté le 17/04/2017]. À noter que l'EPSF n'a pas de moyens d'enquête, mais seulement de contrôle. Nos entretiens effectués auprès de deux cadres dirigeants et d'un contrôleur confirment que l'essentiel des ressources est consacré aux autorisations préalables que délivre l'institution aux entreprises et gestionnaires ferroviaires. Malgré là aussi une certaine « capture culturelle » vis-à-vis de la SNCF,

reconsidérer les arbitrages financiers réalisés entre RFF et la SNCF Infra (aujourd'hui réuni dans la SNCF Réseau). Au niveau managérial, le BEA-TT prône une amélioration de la politique d'affectation des cadres, afin d'éviter que de trop jeunes agents se retrouvent dans des secteurs particulièrement complexes à gérer comme celui de Brétigny. Enfin, au niveau organisationnel et humain, le BEA-TT préconise d'améliorer les audits des établissements de maintenance, notamment en effectuant des contrôles plus concrets du travail des agents « *afin d'évaluer la pertinence des règles de maintenance et la qualité de leur mise en œuvre* » (p. 94).

Ainsi, l'intégration des données du rapport d'Aptéis dans le rapport final du BEA-TT produit une autre information que celle émanant de son rapport d'étape[376]. Cette intégration respecte toutefois le récit du rapport d'étape dont l'énigme était : *comment les mainteneurs ont-ils pu ne pas voir un défaut jugé apparent ?* Les facteurs systémiques, managériaux, organisationnels et humains viennent compléter la série d'explications des loupés de la maintenance. Ainsi, le rapport d'Aptéis dévoilant ces éléments, et leur intégration partielle dans le rapport final du BEA-TT témoigne du potentiel critique des données jusque-là écartées ou ignorées. Cette intégration par le BEA-TT est pour nous possible étant donné la vocation préventive dans laquelle s'inscrivent les enquêteurs du BEA-TT. L'inversion argumentative réalisée par le rapport d'Aptéis n'est cependant pas reprise par les enquêteurs du BEA. Les récits de ces deux enquêtes, bien que contenant globalement les mêmes données, demeurent différents et même inverses. Le rapport du BEA-TT traite d'abord des éléments factuels et des causes techniques immédiates de l'accident pour ensuite avancer des éléments organisationnels et humains comme *facteur ayant pu contribuer à l'accident*[377]. De son côté, le rapport Aptéis commence son analyse par les éléments systémiques et organisationnels qui *expliquent* véritablement l'accident et permettent de comprendre les éléments factuels et techniques. C'est bien le statut explicatif attribué à certaines données qui forge deux informations différentes. Le rattachement institutionnel des enquêteurs pourrait expliquer ces divergences de représentation de la causalité. Ils ne sont pas dans la même « situation d'expertise » : si la problématique à laquelle ils sont confrontés est similaire (faire des recommandations préventives à partir de l'analyse de l'accident), le savoir spécialisé qu'ils mobilisent n'est pas le même (Bérard et Crespin, 2015). Notre enquête est sur ce point trop limitée. On peut tout juste soulever que le BEA-TT se veut neutre dans son entreprise de prévention, mais est très dépendant des expertises et des données de la SNCF. De son côté, les enquêteurs d'Aptéis répondent à une commande du CHSCT de l'Infrapôle concerné par l'établissement et a certainement à cœur la défense des mainteneurs. Ses enquêteurs ont cependant eu accès à beaucoup plus de données et ont effectué une vraie enquête qualitative, ce qui n'est pas le cas des

l'institution recrute de plus en plus d'experts en sécurité d'autres domaines (notamment l'aérien et le maritime) et exprime le souhait de développer les contrôles inopinés malgré des moyens humains réduits.

[376] D'après nos informations, les enquêteurs d'Aptéis n'ont pas adressé leur rapport aux enquêteurs du BEA-TT. Ces derniers ne les ont pas non plus contactés. La reprise de l'argumentaire est pourtant manifeste et est tout à fait probable étant donné que la SNCF a mis en ligne de rapport d'Aptéis sur son site dédié à l'accident.

[377] Le rapport final du BEA précise bien qu'« *aucun lien de causalité direct et formel ne peut être établi avec ces défaillances* » et les « *facteurs managériaux, organisationnels et humains* » (p.95).

enquêteurs du BEA-TT. La « justesse » de ces deux types d'experts n'est donc pas la même puisqu'ils ne répondent pas aux mêmes « besoins sociaux » (ceux du ministère chargé des transports d'un côté, ceux du CHSCT de l'autre) (Bérard et Crespin, 2015, p.294).

Si le travail des enquêteurs d'Aptéis a bien servi de *réservoir critique* à ceux du BEA-TT, la critique d'Aptéis n'est donc pas pleinement reprise. Les arguments plus purement techniques des enquêteurs d'Aptéis (notamment sur la limite d'âge théorique des 25 ans et sur l'interprétation douteuse des mesures Mauzin par la SNCF Infra) ne sont étonnement pas repris[378]. Nous allons voir ainsi que la technique, à ce stade des enquêtes, constitue encore un réservoir critique, mobilisée cette fois-ci par les experts de la SNCF. En dépit des arguments organisationnels et humains des rapports d'Aptéis et du BEA-TT, la bataille entre les experts judiciaires et les experts de la SNCF se joue sur la dimension technique de l'affaire.

3. Expertise complémentaire ou contre-expertise : le réservoir critique de la technique

Les travaux sur la contre-expertise s'intéressent souvent à celle produite par des profanes face à des experts autorisés de la science, des pouvoirs publics ou des entreprises. Dans ces contextes, les sciences sociales soulignent que « la production de connaissances revêt une fonction critique » (Jouzel et Ollitrault, 2015, p. 87). Cette fonction critique joue pourtant également entre représentants des « savoirs officiels », qui eux aussi se disputent la vérité dans des arènes plus ou moins discrètes (Gilbert et Henry, 2012). C'est le cas entre les experts judiciaires et les experts de la SNCF, chacun se réclamant de la maîtrise d'un savoir technique, mais aboutissant à des définitions différentes du problème que constitue l'accident.

3.1. La confirmation d'un défaut de maintenance par les experts judiciaires

À la suite du premier rapport d'expertise judiciaire (25 juin 2014) la SNCF et RFF demandent des *compléments d'expertise*. Selon Médiapart, les entreprises mises en examen ne demandent pas de *contre-expertise* à des fins stratégiques (*Médiapart*, 3 mars 2016)[379]. En effet, sur la base des écoutes téléphoniques judiciaires ayant fuité, les journalistes de Médiapart affirment qu'une contre-expertise entrainerait la mobilisation d'experts différents. La stratégie de la SNCF serait alors de discréditer les experts du premier rapport judiciaire en

[378] Notre examen de plusieurs autres rapports du BEA-TT confirme qu'il est très rare que ces derniers abordent les éléments organisationnels et humains et qu'ils se cantonnent souvent à la dimension technique des accidents.

[379] D'autres journaux nationaux ont corroboré les mêmes informations. Nous citons ici Médiapart, car il s'agit de l'article de presse le plus récent et le plus complet sur le sujet que nous ayons lu.

demandant des compléments. Une citation d'un cadre SNCF de la maintenance est en général reprise dans les différents articles de presse sur le sujet :

> *On n'a pas intérêt à demander une contre-expertise, […] parce que si elle est bien faite […], on sera peut-être encore plus mal que maintenant*

C'est donc des compléments d'expertise qui sont demandés aux mêmes experts par les juges d'instruction, par ordonnance le 19 février 2015, et qui seront rendus le 31 décembre de la même année (Dubernard et Henquenet, 2015). Ce second rapport d'expertise judiciaire confirme les principales conclusions du premier rapport. Voici la conclusion du « résumé conclusif » (figure 32) :

Figure 31 - Conclusion du rapport d'expertise judiciaire complémentaire

En conclusion, la TJD 6/9 de Brétigny est un appareil de voie extrêmement chargé, de plus situé dans une Zone d'Evolution Rapide, et qui pourtant - tous ces faits étant parfaitement connus des responsables et exécutants de la maintenance - n'a pas fait l'objet des mesures de surveillance et de remise en état adaptées conformément à l'IN2640 vu plus avant.
C'est la cause primaire du déraillement du train Intercités 3657 le 12 juillet 2013.

Source : Dubernard et Henquenet, 2015, p. 116

Le rapport confirme que le retournement de l'éclisse est la cause directe du déraillement, ce qu'il étaye par des modélisations supplémentaires et par les analyses complémentaires du CETIM. Pour les experts judiciaires (il s'agit toujours des deux mêmes ingénieurs missionnés par les juges d'instruction), « *une surveillance efficace aurait sans aucun doute permis de détecter la non-conformité de cet assemblage crucial pour la sécurité des circulations* » (p.115). Ils rappellent que le boulon n°3 était bien absent depuis plusieurs mois, que la zone et l'éclisse en question ont fait l'objet de nombreuses interventions pour resserrer ou changer des boulons et que des fissures avaient été détectées (au moins depuis 2008), mais que des erreurs dans la traçabilité des défauts ont empêché leur suivi. Ces manquements, pour les experts judiciaires, sont d'autant plus préjudiciables que la zone de Brétigny est très sensible : le schéma des voies est très complexe et les voies sont très sollicitées par la forte densité des circulations.

Pour les experts judiciaires, la défaillance de la boulonnerie provient d'un autre défaut : « *la danse importante de cet appareil sollicité* » (p. 115). La danse s'explique par un défaut de géométrie de la voie : le rail n'étant pas bien calé dans le ballast, chaque passage de train fait vibrer la voie et exerce ainsi sur elle des pressions susceptibles de la fragiliser. Pour les experts judiciaires, c'est cette fragilisation qui a conduit au désassemblage de l'éclisse s'étant retournée. Pourtant, les mesures du Mauzin avaient bien identifié un défaut de géométrie (gauche de voie) qui imposait une réduction voire l'arrêt des circulations. Pour les experts, ces relevés « *n'ont pas été exploités par la maintenance de façon optimale* » (p. 116). Dans le corps du rapport, les experts judiciaires ont repris *in extenso* l'analyse fournie par les experts Aptéis concernant leur interrogation sur l'interprétation des mesures du Mauzin

par la SNCF Infra. Pour mémoire, cette analyse conteste la relativisation par les experts de la SNCF des mesures du Mauzin qui attestent un défaut très important de la géométrie de la voie. Pour les experts judiciaires, le rapport d'Aptéis est « *particulièrement pertinent, et constitue pour [eux], experts, le reflet de la réalité* » (p. 100). Ils rejoignent ainsi leur conclusion sur le caractère infondé du rejet des mesures par l'application d'un artefact technique. Ce rejet est d'autant plus surprenant pour les experts, qu'après la détection – en mai 2013, soit 2 mois avant l'accident – du même défaut sur une TJD voisine (la 10/13) des travaux très importants furent entrepris. Les experts judiciaires disent ne pas comprendre cette « *différence de traitement* » (p. 116).

On voit qu'encore une fois, le rapport d'Aptéis sert de réservoir critique à d'autres acteurs.

Ainsi, par l'exploitation de données techniques, les experts judiciaires pointent avant tout un problème d'organisation et de réalisation de la maintenance. Les problèmes étaient connus, manifeste, mais les actions nécessaires n'ont pas été entreprises. Les experts judiciaires ne vont pas jusqu'à remonter, comme le font les experts Aptéis jusqu'à la baisse des moyens humains et financiers. Si ces derniers ne le formulent pas directement ainsi, une lecture attentive de leur rapport produit l'argumentaire qui suit : si les dispositions de maintenance effectuées suite à la détection du défaut sur l'aiguillage 10/13 (encore une fois lourdes, avec un fort impact sur la régularité du trafic), n'ont pas été appliquées après la détection du même défaut (un gauche de voie) sur l'aiguillage 6/9 (celui de l'accident), c'est parce que les mainteneurs manquaient de moyens. Tout laisse penser que l'équipe concernée de Brétigny (passée de 16 à 8 personnes entre 2000 et 2012) n'avait pas les moyens en temps et en effectif pour réaliser deux lourds chantiers[380].

Même s'ils ne vont pas jusque-là les experts judiciaires définissent bien le problème comme étant d'ordre organisationnel et humain. Il s'agit pour eux d'un problème de *défaut de maintenance* et non pas de *défaillance technique*. C'est pourtant ce que va plaider la SNCF dans sa défense.

[380] L'ironie veut qu'une opération de communication de Transilien (le RER C circule beaucoup dans cette zone) fit la promotion du chantier sur la TJD 10/13 en mai 2013. Une vidéo a été produite et mise en ligne. On y explique que le défaut était très important et qu'il a fallu agir dans l'urgence pour assurer la poursuite des circulations en toute sécurité. On y ressent la pression des mainteneurs pour travailler dans l'urgence afin d'assurer les circulations en heure de pointe. On insiste également sur l'exploit que constitue la réalisation d'une telle maintenance dans des délais si courts. Quelques mètres derrière le chantier en cours, on peut distinguer sur la vidéo l'aiguillage qui deux mois plus tard provoquera l'accident. La vidéo est toujours en ligne : « *SNCF Infra se mobilise pour la remise en état d'un aiguillage à Brétigny sur le RER C* », mise en ligne le 29 juin 2013 par Transilien RERC [https://www.youtube.com/watch?v=wkBW0Z0Z_NI, consultée le 10 mars 2016].

3.2. Les tentatives d'incrimination de la technique par la SNCF

Face à ce deuxième rapport d'expertise judiciaire, la SNCF décide de demander à nouveau un *complément d'expertise* à l'issue de ses observations envoyées aux juges d'instruction le 29 février 2016 (AFP, 2 mars 2016)[381]. C'est sur la dimension technique que l'avocat de la SNCF conteste l'expertise judiciaire. Dans ses observations, l'avocat met en cause la qualité du rapport, en pointant des « *raisonnements incomplets* », des « *erreurs* » ainsi que « *des hypothèses inexactes et des explications inabouties ou contestables* ». L'enjeu pour l'entreprise est alors de se positionner comme étant la seule à détenir l'expertise technique concernant le ferroviaire, et donc de l'accident. Ainsi, l'avocat affirme qu'il n'y avait pas de danse (pourtant mesurée par le Mauzin). À propos du scénario, le document explique que les résultats des experts judiciaires sont « *incohérents* » et même en contradiction avec les « *lois physiques* ». Il conclut que « *ce désassemblage ne s'explique pas* ». Ce sont donc bien les conclusions techniques des expertises judiciaires qui sont remises en cause. La SNCF se présente comme seule détentrice de la maîtrise technique ferroviaire et affirme que la rupture de l'éclisse est un événement « *inédit, imprévisible, exceptionnel* ». Sur la fissure détectée dès 2008 et qui, selon les experts judiciaires, se seraient agrandi progressivement suite à l'erreur de traçabilité la concernant, la SNCF avance l'hypothèse d'une « *fissuration rapide* » et « *exceptionnelle* ». Pour étayer l'hypothèse, l'avocat de la SNCF avance un rapport de visite du 30 août 2012 où la fissuration de 2008 aurait été mesurée et n'aurait que « *légèrement évolué* ». Pour l'avocat, cela prouve que la maintenance a bien été effectuée, et que la fissure a « *évolué ensuite très rapidement pour conduire à la rupture* ». Selon le *Canard Enchaîné* (2 mars 2016), ce rapport est un faux[382]. Notons que dans le rapport d'Aptéis listant la plupart des opérations de maintenance qu'a connue cet aiguillage (informations fournies directement par l'établissement de la SNCF Infra), ce rapport de visite du 30 août 2012 n'est pas répertorié. Dans leur historique de la maintenance de cet aiguillage, les experts ferroviaires notent bien une « visite avarie cœur » le 30 août 2012. Le rapport note que la fissure passe de 10 à 20 mm, mais concerne l'about D. Or, pour les experts judiciaires – qui se basent sur l'expertise métallurgique du CETIM – la fissure responsable de la rupture d'un bout de l'aiguillage concernait l'about C. Quoi qu'il en soit, c'est bien sur la dimension technique que la défense de la SNCF s'établit. L'avocat demande alors un nouveau complément d'expertise afin de déterminer si « *des anomalies métallurgiques* » peuvent être décelées sur les pièces de l'aiguillage, expliquant alors sa détérioration rapide.

Ainsi, à la définition du problème comme *défaut de maintenance*, la défense de la SNCF pose l'hypothèse d'un *défaut purement technique*, dédouanant ainsi les mainteneurs et donc la responsabilité de l'entreprise. Comme nous l'avons noté, cette ligne de défense est contraire au principe du lampiste qui consiste à incriminer un agent de terrain n'ayant pas respecté telle ou telle règle (Ribeill, 1983). Le rapport du BEA-TT et d'Aptéis ayant tout deux relié les erreurs de maintenance aux conditions organisationnelles et managériales, il semble en effet difficile de limiter la cause de l'accident à « l'erreur » du dirigeant de

[381] Toutes les citations sur la contestation de la SNCF en sont tirées, sauf mention contraire.
[382] Cité par l'article de la dépêche de l'*AFP*, 2 mars 2016 et également repris par *Médiapart*, 3 mars 2016.

proximité ayant effectué la dernière tournée (ou à un autre mainteneur de terrain). D'où, selon nous, le cadrage du problème sous l'angle purement technique.

Dans sa réponse au rapport d'Aptéis lors du CHSCT extraordinaire du 12 novembre 2014, le président du CHSCT (qui est le directeur de l'établissement Infra concerné par l'accident et donc le représentant de la direction de l'entreprise) nie la qualité des experts d'Aptéis pour se prononcer sur la dimension technique (CHSCT, 2014). Si le rapport est décrit comme « *bien écrit* », il est affirmé qu'il « *n'apporte pas d'éléments techniques de nature à compléter ou remettre en cause les éléments déjà publiés* » (p.1). Après avoir rappelé que le rapport encourage la mise en place d'action « *au plan local* », le président du CHSCT commente le rapport partie par partie. Si certains constats et conclusions sont partagés, les arguments majeurs et les remises en cause profondes faites par le rapport sont dénigrés. Les défaillances du système et de l'organisation de la maintenance relevées par le rapport sont qualifiées d'« *éventuelles* » tandis que le lien des « *facteurs humains et organisationnels* » mis en avant dans le rapport « *ne peut être établi avec les causes de l'accident* ». Ainsi, la réponse de la SNCF au rapport d'Aptéis est basée sur la dénégation de la compétence des experts à se prononcer sur la dimension technique et sur le dénigrement des analyses portées sur la dimension organisationnelle et humaine. Le message qu'il ressort de cette réponse est clair : l'accident est avant tout un problème technique (« *dont la détermination incombe de toute façon à l'information judiciaire en cours* ») et les problèmes d'organisation de la maintenance ne sont pas déterminants. Dans la suite de sa réponse, le président du CHSCT se contente essentiellement de contester les interprétations du rapport et de pointer quelques erreurs ou approximations censées invalider les conclusions. Ainsi, les relations entre RFF et SNCF Infra ne peuvent se résumer « *à une rivalité* » puisque les deux entités ont bien commandé conjointement l'audit Rivier. Concernant l'organisation de la maintenance, il est affirmé qu'« *il n'y a jamais eu d'opposition entre la Direction de l'Infrastructure et les établissements sur la finalité – commune et partagée – qui est d'assurer la sécurité des circulations* » (p.2) et que la prise en compte des besoins de maintenance ne se limite pas « *à une contrainte budgétaire […], mais toujours et avant toute chose à la garantie de la sécurité* ». Il n'est cependant jamais apporté de réponses précises ou chiffrées sur ce point : la réponse du président du CHSCT demeure affirmative et non démonstrative. La précision apportée sur les Mauzin (« *il existe effectivement quelques particularités au niveau des enregistrements dues au rappel des palpeurs au droit des contre-rails* ») ne s'attaque pas à l'argument principal du rapport Aptéis qui porte sur la sous-investigation ou la non-prise en considération des défauts détectés. Sur les effectifs, il est précisé qu'à partir de 2010 les chiffres ne prennent pas les Agents Bâtiment Energie (1499 agents qui, comme leur nom l'indique, ne travaillent pas vraiment pour la maintenance des voies[383]). Il est en revanche reconnu que la sous-responsabilisation du Chef d'Équipe Voie (CEV) est un problème auquel il faut remédier. En revanche, le président du CHSCT n'accepte pas de décrire un DPX comme « *seul au monde* » et note le travail d'encadrement de l'Unité de Production. Il insiste également sur le soutien apporté par l'établissement qui

[383] Agents qui ont depuis étaient transférés à Gares & Connexion, car leur travail de maintenance concerne avant tout les gares (éclairages, alimentations, toitures, huisseries, quais) et non pas la voie.

partage le même souci de sécurité. Ainsi, sur quasiment tous les aspects organisationnels et humains, la réponse de la SNCF dénigre purement et simplement les conclusions du rapport, avec la seule force du verbe :

> *Après avoir invoqué la primauté budgétaire, puis celle de la production, vous sous-entendez que l'entreprise et ses représentants donnent la priorité à la régularité sur la sécurité. Je ne peux pas vous laisser écrire des affirmations aussi péremptoires et sans fondements sans réagir : c'est faux »*
> *(CHSCT, 2014, p.3).*

Sur l'accident lui-même, après avoir rappelé que le rapport Aptéis ne porte pas *« sur l'analyse technique de l'accident* », la réponse du directeur souligne le « *caractère exceptionnel de l'enchaînement des événements* » ayant conduit à l'accident. Après avoir souligné que le scénario présenté par Aptéis est « *possible* » et non pas « *probable* », le directeur indique qu'il « *ne commenter[a] pas plus loin ce chapitre* ». Ainsi, les points cruciaux sur les interprétations des mesures du Mauzin (confirmant la présence d'un défaut de géométrie sur l'aiguillage selon Aptéis, mais pas selon la SNCF Infra) et le différentiel de traitement entre cet aiguillage et un autre présentant exactement le même défaut (et ayant fait l'objet de travaux considérables) ne sont pas discutés. Le président du CHSCT renvoie alors à la poursuite de l'enquête judiciaire et à celle du BEA-TT (nous sommes alors en novembre 2014).

Cette réponse au rapport Aptéis, ainsi que la demande d'expertise complémentaire participent ainsi à une définition technique de l'accident, en essayant d'évacuer les dimensions plus organisationnelles et humaines. C'est toujours la position de l'entreprise à la réception du troisième rapport d'expertise métallurgique commandé par les juges d'instruction et rendu le 22 avril 2016. L'expert métallurgique mandaté conclut, comme lors de ses rapports antérieurs, que *« les dégradations constatées (ruptures et allongement) sur les vis de l'éclisse de la TJD sont bien antérieures à la date de l'accident* » mettant à mal la version de l'entreprise plaidant l'imprévisibilité d'un tel événement (*Le Monde*, 31 mai 2016 ; *Le Figaro,* 31 mai 2016). Toutefois, la définition purement technique de l'accident défendue par la SNCF résiste. Le lundi 24 avril 2017, la chambre de l'instruction de la cour d'appel de Paris a donné raison à la SNCF, contre l'avis des juges d'instruction d'Évry. Ces derniers avaient refusé la demande d'une nouvelle expertise métallurgique. La décision des juges d'instruction a été partiellement cassée, les magistrats de la chambre de l'instruction estimant que l'hypothèse d'un défaut de l'acier n'était pas encore exclue. Ils permettent ainsi la relance de la piste technique (une rupture imprévisible et soudaine de l'éclisse) défendue par la SNCF, et renforçant son positionnement de seule détentrice de l'expertise technique ferroviaire.

Conclusion : les effets de définition de la surveillance

Deux pratiques de surveillance ont été étudiées au cours de ce chapitre *in fine* : les enquêtes sur l'accident de Brétigny (descriptible comme une méta-surveillance), et, en creux, la surveillance des voies au travers du travail de maintenance.

Sur la maintenance des voies, les éléments présentés ici confirment en grande partie nos résultats précédents. Premièrement, la surveillance, même techniquement équipée, n'a rien d'automatique. Les défauts ou problèmes détectés, que ce soit par un humain ou une machine, subissent un test de crédibilité dont l'issue commande l'intervention. Ce sont bien sur ces opérations de validation des détections (ces arbitrages) que se jouent les enquêtes : certains défauts ont bien été repérés, mais n'ont pas donné suite (que ce soit sur la fissure détectée dès 2008, mais dont la traçabilité n'a pas été assurée, ou les diverses mesures de la voiture Mauzin). Deuxièmement, les pratiques de surveillance se surajoutent toujours à d'autres activités qu'elles doivent permettre ou sécuriser. En ce sens, elles sont tributaires de contraintes (techniques, organisationnelles, économiques, etc.) et ne doivent pas entrer en contradiction avec le but des activités auxquelles elles se surajoutent. Ce principe de pondération s'illustre pleinement dans la tension entre le travail des mainteneurs et les impératifs de régularité. À chaque étape de la politique de maintenance (des conventions de performance entre RFF et SNCF Infra, au mainteneur de voie), cet équilibre est rejoué : trop de surveillance (les industriels parlent alors de « sur-qualité ») bloque l'action (si toutes les règles de sécurité étaient respectées, les trains ne pourraient pas circuler), tandis que pas assez de surveillance peut détruire l'action (ici, conduire à l'accident).

Sur les rapports d'enquête, nous avons insisté sur le réservoir critique que constituent les données écartées ou détruites. Une partie du travail des différents rédacteurs des rapports est bien de « rendre visible et laisser dans l'ombre » (Jouzel et Dedieu, 2013). L'ombre de chaque rapport fonctionne alors comme un réservoir critique pour les autres enquêteurs. En ce sens, la surveillance peut apparaître comme participant à une mise en récit. Par des processus d'accumulation et de séparation de données, la surveillance permet de produire des informations. Les résultats des travaux de sociologie de l'ignorance, bâtis essentiellement à partir des problèmes de santé publique, paraissent pouvoir s'appliquer à d'autres risques (ici la sécurité ferroviaire) et leurs avancements théoriques croisés avec ceux sur les études de la surveillance. Ces travaux permettent en effet de « comprendre l'expertise comme un processus paradoxal de production de connaissance et d'ignorance » (Jas et Jouzel, 2015, p. 178). Cette ignorance peut être organisée, comme nous l'avons vu dans le chapitre précédent et comme cela peut être le cas avec les rapports du BEA-TT, dans la mesure où les formats mêmes de l'expertise (les REX internes à la SNCF ou les rapports d'enquête) construisent des « "régimes d'imperceptibilité" (Murphy, 2006) qui rendent tant les experts que leurs commanditaires aveugles à la complexité des questions qu'ils abordent » (Jas et Jouzel, 2015, p. 173). Cette ignorance peut également être voulue et construite, comme l'ont montré les travaux sur l'agnotologie. Les rapports techniques de la SNCF Infra pourraient rentrer dans cette catégorie. Du moins, la confrontation aux

autres rapports permet de relever les parts d'ombre de l'expertise technique de la SNCF. Deux mécanismes producteurs d'ignorance peuvent être relevés : *ignorance par omission* (volontaire ou non), lorsque les rapports de la SNCF se contentent d'affirmer que les opérations de surveillance des voies ont été réalisées aux dates prévues, mais ne disent rien du contenu de ces opérations ; *ignorance par submersion,* lorsque des pages d'annexes techniques valent comme preuve par elles-mêmes, que le trop-plein de données confère de la crédibilité à l'information de celui qui les produit – comme c'est le cas pour les mesures de la géométrie de la voie par la voiture Mauzin. *In fine*, ces processus d'accumulation et de séparation de données produisent des informations qui vont participer à la définition de la situation et des problèmes (Gilbert et Henry, 2012). Les rapports de la SNCF Infra tentent d'imposer une définition purement technique de l'accident, tandis que sa stratégie judiciaire consiste à se présenter comme seule détentrice de cette expertise technique. Les rapports du BEA-TT et du cabinet Aptéis élargissent, par la production d'autres données, la définition de l'accident aux problèmes d'organisation du travail. C'est en ce sens que les pratiques de surveillance participent à la définition des problèmes. Chaque rapport peut ainsi se lire comme la production d'une information, à partir de données mises en avant ou laissées dans l'ombre. Les informations laissées dans l'ombre ou écartées constituent une partie du *monde* qui, mobilisée par d'autres acteurs, forme un ressort puissant de la critique puisqu'ils permettent de rendre visible une autre *réalité*.

Ces enjeux de mise en récit et de définition de la réalité auxquels contribuent les pratiques de surveillance sont également présents dans la seconde épreuve radicale qu'aborde le dernier chapitre : la lutte anti-terroriste dans le milieu ferroviaire.

Chapitre 9 : Les conditions de la surveillance
Les suites du Thalys ou la lutte anti-terroriste dans le milieu ferroviaire

Bien que fortement médiatisée, l'enquête sur l'accident de Brétigny ne semble pas avoir constitué une « crise de contrôle » au sens de Beniger. Il n'a pas entraîné de déstabilisation importante de l'organisation ferroviaire. La sécurité demeure fortement institutionnalisée dans l'organisation, d'où les disputes à chaque niveau de l'entreprise où, au-delà des textes et des règles, il se trouve toujours un acteur pour rappeler l'impératif de sécurité.

L'attentat avorté du Thalys apparaît en revanche plus problématique pour l'organisation[384]. Plus problématique dans le sens où il n'entraîne pas uniquement un débat sur les modalités de la sûreté (comme l'accident de Brétigny l'entraîne sur la sécurité), mais sur sa définition même. Tout comme une nouvelle problématisation de la sûreté s'était posée avec la transformation des missions de la Suge dans les années 1990, la montée en puissance des préoccupations sur le terrorisme entraîne une réouverture de la problématisation de la sûreté dans le système ferroviaire. Contrairement au cas de l'accident de Brétigny, l'analyse proposée ici ne porte pas sur la qualification des faits – qui n'a pas fait l'objet d'un intense débat, alors qu'aucune définition du terrorisme n'accorde les Etats, les chercheurs ou les experts (Jongman et Schmid, 2005 ; Stampnitzky, 2013) –, mais sur les mesures à prendre suite aux faits. À chaque dispositif de surveillance proposé correspond une définition des problèmes et une vision de la gare. Dans ces définitions de problèmes et des enjeux, il y a aussi des processus où les acteurs se séparent de certaines données. Les données écartées, oubliées ou détruites constituent alors des *réservoirs critiques* pour les acteurs s'attaquant ou prônant telle ou telle mesure. Les processus de séparation de données que nous observons ici ne se situent pas au même niveau que celles étudiées dans les enquêtes sur Brétigny. En comparant des argumentaires et rhétoriques des rapports d'expertise sur Brétigny nous avons pu suivre des données précises et voir comment elles étaient différemment agencées, écartées ou oubliées d'un rapport à l'autre. Ces processus ont eu lieu *au cours* des pratiques d'enquête des acteurs. Les processus de mise à l'écart de données étudiés ici ont cours *avant* l'acte de surveillance proprement dit. C'est dans les énoncés mêmes des différentes mesures proposées suite à l'attaque du Thalys que les acteurs écartent certains éléments. Ainsi, c'est dans le travail de définition

[384] Cette attaque a eu lieu après notre période formelle d'enquête de terrain. Nous n'avons pas repris l'enquête après l'été 2015 et nous n'avions pas spécifiquement enquêté sur la prévention des actes terroristes ou le Plan Vigipirate auparavant. La question du terrorisme a cependant été abordée au cours des entretiens, car elle était bien sûr déjà un enjeu pour les acteurs avant août 2015. Elle faisait donc partie des thèmes abordés avec les acteurs de la sûreté, eux qui disent travailler sur tous les sujets, « du crachat à l'attentat ». En outre, nous avons enquêté formellement sur le dispositif transmanche de la gare du Nord à Paris, qui s'apparente en tout point au modèle de sûreté aéroportuaire. Après l'événement d'août 2015, les propositions se sont focalisées sur la possible extension de ce dispositif, et c'est bien en partie ce qui a été mis en place pour le Thalys (installation de portiques de sécurité avant l'accès au train). C'est à l'aune de cette enquête de terrain que seront éclairées nos analyses sur les discours et propositions de solutions suite à l'événement d'août 2015 (notamment au travers de rapports parlementaires et propositions de loi, d'études internes de la SNCF et d'une revue de la presse).

des solutions anti-terroristes que sont écartées certaines données. Ces données servant alors de réservoir à certains acteurs pour critiquer telle ou telle mesure.

L'enjeu principal, qui a été publicisé suite à l'attaque du Thalys, mais qui est bien plus ancien, est le transfert du modèle de sûreté aéroportuaire à l'environnement ferroviaire. Ce modèle de sûreté repose sur une « stérilisation » d'une zone à protéger et dont l'accès est soumis à une série de contrôles. Il s'agit de retirer de l'espace social une portion de celui-ci, et d'en faire un espace stérilisé où les individus sont homogènes à partir du moment où ils ont franchi avec succès les tests de stérilité. Autrement dit, la sûreté aéroportuaire repose sur un « désencastrement » d'une zone de l'aéroport du reste de la société, et ce dans le sens de « désencastrement-insertion » que Le Velly précise en confrontant les travaux de Polanyi et Granovetter (Le Velly, 2007). Il ne s'agit pas de dire que le transport aéroportuaire ne serait pas institutionnalisé ou qu'il ne reposerait pas sur des conditions sociales. Tout comme l'activité économique, l'activité aéroportuaire est « intimement liée aux conditions institutionnelles qui la permettent autant qu'elles la contraignent » (Le Velly, 2007, p. 244). Il s'agit de dire que les règles et normes qui régissent le milieu aéroportuaire (en tant qu'institution) sont de moins en moins déterminées par celles ayant cours dans les autres sphères de la société. L'aéroport soumet les individus à une forme de surveillance et de contrôle qu'ils n'accepteraient pas dans d'autres espaces. La notion d' « encastrement-insertion » sert à « évaluer jusqu'à quel point les différents ordres du social sont autonomes-désinsérés et jusqu'à quel point ils sont subordonnés-insérés les uns aux autres » (p. 249). L'ordre aéroportuaire, et la forme de surveillance qui s'y exerce, est désencastré-désinséré du reste de l'ordre social. Comme nous le verrons, ce désencastrement-désinsertion est ici très lié à la condition spatiale du réseau aéroportuaire : c'est parce qu'il est territorialement isolé qu'il est socialement désencastrable-désinsérable.

Les solutions proposées par les pouvoirs publics suite à l'attaque du Thalys vont venir buter sur le caractère beaucoup moins désencastrable, en France, du réseau ferroviaire historique. En analysant les argumentaires des tenants du transfert et de ses opposants (des positions médianes étant bien sûr présentes), les mesures envisagées et celles effectivement prises (notamment dans la loi Savary et dans les expérimentations sur des portiques de sécurité), nous verrons que l'adoption d'une logique de sûreté aéroportuaire n'est possible qu'à condition qu'elle rencontre d'autres logiques plus spécifiquement ferroviaires, et compatible avec l'encastrement du réseau ferroviaire dans son tissu urbain et social.

Avant de plonger dans ces opérations critiques, il conviendra de revenir sur comment fonctionne la sûreté dans une gare. Jusqu'à présent nous avons surtout regardé *comment* on surveillait, nous regarderons ici *qui* est surveillé et *pourquoi*, en prenant l'exemple de la gare Paris Nord, l'une des plus importantes d'Europe (cf. l'encadré 22). À l'aide d'une démarche idéale-typique, nous soutiendrons l'idée que les usagers y sont soumis à différentes formes de surveillance (1). Nous examinerons ensuite l'opposition historique de la SNCF à l'application du modèle de sûreté aéroportuaire au-delà du seul cas de l'Eurostar. Si l'attaque du Thalys a avantagé le rapport de force en faveur des tenants d'une sûreté aéroportuaire dans les gares, deux réservoirs critiques principaux furent mobilisés : la

préservation du modèle économique et fonctionnel du train et le respect des individus en tant que sujet de droits (2). Enfin, nous verrons que les mesures finalement adoptées (notamment une facilitation des contrôles d'identité et l'installation très limitée de portiques de sécurité) furent conditionnées à leur congruence avec d'autres objectifs de l'opérateur ferroviaire, notamment la lutte anti-fraude (3).

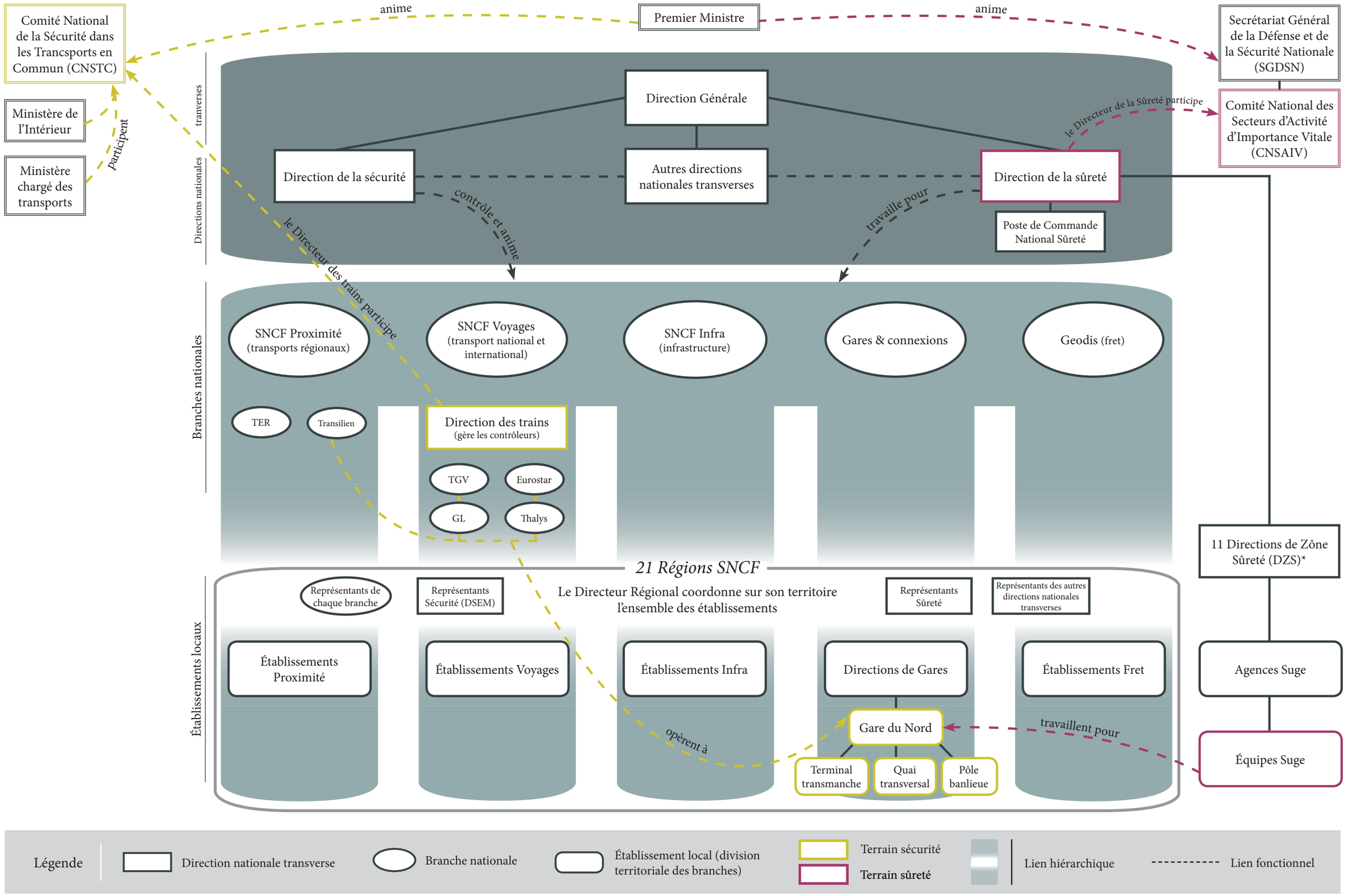
Encadré 22 - La gare du Nord en quelques chiffres

Paris-Nord est la première gare européenne et la troisième gare mondiale en termes de fréquentation avec près de 700 000 voyageurs par jour pour 2 100 trains. Elle constitue un point névralgique du réseau de transport ferroviaire francilien (3 lignes de RER, 3 lignes de métro, 12 lignes de bus) et européen (avec les connexions internationales que sont le Thalys et l'Eurostar, quatre pays sont desservis : la Grande-Bretagne, la Belgique, les Pays-Bas et l'Allemagne).

La gare est constituée de 5 niveaux et atteint une superficie de 80 000m².

Sans compter les voyageurs du métro et des RER, 49 % des voyageurs en gare du Nord prennent le Transilien (dont 66 % pour effectuer un trajet domicile-travail/études), 28 % prennent les Intercités et les TER (transport régional) et 23 % sont des usagers des TGV (Eurostar et Thalys compris). Pour ces deux derniers types de train, 40% des déplacements sont effectués pour des trajets domiciles-travail/études, 33 % pour des déplacements professionnels occasionnels et 23 % pour du loisir et tourisme (les derniers 4 % représentent des motifs « autres »).

Source : Observatoire de la mobilité en Île-de-France [http://www.omnil.fr/IMG/pdf/gares_connexions_web.pdf, consulté le 30 mars 2017].



* Les DZS constituent le maillage régional propre à la Direction de la Sûreté

1. Le continuum de la surveillance à Paris Nord

Avant d'étudier les effets de l'attaque du Thalys (entendu ici comme un catalyseur de la montée des préoccupations anti-terroristes), il faut examiner l'environnement (à la fois les pratiques et les représentations) dans lequel ils vont s'appliquer. Dans la partie II, nous avons examiné comment le travail des agents Suge était descriptible par une série d'opérations de détection, d'interprétation, d'implication, d'empêchement et de normalisation. Nous les avons analysés au travers du travail de patrouille des agents, leurs usages de la vidéosurveillance et du poste de commandement, ainsi que dans leurs fabriques et usages d'une base de données. Il s'agit ici de voir l'articulation de ces façons de faire dans l'espace concret qu'est la gare du Nord afin de bien comprendre les enjeux d'une importation des mesures de sûreté aéroportuaire. L'argument défendu ici est que cette articulation n'est pas la même en fonction des différents espaces de la gare. Comme le note Klauser, « la surveillance affecte les qualités de certains lieux » (Klauser 2017, p. 36). Nous mettrons en lumière la différenciation des espaces de la gare par les formes de surveillance qui y sont pratiquées[385].

Les différenciations sociales des usagers déjà étudiées (en fonction de catégories ethniques, en « vrai » et « faux » clients, en réduisant le délinquant au fraudeur, et ce dernier à des marques repérables, etc.), sont redoublées de différenciations spatiales. Les usagers sont en effet redirigés vers des espaces où la surveillance s'exerce de manière différenciée. Déjà, Sauget notait que pour les gestionnaires de gares parisiennes au tournant du XXe siècle, « la foule en mouvement ne peut être pensée que parcellisée en classes et en sous-groupes qu'il importe de séparer par diverses stratégies économiques, temporelles ou spatiales » (Sauget, 2004b, p. 106). Il s'agit de considérer l'espace comme constitutif du social et de montrer « qu'un espace une fois typifié vient asseoir et renforcer un ensemble d'attentes générales concernant les rôles tenus par ses occupants » (Edelman, 2012, p. 16). On voit ainsi jouer la « spatialité du risque » (November, 2008) qui est ici fonction d'une « géographie des usages » établie par les agents Suge et les gestionnaires de la gare (Battegay et Tarrius, 1995)[386] : à des groupes de populations pratiquant des espaces particuliers de la gare sont associés des niveaux de risque ; la surveillance de ces espaces est différenciée en fonction de ces niveaux de risque. Spatialité du risque et géographie des usages viennent ainsi créer un continuum de la surveillance où celle-ci ne suit pas un chemin linéaire et croissant, mais prend une forme différente dans trois segments.

Ces segments ont pour base la destination et le type des trains affrétés par la SNCF. Trois grands ensembles peuvent être identifiés : le terminal transmanche pour l'Eurostar ; le quai transversal des Grandes Lignes (GL) et du Thalys ; la gare de surface et souterraine pour Paris et sa banlieue (métro, RER et Transilien). Bien sûr, cette répartition repose sur

[385] Pour une approche par les ambiances et les atmosphères qui se dégagent de formes différentes de surveillance et appliquée au cas de la gare du Nord et de la gare de Saint-Pancras à Londres, consulter Adey et al., 2013.

[386] La géographie des usages dont il est question ici est celle établie par les agents Suge eux-mêmes (et non par le chercheur, comme c'est le cas dans l'étude de Battegay et Tarrius) à propos des différents usagers de la gare.

une fonctionnalité pratique pour la gestion du transport ferroviaire[387]. Il est cependant frappant de remarquer qu'à ce découpage fonctionnel se greffent des formes de surveillance différentes qui elles n'ont pas de rapport direct avec la rationalité ferroviaire, mais avec la représentation du risque de sûreté. À des populations dont on suppose qu'elles sont chacune spécifique (puisqu'elles viennent et vont dans des lieux différents et ont chacune leurs usages) est proposée *de facto* une surveillance particulière. Pour décrire ces segments, nous reprendrons les idéaux-types forgés par Jobard et Linhardt pour différencier deux régimes de surveillance (Jobard et Linhardt, 2011) : la *surveillance libérale* (idéal-type forgé à partir de la sûreté aéroportuaire) et la *surveillance souveraine* (idéal-type forgé à partir du travail de la police dans une cité de banlieue parisienne). Cette distinction de deux formes de surveillance se base à la fois sur des catégories descriptives et des catégories analytiques[388]. Ces catégories sont liées à une logique spécifique (de « test » pour la surveillance libérale, de « mise sous tutelle » pour la surveillance souveraine), à laquelle nous ferons également correspondre une dynamique spatiale propre. Si l'espace transmanche se rapproche de l'idéal-type de la surveillance libérale, et que l'espace banlieue se rapproche de l'idéal-type de surveillance souveraine, il nous faudra forger un troisième idéal-type pour décrire le segment du quai transversal et des grandes lignes : la *surveillance régulatrice*.

Nous verrons ainsi que, dans le cas de la gare du Nord, ce n'est pas un dispositif de surveillance qui trie les usagers, mais qu'il y a une différenciation des usagers par la forme de surveillance à laquelle ils sont soumis.

1.1. Le terminal transmanche : surveillance libérale et « stérilisation »

À la gare du Nord, la zone transmanche constitue une singularité dans tout le système ferroviaire français. Les conditions d'embarquement sont similaires, en tout point, à ceux d'un système aéroportuaire. Officiellement, ce système a notamment été mis en place pour prévenir toute tentative de clandestin qui voudrait se rendre au Royaume-Uni (ce dernier ne faisant pas partie de l'espace Schengen). C'est également l'un des Points d'Importance Vitale (PIV) en lien avec le plan Vigipirate, en raison du risque d'attaque sur le tunnel sous la manche[389]. Lutte anti-terroriste et contrôle migratoire constituent ainsi les deux sources de légitimité de ce système particulier d'embarquement.

---

[387] Les trains Grandes Lignes comportent par exemple plus de voitures, sont moins fréquents et leurs trajets plus longs que les trains qui desservent la banlieue. La gestion des sillons n'est donc pas la même, tout comme celles des quais (Collardey, 2009). Ainsi, dès les premiers plans de la gare, le groupe banlieue est dissocié des Grandes Lignes (SNCF, 2009).

[388] Les catégories descriptives sont les suivantes : arrangements institutionnels entre forces de surveillance, cibles de la surveillance, type d'interaction entre surveillants et surveillés, enregistrement ou non de données personnelles, discrimination préalable des cibles, sources de la légitimité. Les catégories analytiques sont les suivantes : effets de la surveillance sur les individus, sur les collectifs, nature de l'intervention de surveillance.

[389] Nous ne traiterons pas ici les actions spécifiques liées au plan Vigipirate, dans la mesure où il s'agit essentiellement de dispositions visant à réagir rapidement en cas d'attaque terroriste et non pas pour empêcher la commission d'un acte. Précisons seulement que la SNCF est considérée comme un Opérateur d'Importance Vitale (OIV) qui doit à ce titre prévoir divers plans d'urgence, notamment en identifiant des

Tout comme pour un aéroport, une « zone réservée » et une « zone publique » sont délimitées et le passage de l'un à l'autre est soumis à un contrôle. La surveillance y est ainsi systématique (toute personne voulant y accéder est contrôlée) et les rapports entre surveillants et usagers superficiels (rapports uniques et sans personnalisation). Cinq types de contrôles sont effectués : un premier pour les billets, un second par la Police aux frontières qui vérifie l'identité des personnes pour la France, un troisième par les agents UKBA (United Kingdom Border Agency) afin de vérifier qui rentre sur le territoire britannique, un quatrième par la douane française, plus portée sur les marchandises transportées et enfin un contrôle de sûreté opéré par des agents de sécurité privée. Seul le dernier (portique de sécurité pour les passagers et rayon X pour les bagages) est spécifiquement dédié à la lutte anti-terroriste. Tout comme pour les aéroports, il s'agit de tester des anonymes, de manière standardisée afin de garantir la stérilité de la zone réservée (Linhardt, 2001).

Comme nous l'avons déjà précisé (cf. chapitre 4), ces « qualifications de stérilité » sont censés « saisir des terroristes en dépit des stratégies de dissimulation dont ils usent » Jobard et Linhardt, 2011, p. 108). Ceux qui veulent passer en zone réservée sont soumis à un contrôle, qui fonctionne sur une « sémiologie de la marque ». En effet, pour déjouer l'« embuscade sociale » (Walzer, 1977, p. 176, cité par Jobard et Linhardt, 2011, p. 109) du terroriste, celui-ci a été réduit « à des marques repérables » non de ce qu'il est (puisque cela ne se voit pas), mais de ce qu'il fait ; c'est-à-dire utiliser des armes, elles-mêmes réduites à leur composante matérielle commune (être en métal, présence d'explosif liquide ou solide). Les contrôleurs disposent alors de machines (portiques, scanner, etc.) qui vont repérer ces marques en étendant « leurs facultés de perception : aux différentes marques recherchées correspondent des signatures typiques que les instruments mettront à profit » (p. 110), notamment par un jeu de couleurs. La détection par la technique n'est cependant pas décisionnaire. Si une marque est détectée, un agent va procéder à une « enquête » afin de confirmer ou non la suspicion que la détection technique a fait peser sur le passager ou son bagage. Cette enquête (tout comme dans le cas des alarmes en maintenance des voies étudiées au chapitre 4) repose sur « un sens de la normalité » propre à l'opérateur. Si le soupçon est confirmé (ce qui est extrêmement rare), les agents des forces de l'ordre sont prévenus. Ce type de contrôle fonctionne ainsi selon la logique du test : « soumettre chaque être en circulation dans l'aéroport [ici le terminal transmanche] pendant un bref instant à un contrôle qui consiste à vérifier l'absence d'un certain nombre de marques bien définies. Si cette absence est vérifiée, l'épreuve est close » (p.111).

Cette logique du test s'appuie sur une modalité spatiale spécifique : la stérilisation (au sens physique). Il faut garantir la frontière entre la zone protégée et la zone publique. Ainsi, les quais de l'Eurostar ont été « stérilisés », rendus étanches par des clôtures vitrées à partir du quai transversal et sur tout le long des quais. Ils sont également surveillés par deux agents de gardiennage postés au bout du quai (notamment parce que la descente des passagers s'effectue par cet endroit) et dans des guérites au bout de la zone. Autour de

Points d'Importance Vitale devant faire l'objet de mesures spécifiques, étant entendu que l'atteinte de ces points serait dommageable pour l'ensemble du réseau. Pour en savoir plus sur les OIV (Coursaget, 2010).

cette zone ont été placées des « caméras intelligentes », soit des caméras de vidéosurveillance couplées avec un détecteur de mouvement. L'accès pour les voyageurs ne s'effectue donc pas directement par le quai transversal, mais par une passerelle où se déroulent les différents contrôles (douanes et sûreté). Spatialement, la surveillance mise en place ici opère bien une stérilisation : retirer de l'espace de la gare une portion de celle-ci en la rendant étanche. Pour que cette stérilisation soit complète, elle ne doit pas seulement concerner les passagers et leurs bagages, mais également les trains eux-mêmes. Ainsi, des opérations de stérilisation des trains sont effectuées dans le technicentre du Landy, situé à quelques kilomètres au nord de la gare du Nord. C'est là que les Eurostars sont maintenus et préparés avant leur départ.

> *En gros, c'est vérifier qu'il n'y a aucun colis suspect ni personne dedans quoi […] Donc en fait, on part d'une rame stérile, on l'envoie dans une zone stérile. Donc il faut entre deux, au niveau du Landy, faut pas qu'on injecte des gens étrangers au truc, qui n'ont rien à foutre dans une zone sûreté*
> *(Responsable Local Sûreté, Technicentre)*

Dans ce technicentre, 12 agents de sécurité privée sont en permanence sur place, répartis entre deux postes de gardiennage. Deux opérations principales nous intéressent dans le cadre de la stérilisation des rames Eurostar. Premièrement les contrôles d'entrée dans le technicentre qui sont systématiques. Toutes les entrées et sorties (du personnel mais également des livraisons, régulières pour les besoins en maintenance) sont enregistrées dans une main courante informatique (sont notés la durée du séjour, la société pour laquelle travaille la personne) et une carte d'identité est demandée à la personne pénétrant dans le technicentre, notamment pour s'assurer qu'elle ressortira (et ce par le bon endroit). Deuxièmement, il s'agit de l'inspection des rames. Les trains subissent ainsi une visite de leur intérieur (voitures, toilettes, réfrigérateurs, poubelles, cabines) et de leur extérieur (notamment les coffres où sont stockés des éléments électroniques, les systèmes de freins, et surtout les coffres vides « *ceux-là on regarde que personne soit dedans* »). Cette visite peut être effectuée par une équipe cynophile où chaque chien est entraîné à reconnaître un type d'odeur (notamment pour la détection humaine et la détection d'explosif). Le responsable local de la sûreté du site relève 4 catégories d'intrus : les voyageurs égarés, les SDF, les fraudeurs (en fait des voyageurs égarés sans billet) et des clandestins (censés vouloir rejoindre le Royaume-Uni). D'après ses dires, les intrusions concernent essentiellement des voyageurs égarés et très peu de clandestins. On notera l'absence spontanée de la catégorie « terroriste ». Cependant, la suite de l'entretien montre que la suspicion terroriste peut peser sur chacun des intrus :

> *Ce qu'il faut se dire en sûreté, c'est penser toujours négatif. La sûreté c'est penser que ça peut être un terroriste le mec, qui vient faire un repérage pour poser une bombe ou tout ce qu'on peut imaginer. Et ça il faut toujours l'avoir bien en tête. Et les agents de gardiennage l'ont pas toujours bien en tête. Ils font du gardiennage ouais...mais les gars c'est pas des ingénieurs non plus. J'ai des gars qui des fois maîtrisent pas bien la langue française. Et voilà, il faut qu'ils aient en tête qu'on fait de la sûreté, que le site il est particulier, donc faut faire gaffe quoi. […] on essaie de gérer tout ça, mais faut toujours penser négatif.*
> *(Responsable Local Sûreté, Technicentre)*

Pour ces cas, la marque du terroriste n'est pas matérielle, mais comportementale : c'est l'intrusion dans une zone sûreté qui déclenche le soupçon. L'enquête des agents consiste alors à ramener l'intrus dans une des catégories précédentes (voyageur égaré, SDF, fraudeur, clandestin), notamment en vérifiant son identité et son récit. Cette logique de stérilisation étendue jusqu'au centre de maintenance est complémentaire de la logique du test du terminal transmanche *stricto sensu*. Elle permet cependant de voir la difficulté pratique d'une entreprise de stérilisation du réseau ferroviaire : pour être pleinement efficace elle devrait être étendue à tout le réseau, or les gares (et dans une certaine mesure les voies) sont difficilement désencastrables du reste de la société.

Pour conclure, la zone transmanche renoue donc avec le bastion défensif qu'était la gare du XIXe siècle et luttes anti-terroristes et anti-clandestins s'y rejoignent. Il y a bien, comme pour l'aéroport, une « taylorisation » de la surveillance dans le sens où il y a une objectivation du terroriste (par sa réduction à des marques extérieures) et du soupçon (par sa soumission à des contraintes codifiées). La surveillance des passagers y est systématique (pour tous les passagers) et superficielle (les contrôles sont uniques et ne laisse pas de trace) : « on ne scrute ni leurs intentions, ni leur passé, ni leur intériorité, mais on les soumet à une série de tests paramétrés » (p. 123). En outre, c'est en tant que passager (et donc client) et citoyen que les personnes sont soumises au test : les contrôles ne doivent pas être trop contraignants tant pour le trafic (il faut écouler le flux de passager rapidement et en ne gênant pas trop le client[390]), qui réclame le respect de sa vie privée. C'est bien dans la technicité même du contrôle que sont réglées ces contraintes (Jobard et Linhardt, 2011) : l'attention est déplacée du terroriste vers le passant non stérile, il n'y a pas d'enregistrement des contrôles, et le soupçon est déconnecté de toute subjectivité[391]. C'est pour cela que Jobard et Linhardt qualifie cette forme de surveillance de *libérale*. Elle fonctionne selon une épistémologie de l'indice et procède à un contrôle amnésique qui oublie aussitôt qu'il est effectué. L'attention est orientée vers la détection de certaines marques et non pas sur une identité. Il s'agit d'une logique du test, produisant une surveillance systématique et superficielle. Nous allons voir que cette surveillance est radicalement différente de celle ayant lieu dans le pôle banlieue.

[390] Une fois les tests passés, les passagers ne sont plus considérés comme une foule qu'il faut protéger d'elle-même et du train, mais comme des invités de marque (l'offre de commerce étant pensée pour un panier moyen élevé), dignes d'un aéroport, et dont la clientèle habituée (détenteurs d'une carte de voyage haute fréquence ou professionnelle) peut jouir d'une salle d'attente spécifique au premier étage façonnée par le designer Philippe Starck.

[391] Nous verrons plus loin que les évolutions récentes de la lutte anti-terroriste remettent en partie en cause ces garanties.

1.2. Le pôle banlieue : surveillance souveraine et territorialisation

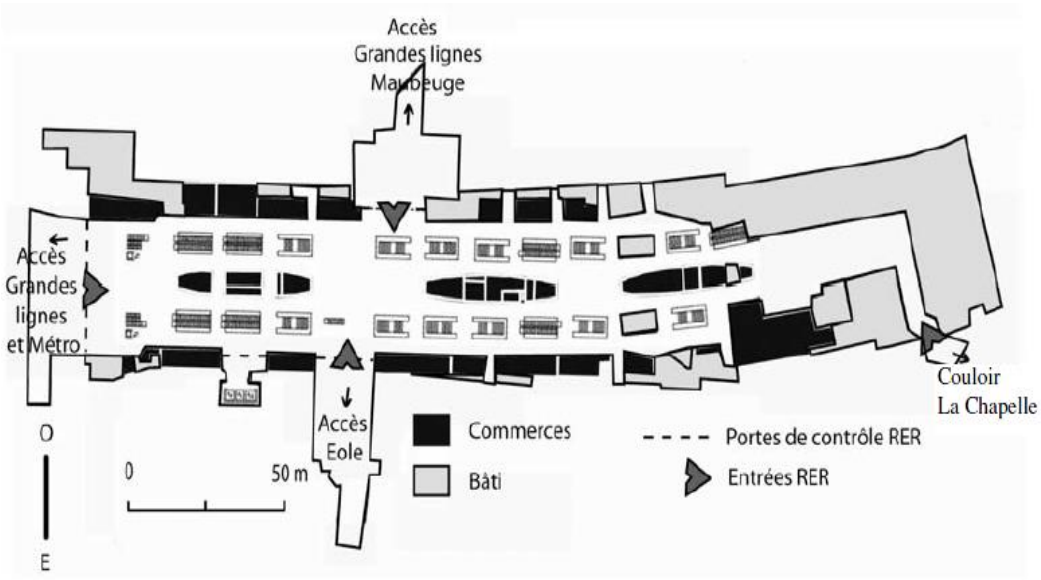
À l'opposé de la surveillance libérale, la *surveillance souveraine* n'est pas systématique et superficielle, mais « ciblée et agit en profondeur ». Dans cette forme, « le recueil d'informations ne procède pas d'épreuves standardisées, et ces informations obtenues par les voies les plus diverses sont enregistrées, comparées, rapprochées. Si donc, dans ce mode de surveillance aussi, on interprète des indices, on le fait toujours relativement aux stocks de savoirs préexistants : on établit des "profils" et on évalue des "tendances" » (Jobard et Linhardt, 2011), p. 125). Il ne s'agit pas ici d'une logique du test, mais d'une logique de « mise sous tutelle » de certains groupes d'individus, non pas tant sujet de droit (comme les anonymes des aéroports), mais des « "assujettis" sur laquelle la surveillance se concentrera » (p. 125).

Cet idéal-type de surveillance peut se retrouver à l'autre extrémité du continuum de la gare du Nord : le pôle banlieue, lui-même divisé en deux parties : souterraine pour les lignes B, D et E du RER et 4 et 5 du métro, et en surface pour les Transiliens. Entre les deux, la mezzanine où se trouvent de nombreux commerces. Le système de sécurité est beaucoup moins sophistiqué techniquement que celui de l'Eurostar même si l'accès aux trains y est contrôlé par des Contrôles Automatique de Billets (CAB ou tourniquets) et donc soumis à la détention d'un titre de transport. Cependant, frauder y est plus aisé, les quais n'étant pas stérilisés et les contrôles uniques (non pas en série comme pour le terminal Eurostar) étant effectués par des automates plus aisément contournables que des humains (Boullier, 1999). C'est par ailleurs dans cette zone que l'on retrouve les « bandes de jeunes », avant tout présentes pour la « ressource relationnelle » du lieu (Kokoreff, 2002, p. 184). En effet, bien que constituant une zone commerciale, les jeunes semblent avoir avant tout un « usage non-marchand » de la mezzanine. On peut faire l'hypothèse que pour certains de ces jeunes – tout comme ceux, étudiés par Kokoreff, fréquentant Euralille – cette partie commerciale de la gare devient l'un des seuls endroits de Paris qu'ils fréquentent régulièrement. À la différence des voyageurs pendulaires qui traversent cet espace pour des raisons de locomotion, les jeunes peuvent s'y rendre uniquement pour des raisons de socialisation, pour se retrouver entre pairs. Ainsi, la mezzanine est « perçu[e] tel un décor, un lieu de sortie » (p.185) et l'on y retrouve une forte interconnaissance entre les jeunes, notamment basée sur des codes et rituels de salutations similaires à ceux de la « culture des rues » (Lepoutre, 1997).

La concentration de jeunes dans la mezzanine ne signifie pas pour autant une appropriation de l'espace. L'appropriation est toujours marginale, car « stigmatisé, la présence […] de jeunes habitants les quartiers périphériques est associée à une activité délinquante que certains acteurs qualifient de "tribut à la centralité" » (Kokoreff, 2002, p.182). En effet, ces populations sont souvent ramenées aux propriétés de leur lieu de résidence (c'est-à-dire la banlieue nord-parisienne pour nombre d'entre eux) par des signes visibles par tous (âge, sexe, couleur de peau) et par des propriétés comportementales fonctionnant comme des stigmates (squatter devant Footlocker « et pas devant Yves Rocher », accoutrement, langage, etc.) (Goffman, 1968; Jobard et Linhardt, 2011). Comme

nous l'avons déjà vu dans notre analyse du travail de détection des patrouilles, il existe « un soupçon permanent, toujours déjà donné, de trouble à l'ordre public » (Jobard et Linhardt, p.119). Pour les acteurs gestionnaires, l'ordre public de la mezzanine doit avant tout permettre l'écoulement du flux de voyageurs et la consommation dans les magasins. Comme les autres grandes gares parisiennes, les gestionnaires de la gare du Nord sont effet pris par les exigences du transit et du séjour, du transport et du commerce. L'espace doit à la fois garantir la rapidité du voyageur et la flânerie du consommateur, être à la fois un pôle et une place d'échange (Gille, 1999). La mezzanine, située entre la gare de surface (trains grandes lignes et Transiliens) et la gare souterraine (métro, RER), correspond à une « insertion » de l'espace commercial dans la gare (Dang Vu et Jeaneau, 2009). La mezzanine (figure 33) est caractérisée par une « extrême porosité et un grand désordre des flux » (Dang Vu et Jeaneau, 2009, p. 52)[392].

Figure 32 - Commerces de la mezzanine à Gare du Nord.



Source : Dang Vu et Jeaneau, 2009,

Les pratiques de socialisation des jeunes, mais également d'autres populations, viennent complexifier cette tension entre espace de transit et espace de consommation. Les groupes qui se fixent et squattent la mezzanine semblent contrevenir aux deux logiques du flux et du commerce. Ces populations sont souvent considérées comme des habitants non légitimes des lieux, car elles ne consommeraient pas et ne seraient pas là pour prendre le train, à l'inverse de la majorité des voyageurs pendulaires. Tout se passe comme si les

[392] Quatre entrées au nord, sud, est et ouest de la mezzanine assurent en effet un trafic important étant donné qu'elles sont reliées à la fois aux métros, aux RER et aux grandes lignes. En outre, la diversité des commerces installés dans cette mezzanine la rapproche d'un véritable centre commercial : commerces d'alimentation (Monoprix, point de restauration Autogrill), de mode (Footlocker, Jennyfer, Claire's), de santé/hygiène (parapharmacie, Yves Rocher), etc.

pratiques d'achats (qui existent bel et bien d'après nos observations) et de transport (car il faut bien se rendre à la gare) de ces populations étaient niées, car elles accompagnent des pratiques de socialisation, non conformes aux usages prévus par les gestionnaires. C'est ainsi dans ce segment (le pôle banlieue) que se concentre l'activité de patrouilles des agents Suge et des forces de l'ordre. La fréquentation régulière de certaines populations et la relative ancienneté des agents Suge travaillant dans la gare engendrent des rapports quasiment quotidiens. La relation entre surveillants et usagers y est beaucoup plus personnelle que dans le pôle transmanche. On peut ainsi parler de « pérennisation et de personnalisation de la surveillance » (Jobard et Linhardt, 2011, p. 120). Les catégorisations qu'opèrent les agents Suge y sont *localisées*, c'est-à-dire qu'à chaque endroit de la zone correspond une population plus ou moins problématique. « *C'est communautaire ici, ils se côtoient pas* » (Agent Suge 1, Zone Sûreté) : les jeunes hommes devant le Footlocker, les jeunes filles devant le magasin Jennyfer, « *après tu as les Blacks et puis encore plus loin les Pakistanais proches du couloir La Chapelle après le Monoprix* ». Au niveau surface (voies 31-36), il s'agit plutôt de « *la banlieue tranquille* », tandis qu'au dernier niveau sous-terrain (quais de RER), *« c'est plus physique, c'est des bandes qui se bagarrent, il y a des vols sérieux, des viols dans les trains* ». Les agents Suge établissent ainsi leur propre « géographie des usages » (Battegay and Tarrius 1995), sur qui fait quoi et où, même si celle-ci est partielle, sur laquelle il plaque une géographie des risques (qui menace qui, quoi et où). Aussi, afin de rationaliser leurs interventions ces derniers ont adopté la règle suivante : « *On ne fait pas de contrôle d'initiative. On ne contrôle que s'il y a une infraction* » (Chef d'agence 2, Zone Sûreté).

Les agents Suge ne sont bien sûr pas les seuls à intervenir. Ils travaillent en collaboration avec les forces de police qui disposent d'un commissariat à l'intérieur même de la gare du Nord. Tout comme pour la cité de Dammarie-les-Lys, qui a servi de terrain empirique à l'élaboration de l'idéal-type de la surveillance souveraine, l'un des objectifs des interventions des forces de police fut un temps « la « restauration de l'État, de la puissance publique, de sa continuité territoriale ininterrompue », ainsi que « la conservation de l'ordre et de la tranquillité publics » (p.118). La gare du Nord fut particulièrement mise en scène médiatiquement, comme étant le théâtre d'affrontements violents entre bandes rivales venues de banlieue. Tout comme la cité de Dammarie-les-Lys, la gare du Nord a été l'objet d' « opérations coup de poing » alliant équipes de la Suge, de contrôleurs et de policiers. Ce fut notamment le cas en 2007 (en pleine campagne présidentielle donc) après une émeute ayant éclaté après un contrôle de billet[393].

[393] Une personne enjambe les tourniquets du métro, se fait aborder par des contrôleurs à qui il refuse de remettre son titre de transport. Les membres de l'équipe de contrôleur se rapprochent près du contrevenant et lui demandent une pièce d'identité. L'homme refuse et donne un coup de fête au front d'un contrôleur. Les contrôleurs tentent de maîtriser l'individu tandis qu'une foule se presse autour d'eux. Le poste de contrôle est alerté. Ses agents se branchent sur la zone grâce aux caméras de vidéosurveillance, recherchent les équipes disponibles pour les envoyer en renfort. Affrontements entre forces de l'ordre et la foule se poursuivent jusque dans la nuit, au cours desquels des vitrines de magasins sont cassées, des gaz lacrymogènes lancés, etc. Les métros sont coupés. Pour un compte-rendu journaliste, voir *Libération*, article 28 mars 2007 ; *Le Figaro Magazine*, article du 31 mars 2007. Pour une impression littéraire voir Sorman, 2011, p. 51.

Dans ces circonstances de pérennisation et de personnalisation des rapports entre agents de sûreté et les populations de la gare, les contrôles de billets (effectué par les contrôleurs de la SNCF parfois assistés des agents Suge) et les contrôles d'identité (effectués par les policiers), constituent de véritables « drames sociaux » (Turner, 1975) où au-delà des rapports de pouvoir, chaque protagoniste endosse un rôle et essaie de préserver sa face (Goffman, 1974). Les discriminations que subissent les jeunes identifiés comme noirs ou arabes se traduisent notamment par des contrôles beaucoup plus fréquents que les autres populations de la gare (Bonnet, 2006 ; Jobard et Levy, 2009). Dans ces conditions, les « refus d'identité » (ne pas vouloir donner son nom ou sa carte d'identité, remettre en cause la légitimité du contrôle) peuvent se lire comme une défense du droit d'être présent et d'exister dans cet espace. Ainsi, « l'efficience du contrôle réside dans son effectuation et non pas dans le "dévoilement" de délinquants ou d'immigrés sans papier » (Kleinman, 2012)[394].

Les règles du contrôle effectué par les agents de la Suge sont de nature à exacerber les tensions entre agents et personnes contrôlées. Les contrôles effectués par les agents Suge sont entre le contrôle de billet et le contrôle d'identité. Les agents Suge sont prioritairement compétents pour les infractions de comportement (fumer, cracher, outrage, violence, etc.), tandis que les infractions tarifaires sont laissées aux contrôleurs. L'assermentation de l'agent de la Suge lui donne le droit d'effectuer un « recueil d'identité ».

> *Pour établir un PV, un recueil d'identité, c'est « déclarez-moi votre nom et votre adresse ». Vous me regardez et vous me dites, « je m'appelle Nicolas Sarkozy » et bien je recueille votre identité : « Nicolas Sarkozy ». Si je suis juste assermenté, c'est ce que ça me donne le droit de faire*
> *(Agent Suge 2, Zone Sûreté)*

L'agrément des agents (délivré par les préfectures) leur permet d'effectuer un « relevé d'identité ». L'agent peut alors demander une pièce justificative d'identité. Lorsque la personne refuse de fournir une pièce justificative, ou en est dans l'incapacité, l'agent peut décider de prévenir un officier de police judiciaire (OPJ) pour obtenir l'autorisation de retenir la personne ou de la présenter sur-le-champ au commissariat. Si l'OPJ donne son accord (« *dans 95% des cas on l'a* »), la personne est tenue de demeurer avec l'équipe Suge jusqu'à ce qu'un OPJ arrive ou de la suivre jusqu'au poste de police. Seules les forces de l'ordre public sont habilitées à procéder à un « contrôle d'identité », où des moyens de coercition peuvent être utilisés (la fouille notamment)[395]. Les agents Suge sont ainsi mis en position délicate dès lors qu'une personne refuse de fournir une pièce d'identité. En effet, bien que l'accord de l'OPJ l'autorise à maintenir la personne physiquement jusqu'à son arrivée (ou de la mener jusqu'au poste), l'usage d'un minimum de coercition physique (ou menace de coercition physique) est nécessaire dans le cas où la personne est récalcitrante. « *Si l'individu devait partir ou veut partir, on dira : "Non monsieur vous ne pouvez pas partir". Et on lui fera comprendre qu'il ne vaut mieux pas qu'il joue* ». Plusieurs agents nous ont indiqué que

[394] Notre traduction de l'original : « the efficacy of the controlling action is found in its performance, not in whether the action "uncovers" delinquents or undocumented immigrants ».
[395] Nous verrons que la loi Savary de 2015 a modifié les pouvoirs des agents Suge.

c'est dans ce moment que les choses basculent et deviennent incertaines : « *c'est souvent là que ça coince, parce les types ils sont pas en règle, du coup ils veulent pas rester, ça chauffe* » (Agent Suge 5, Zone Sûreté).

Pour éviter que cela ne « chauffe », des hauts responsables de la Suge, mais également des contrôleurs mènent des réflexions et des expérimentations sur la « co-production » de la sûreté.

> *Parce que je suis persuadé qu'on est à l'origine d'un certain nombre d'actes d'incivilité, par des comportements qui n'ont pas vocation à engendrer ça, mais qui l'engendrent quand même*
> *(Responsable, Université de la Sûreté)*

> *Moi je commence à réfléchir au lien entre incivilité et posture de service, parce qu'avant qu'une situation dégénère en agression et en fait sûreté, y a sans doute des précurseurs, des choses qui se passent un peu avant*
> *(Directeur 1, Direction des trains)*[396]

Si le discours sur la co-construction de l'insécurité (Macé, 1997 ; Wieviorka, 2002) n'est pas forcément audible de la part d'agents de terrain souvent soumis à de fortes pressions de la part des clients, c'est essentiellement dans leur formation que cette sensibilisation est faite. Plusieurs modules incitent effectivement les contrôleurs et agents Suge à ne pas se mettre en danger, à ne pas envenimer une situation, à vouvoyez chaque personne, etc. Cette réflexivité des organisations nous semble être un indicateur supplémentaire de la personnalisation et pérennisation des opérations de surveillance que mènent leurs agents.

Ainsi, dans ce pôle banlieue, la surveillance effectuée se rapproche de l'idéal-type de la surveillance souveraine. L'interprétation des indices est basée sur un stock préalable de connaissances sur les groupes et les individus. Spatialement, les risques sont ici localisés plus ou moins précisément dans l'espace : il va s'agir de points à surveiller particulièrement (« devant Footlocker », « quais de RER », etc.). Cette logique de « mise sous tutelle » est alors assez différente de la surveillance qui s'exerce dans le troisième segment.

1.3. Le quai transversal : surveillance régulatrice et cohabitation

La dernière partie du continuum, située au niveau de la gare de surface, comprend les quais Grandes Lignes (GL) et TGV (hors Eurostar), le parvis et les abords de la gare. Bien que reprenant certains traits des surveillances souveraine et libérale, ce segment ne peut simplement se décrire par une hybridation des deux idéaux-types mais pousse plutôt vers la formulation d'un troisième idéal-type : *surveillance régulatrice*. Voyons d'abord en quoi ce segment ne peut être réduit à de la surveillance libérale ou souveraine, avant de voir la spécificité du troisième idéal-type.

Dans ce segment, aucun contrôle systématisé, les accès aux quais sont libres : nous sommes assez éloignés de la surveillance libérale. Des opérations de contrôle des billets

[396] Le Directeur des trains est le titre du cadre dirigeant des contrôleurs au niveau national de la branche SNCF Voyages.

sont toutefois organisées, notamment sur le TGV de Lille où « *il y a beaucoup de fraudeurs* » (Directeur développement de projets, Gares & Connexions). Seul le Thalys a droit à un contrôle des titres de transport systématique[397]. Le contrôle des billets avant l'accès au train est non seulement considéré comme un moyen permettant à l'agent de bord de se focaliser sur la dimension commerciale plutôt que répressive de son métier (Elguezabal, 2010), mais également de lutter contre la délinquance dans les trains. Tout comme pour les agents Suge, l'un des savoirs professionnels véhiculés dans le métier de contrôleur est que les délinquants sont en général des fraudeurs.

> *80 % de nos agressions sur le personnel, on fait des REX, des statistiques, sont des voyageurs sans titre de transport. Je ne sais pas s'il faut les appeler des « fraudeurs », en tout cas ils n'ont pas de titre de transport*[398]
> *(Directeur 2, Direction des trains)*

D'une manière tendancielle, l'une des stratégies de la Direction des trains est de déplacer le lieu du contrôle des billets du train vers la gare. De plus en plus d'opérations de filtrage au quai sont organisées pour certains trains. La gare du Nord n'est bien sûr pas la seule à connaître ces nouvelles expérimentations. Si ces opérations sont souvent présentées avec succès et font l'objet de couverture médiatique, elles ne sont pas exemptes de critique, notamment sur le déplacement des problèmes de sûreté.

> *on a filtré tous les trains Paris-Marseille maintenant depuis un an. Le nombre d'agressions sur les trains Paris-Marseille a été divisé par trois. Par contre, le nombre d'agressions en gare de Lyon et gare de Marseille ont augmenté. Ça se passe à quai maintenant*
> *(Responsable Pole Anti-Fraude et Sûreté, Direction des Trains)*

Ces expérimentations peuvent se décrire comme une forme de *surveillance libérale restreinte*, dans la mesure où si le contrôle exercé est systématique, il ne l'est que pour une portion des voyageurs de ce pôle de la gare (pour tel ou tel train). Le ciblage de tel ou tel train peut lui apparaître *souverain* dans la mesure où sont choisies des lignes où se concentreraient les fraudeurs.

Cette logique libérale (la systématisation du contrôle du billet) rentre cependant en contradiction avec l'argument commercial du train résidant dans la facilité d'accès au moyen de transport. En outre, ce contrôle est inopérant face aux autres populations posant problème aux agents Suge (les « Roumaines », les pickpockets, les revendeurs de tickets de métro, etc.)[399]. Sur ces populations, c'est une surveillance souveraine qui s'exerce, mais que l'on peut elle aussi qualifier de *restreinte*. Pour les acteurs de la surveillance, ces groupes ont une raison principale pour rester dans cette zone et ne pas se rendre dans la partie banlieue:

[397] Cette description est issue de nos observations réalisées avant l'attaque avortée de 2015. Nous verrons dans les sections suivantes comment les contrôles ont évolué.
[398] En 2015, ce constat est traduit sur le plan organisationnel : au sein de la Direction des Trains, les experts Lutte Anti-Fraude (LAF) et Sûreté sont réunis et sont amenés à travailler ensemble au sein du Pôle Métier.
[399] Cf. la section 2.2 du chapitre 4 sur la catégorisation de ces « populations à problèmes ».

> *Ils sont là parce que les voyageurs Grandes Lignes font pas attention, les banlieusards eux sont plus habitués, vont pas se faire avoir deux fois par les Roumaines*
> *(Responsable Département de la sûreté dans les transports, ministère chargé des transports)*

La surveillance de ces groupes est donc certes ciblée, mais ne peut s'exercer en profondeur dans la mesure où ces cibles « *s'envolent comme des moineaux dès qu'on arrive* » (Chef d'agence 1, Zone Sûreté) ce qui exclut toute personnalisation des rapports comme dans la partie banlieue. Le risque ici n'est pas localisé, mais dispersé : sa dynamique spatiale échappe aux techniques d'ilotage et de patrouilles.

Si l'on retrouve bien des éléments de surveillance libérale et de surveillance souveraine dans cet espace, ils apparaissent cependant restreints. C'est bien sûr le propre des idéaux-types que de ne pas refléter exactement les réalités empiriques auxquelles on les compare. Il serait possible de considérer que ce troisième segment de la Gare du Nord est une simple hybridation de surveillance libérale et souveraine. Il nous semble cependant qu'un troisième type de contrôle (également présent dans les autres segments, mais particulièrement visible et actif ici) s'y exerce et justifie l'élaboration d'un troisième idéal-type. Pour les gestionnaires et agents de terrain rencontrés, c'est dans ce segment qu'il y a le moins de problèmes. Les passagers des Grandes Lignes ne semblent pas particulièrement menaçants (contrairement aux squatteurs du pôle banlieue), ni particulièrement en danger (contrairement aux passagers de l'Eurostar). Tout se passe comme s'il y avait une auto-régulation des usagers. Cette auto-régulation n'a rien de « naturel », pas plus que la « surveillance naturelle » qui repose sur la pression sociale que les individus exercent les uns sur les autres du seul fait de leur présence dans un lieu (Desyllas, Connoly et Hebbert, 2003 ; Parnaby et Reed, 2009). Elle repose sur la construction de groupes sociaux et de processus de socialisation qui ne vont pas de soi. Cette auto-régulation n'est pas sans rappeler « l'ordre de l'interaction » de Goffman, produit par l'apprentissage d'une « grammaire des interactions » basée sur des règles de la coprésence et des propriétés situationnelles (Goffman, 1963, 1983). D'après leur définition de la situation, les individus adoptent un schéma de comportement dont la transgression constitue une « impropriété situationnelle ». Dans les « rassemblements » en public, les personnes doivent « s'ajuster à la situation et […] se fondre en elle » (Goffman, 2013, p. 13). Il y a ainsi un contrôle mutuel entre les individus circulant dans un même espace public, le non-respect des règles de la situation (volontaire ou non) entraînant souvent des marques de réprobations plus ou moins explicites. La gare du Nord n'échappe pas à cet ordre de l'interaction. Nous voudrions cependant insister ici sur des formes de contrôle social plus spécifiques et qui interviennent entre certains groupes de pairs fréquentant la gare (notamment ces « populations à problème » définies ainsi par les agents Suge). Ces situations nous semblent différentes de celles décrites comme de la « surveillance naturelle », dans la mesure où elles concernent les activités qui sont les cibles de la surveillance souveraine. Il s'agit des codes et ensembles de règles propres à ces groupes, et qui génèrent une forme d'auto-régulation afin de ne pas attirer l'attention des agents Suge et des forces de l'ordre. Il s'agit aussi dans ces cas d'un contrôle mutuel, mais il n'intervient

pas entre des inconnus qui n'ont en commun que de partager un même espace, mais entre individus partageant au minimum une même condition sociale voire un sentiment d'appartenance à un groupe. Nous développerons trois exemples avant d'en tirer les caractéristiques pour un troisième idéal-type, la *surveillance régulatrice*.

1.3.1. Se rappeler à l'ordre pour garantir la cohabitation

C'est notamment le cas des « Roumaines » proposant des pétitions aux voyageurs des Grandes Lignes, soit pour récolter directement de l'argent, soit pour faire diversion afin de dérober certains effets personnels du potentiel signataire. Au-delà de leurs stratégies de dissimulation, du moins de déplacement dès lors que l'une du groupe prévient de l'arrivée d'équipes de la Suge ou de la police, certains comportements témoignent d'une forme d'auto-contrôle. Lors de nos observations à la gare du Nord, nous avons plusieurs fois repéré de vifs échanges entre ces jeunes filles portant manifestement sur la bonne façon de réaliser leur activité. À chaque fois, il s'agit du même schéma. Alors qu'un groupe de 2 ou 3 jeunes filles abordent une personne (il est rare que soient abordées des personnes en couple ou en groupe), l'une d'entre elles peut parfois être plus insistante que les autres, en suivant pendant plusieurs secondes la personne (qui s'est montrée désintéressée par la pétition) pour l'inciter à signer. En ce cas, les autres jeunes filles adoptent un comportement faisant comprendre à leur comparse qu'elle va trop loin. Premièrement, elles ne suivent pas la personne, comme pour signifier qu'elles n'approuvent pas cette stratégie. Si l'insistante persévère, les jeunes filles peuvent faire des signes de la tête ou des bras incitant la première à revenir vers elles et à ne pas poursuivre l'opération. Enfin, et en dernier recours, il peut arriver que la jeune fille persévérante soit ramenée physiquement par les autres jeunes filles, afin de « libérer » le ou la passante. Nos observations furent limitées, mais permettent bien de repérer des formes d'auto-contrôle au sein de ce groupe de pairs. Nous avons pu observer cet exemple particulièrement visible, mais nul doute que d'autres interactions plus discrètes participent à cette définition du « vrai boulot » (Bidet, 2010) de recherches de dons et de larcins.

Un deuxième exemple concerne les groupes de jeunes hommes noirs qui se retrouvent, non pas dans la mezzanine, mais au niveau de la gare de surface et du parvis (place Napoléon III). L'une de leurs principales activités est d'aborder de jeunes femmes, en général blanches. Là aussi, nous avons pu observer des interactions rappelant à l'ordre certains jeunes hommes qui pourraient se montrer trop insistants dans leur entreprise de séduction. Nous n'avons pas mené d'enquête spécifique sur ces interactions, mais les travaux de l'ethnologue Julie Kleinman précisent finement comment peuvent se dérouler ces rappels à l'ordre. Voici comment elle décrit une scène sur le parvis de la gare du Nord où un jeune homme noir tente de séduire une jeune femme blanche.

> « Abdou, un nouveau venu sur cette scène, fraîchement débarqué du Mali, aborde une femme. Il arbore un sourire timide et engageant qui lui a valu quelques succès depuis les quelques semaines qu'il est là, bien qu'il n'ait pas encore trouvé ce que

ses pairs appellent *le bonheur*. Il lui demande une cigarette, même s'il ne fume pas, et lui demande d'où elle vient. « N'importe quoi pour entamer la conversation », me dit-il plus tard. Ils ont à peine discuté quelques minutes quand Mamadou, s'auto-désignant "Président de la Gare du Nord", s'intercale entre eux :

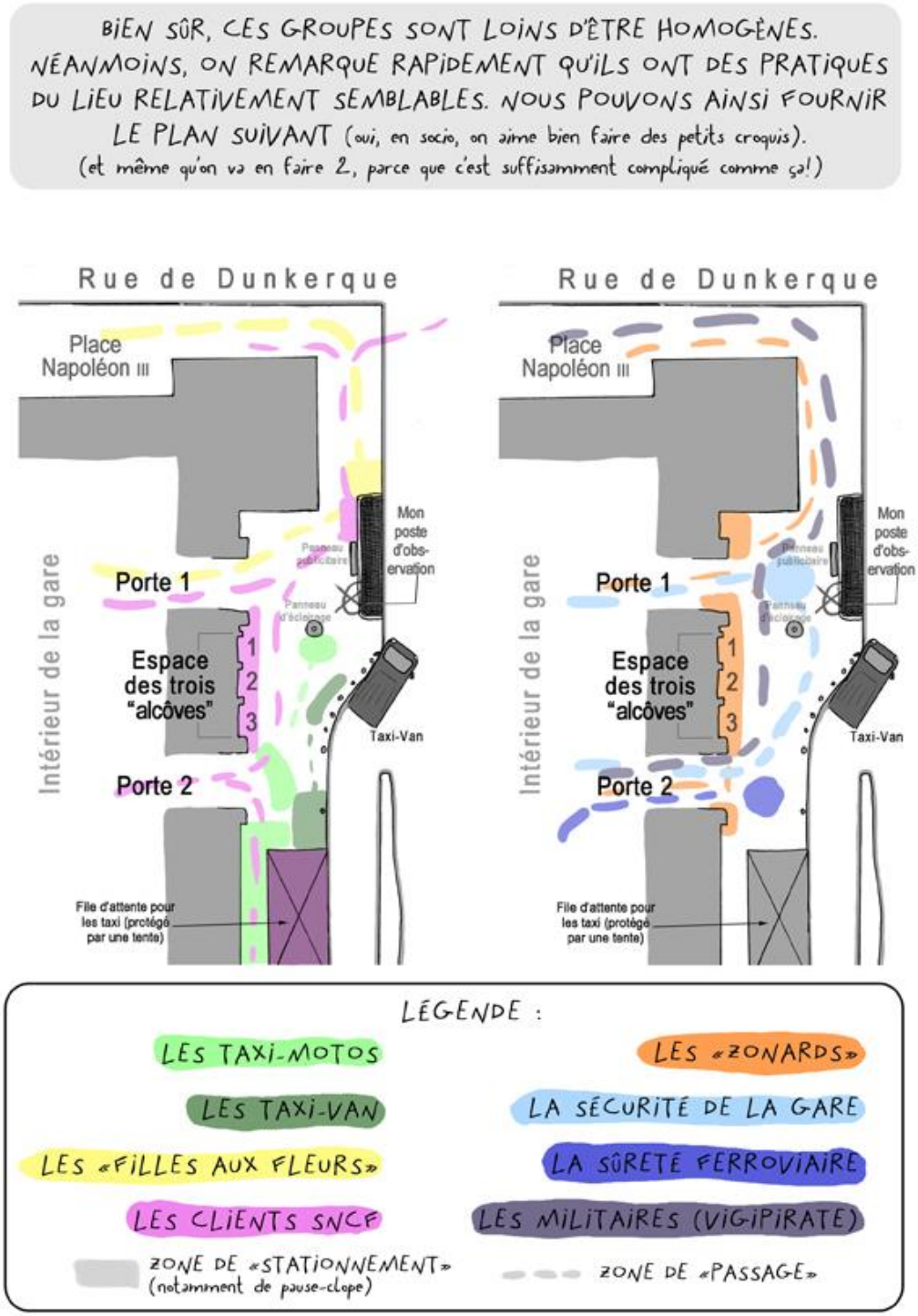
Mamadou (à Abdou) : *Mais t'es qui toi ?*
À (sans remarquer le ton agressif) : *Ah, comment ça va ?*
M (à la femme) : *Il te dérange, mademoiselle ?*
F : *Non, ça va, merci.*
M (à A mais ostensiblement adressé à tous ceux qui sont autour d'eux) : *On va balader un peu, ok le nouveau ? Je vais te parler. Excusez-moi mademoiselle* (il pose son bras autour des épaules de A et l'entraîne vers la porte, à l'intérieur de la gare. La femme regarde brièvement autour d'elle et rentre rapidement dans la gare) » (Kleinman, 2012, p. 573-574)[400].

Kleinman indique que ces scènes sont fréquentes. Elle présente Mamadou comme exerçant un contrôle important sur les interactions qu'initient les jeunes hommes noirs sur le parvis de la gare du Nord. « Il affirme et performe son autorité en questionnant l'identité des nouveaux venus » (p. 574)[401]. L'un de ses surnoms préférés est d'ailleurs « Volunteer Police ». Ainsi, la surveillance ne s'effectue pas seulement entre agents de la Suge et usagers, ou entre inconnus dans un même espace public, mais également entre pairs.

Un dernier exemple concerne la vente de drogue ayant lieu sur les abords de la gare. Les observations que nous avons pu réaliser rejoignent celles de Pierre Nocerino, doctorant en sociologie à l'EHESS. Lors de son Master 2, Nocerino a restitué une partie de ses observations en bande dessinée, véritable médium de ses enquêtes de terrain. N'ayant pas son talent de dessinateur, nous reprenons ici quelques planches de son « ethnographie dessinée » (Nocerino, 2016) intitulée « Gare de normes ». Après avoir distingué plusieurs groupes en fonction de leurs « pratiques du lieu », il s'intéresse à la « co-construction de la norme en un lieu public ». Il produit ainsi une géographie des usages notamment entre la rue de Dunkerque et la rue Maubeuge (figure 34).

[400] Nous traduisons. L'extrait étant relativement long, nous renvoyons le lecteur au texte de Kleinman pour la version originale.
[401] Notre traduction de l'original : « He asserts and performs his authority by questioning the identity of more recent arrivals ».

Figure 33 - Géographie des usages en gare du Nord, Paris.



Source : Blog « Émile, on bande ? » [http://socio-bd.blogspot.fr/, consulté le 24/03/2016]

Les « filles aux fleurs » sont les jeunes filles (qualifiées de « Roumaines » par les agents Suge) qui demandent de l'argent aux touristes dont nous venons de parler. On ne voit pas apparaître les jeunes hommes noirs dont parle Kleinman pour la simple raison qu'ils se retrouvent plutôt de l'autre côté de la place Napoléon III, sur le parvis à proprement parler de la gare (entrée du côté de la verrière). Nocerino s'intéresse alors particulièrement aux « zonards » (« l'ensemble des personnes qui "trainent" dans ou autour de la gare sans but apparent ») et spécifiquement à l'indifférence des différents acteurs de l'ordre quant à leur trafic de drogue. Il croque notamment des scènes où des agents de sécurité privée de la gare et de la Suge sont bien témoins d'un trafic de drogue, mais ne réagissent pas. De ses observations, Nocerino conclut que l'usage de la drogue fait l'objet d'une « co-construction de la norme en un lieu public » : « pratique condamnée par la loi, elle semble ici en partie tolérée ».

Cette observation rejoint celles que nous avons faites sur les préoccupations et les définitions différentes de la sûreté entre les différents agents de l'ordre. Bien que les agents de sécurité privée semblent ici en pause (ce qui pourrait expliquer leur passivité), nous avons vu que la consommation de cannabis n'est pas une priorité pour les gestionnaires de gare (cf. chapitre 2). Cette pratique est en effet tolérée dans la mesure où elle n'importune pas les clients de la SNCF outre mesure. Notons que toutes les consommations de drogue ne sont pas traitées de la même façon. Lorsque l'on remonte vers la rue Maubeuge, des traces de consommation de drogue par intraveineuse (seringues, élastique, etc.) sont observables. L'endroit est toutefois beaucoup plus reculé et beaucoup moins pratiqué par les clients de la SNCF. Tout laisse penser que les gestionnaires de la gare ne laisseraient pas ce second type de consommation avoir lieu directement devant l'une des entrées principales de la gare. En outre, l'accès payant des toilettes de beaucoup des gares et l'installation de « lumière bleue » (empêchant de voir correctement les veines) dans certaines d'entre elles sont bien censés dissuader les toxicomanes. La simple consommation de cannabis aux abords de la gare du Nord semble en revanche tolérée. Nocerino a ensuite pu observer des pratiques de deal qui font l'objet d'une véritable codification et s'effectuent selon des règles précises afin d'être tolérées.

1.3.2. La surveillance régulatrice comme idéal-type

La coexistence de différents groupes dans et aux abords de la gare nécessite ainsi de la part de chaque groupe de respecter des règles propres afin de ne pas se voir dénier le droit d'occuper l'espace : la sollicitation pour les pétitions ne doit pas être trop insistante, la drague ne doit pas être trop lourde, le trafic de drogue ne doit pas être trop visible, etc. Chaque groupe de pairs fonctionnent avec ses règles propres et exerce ici un contrôle de ses membres. Cette forme de surveillance se retrouve bien évidemment aussi dans le pôle banlieue, mais elle nous semble caractéristique de ce troisième segment et oblige à formaliser un troisième idéal-type : *la surveillance régulatrice*. Cette surveillance s'exerce entre pairs et se substitue au contrôle formel que peuvent exercer les forces de l'ordre. Elle est

à la fois systématique et en profondeur : tous les membres du groupe de pairs sont concernés et les groupes sont suffisamment restreints et les interactions suffisamment nombreuses pour que les membres se connaissent bien (notamment connaissent des détails sur la vie personnelle des uns et des autres). Cette surveillance régulatrice ne fonctionne pas selon une « logique du test » ou comme une « mise sous tutelle », mais plutôt comme un « auto-contrôle » : les membres du groupe de pairs s'auto-contrôlent afin que la présence du groupe et ses pratiques (légales ou non) soient tolérées dans l'espace public.

Le non-respect des codes, règles et normes implicites du groupe peut alors entraîner l'exclusion du groupe, du moins l'exclusion du membre déviant dans l'espace considéré : le déviant se retrouve alors marginalisé socialement et/ou spatialement. Cette surveillance régulatrice raisonne bien sûr avec les analyses du « social control » des premiers sociologues étasuniens, elles-mêmes proches du « lien social » de Durkheim. Le « social control » est en effet d'abord envisagé comme ce qui peut maintenir la cohésion sociale dans le passage de la communauté à la société (Janowitz, 1975). Pour Ross, la communauté par ses coutumes et ses traditions garantissait un ordre naturel que le passage à la modernité remet en cause. Le contrôle social permet alors la formation d'un nouvel ordre (Ross, 1896). De la même façon chez Durkheim, la division du travail social entraîne une diversification des consciences individuelles provoquant un affaiblissement des normes sociales faisant courir un risque d'anomie (Durkheim, 1893, 1897). De leur côté, les sociologues de l'École de Chicago parleront de « désorganisation sociale » pour caractériser le manque d'intégration sociale (provoquant alors une augmentation de la pauvreté, de la criminalité et de la délinquance) des différents groupes ethniques venus peupler Chicago au début du XXe siècle. L'absence de groupe primaire (pour les populations immigrées) et la faiblesse des groupes secondaires (église, école, etc.) face à l'urbanisation expliquent cette désorganisation sociale. Pour les sociologues de Chicago, il faut reforger un ordre normatif partagé (qui existait par les coutumes dans les communautés rurales), car la seule coercition ne peut permettre de résorber la désorganisation sociale (Park, 1929 ; Wirth, 1938).

L'idéal-type de *surveillance régulatrice* ne se situe pas à ce niveau macrosociologique d'analyse. Il peut être tout au plus vu comme une modalité pratique de ce contrôle ou lien social. Il ne s'agit pas non plus de décrire des processus d'intégration individuelle des normes collectives, mais bien d'une opération observable de rappel à l'ordre, que ce soit par des regards et gestes réprobateurs, des injonctions verbales ou des interventions physiques (avant l'intervention de groupes autorisés collectivement à rappeler tout le monde à l'ordre). De plus, ces rappels à l'ordre ne se font pas au nom d'une tradition ou d'une coutume, mais bien dans des situations particulières où le droit de cité du groupe pourrait être menacé.

Nous reprenons ici les caractéristiques descriptives et analytiques retenues par Jobard et Linhardt (2011b) afin de dresser ce nouvel idéal-type qu'est la *surveillance régulatrice* (troisième colonne). Il est également possible de rattacher chacune des logiques de surveillance à des dynamiques spatiales spécifiques (tableau 7).

Tableau 7 - La surveillance régulatrice comme idéal-type

	Surveillance libérale	*Surveillance souveraine*	*Surveillance régulatrice*
Catégories descriptives			
Arrangement institutionnel	Sectorisation	Superposition	Substitution
Cibles de la surveillance	Anonymes	Habitants	Pairs
Type d'interaction	Unicité	Itération	Constant
Enregistrement de données personnelles	Pas d'enregistrement	Enregistrement	Enregistrement informel
Discrimination préalable	Indistinction	Focalisation	Indistinction parmi les pairs
Sources de légitimité	Garantir la mobilité	Assurer l'habitabilité	Permettre le droit de cité
Catégories analytiques			
Effet de la surveillance sur les individus	Sujet de droit	Sujet hostile	Sujet toléré
Effet de la surveillance sur les collectifs	Société d'individus anonymes	Communauté d'éthos ancrée	Coexistence de groupes de pairs
Type d'intervention	Vigilance routinière	Mesures permanentes	Rappel à l'ordre
Logique	Test	Mise sous tutelle	Auto-régulation
Dynamique spatiale	Circonscrite (stérilisation d'une portion de l'espace)	Localisée (territorialisation : un territoire et ses habitants sont ciblés)	Diffuse (cohabitation : des populations se partagent le même espace)

Source : Jobard et Linhardt, 2011, p. 124, adapté par l'auteur. Les parties grisées sont celles écrites par Jobard et Linhardt

1.4. La surveillance régulatrice concerne aussi les groupes chargés d'exercer la surveillance libérale et la surveillance souveraine.

Le propre des idéaux-types est de ne pas se retrouver tel quel dans les observations empiriques. Aucun des trois segments du continuum de la surveillance à la gare du Nord n'est exclusivement libéral, souverain ou régulateur. On retrouve bien évidemment les trois formes de surveillance dans les trois espaces, bien que la dominante soit celle que nous avons présentée.

La lutte contre la fraude illustre bien cette hybridation des idéaux-types de surveillance. L'une des nouvelles tactiques de contrôle des billets, depuis 2010, est le bouclage complet : tous les accès aux trains sont bloqués et chaque personne voulant entrer ou sortir est contrôlée[402]. Ces opérations sont bien sûr ponctuelles et nécessitent le déploiement et la coopération de plusieurs types d'agents (contrôleurs, Suge, police). Elles sont typiquement souveraines, dans le sens où il s'agit de boucler tout ou partie de la gare et de contrôler les allées et venues de tous. Ces opérations de bouclages s'accompagnent aussi de tout un discours de reprise en main de certains territoires qui auraient été perdus (discours similaires à celui de la restauration de l'État dans de supposées zones de « non-droit »). Comme l'indique le site internet de la SNCF dédié à la sûreté :

> *Rappelons que la Gare du Nord n'a été contrôlée que partiellement depuis les émeutes de 2007. Mais depuis peu, les équipes de contrôle ont repris du terrain et cette opération était un peu le renouveau d'une intense politique LAF, s'inscrivant dans le cadre de la campagne SNCF de « tolérance zéro »*[403].

En outre, les rapports qui peuvent s'établir entre les groupes de jeunes et les agents Suge ne sont pas toujours vécus sous un mode conflictuel. Comme dans le cas de Dammarie-les-Lys, certains agents Suge vont parfois porter plainte pour outrage. Comme l'explique Jobard, ce recours juridique participe à la pérennisation et personnalisation des rapports entre surveillants et surveillés (entre « policiers » et « assujettis ») dès lors qu'y est associée la constitution d'une partie civile par les policiers. « Celle-ci [l'infraction pour outrage à agent], pensée comme une atteinte à l'État […], redevient une infraction interpersonnelle, puisque le policier demande au juge de reconnaître, au-delà de l'atteinte que l'État a subie, la douleur morale qui lui a été personnellement infligée, à lui en qualité de personne individuelle » (Jobard et Linhardt, 2011, p. 121). Dans nos observations, la personnalisation des rapports ne s'effectue pas toujours sur ce registre du conflit ou sur le mode du soupçon.

---

[402] En gare du Nord, d'après les données de la SNCF, de telles opérations ont par exemple eu lieu le 28 mai 2015 (374 agents mobilisés dont 207 de la SNCF, déployés sur 14 points de contrôle pour 17000 verbalisations et 1366 procès-verbaux établis) et 16 mars 2016 (350 agents mobilisés (dont plus de 200 contrôleurs de la SNCF et de la RATP pour 1571 verbalisations et 12 000 € de recettes). Source : SNCF, [http://www.securite-prevention-sncf.com/operation-exceptionnelle-a-la-gare-du-nord/, consulté le 26/03/2017].

[403] Source : SNCF, [http://www.securite-prevention-sncf.com/operation-exceptionnelle-a-la-gare-du-nord/, consulté le 26/03/2017].

> *Certains [en parlant des jeunes qui restent devant le Footlocker de la mezzanine] on finit par les connaître. Bon on n'est pas leur pote, mais bon on connaît leurs prénoms enfin leurs surnoms parce que les loulous ils ne donnent pas leurs noms. On sait à peu près d'où ils viennent, parce qu'on voit d'où ils arrivent, mais aussi parce qu'on discute, ouais. Bon c'est toujours un peu tendu, les types ils sont sur leurs gardes, mais je pense qu'ils ont pigé qu'on n'était pas là pour les emmerder. En tous cas c'est beaucoup plus serein qu'avec les flics ça c'est sûr. Puis des fois, on va se retrouver dans le même* RER *qu'eux quand on rentre chez nous. Alors on se fait chambrer un peu, mais bon on discute, on apprend des choses. Et eux ils voient qu'on est pareil qu'eux en fait*
> *(Agent Suge 1, Zone Sûreté)*

Cette relative personnalisation non conflictuelle permet aux agents Suge d'ajuster leur vigilance lors des patrouilles, de démystifier certains préjugés entre agents (« *Non, mais lui je le connais, laisse* ») et de différencier des individus qui sans cette relation seraient considérées seulement comme membre d'un groupe.

On voit ici apparaître deux formes de régulation : à la fois à l'intérieur du groupe de la Suge et parmi un groupe, certes flou et lâche, que forment les agents de la Suge et les jeunes. En effet, ne pas intervenir face aux fumeurs, enjoindre un collègue à ne pas intervenir parce que l'on connaît la personne sont des formes d'auto-régulation du groupe de la Suge. Les règles de non-intervention et de positionnement non agressifs (étudiées au chapitre 3 et 4) pour ne pas provoquer de situations conflictuelles peuvent également être interprétées comme des formes de régulation au sein du groupe qu'est la Suge.

> *Des fois y a des collègues qui veulent en découdre, moi je leur dis : « attend, on n'est pas des cowboys, on n'est pas là pour attraper du jeune bison ». Une fois, il y avait un petit groupe dans la mezzanine, bon c'est vrai qu'ils étaient pas discrets, et surtout ils pouvaient gêner les escalators pour descendre aux* RER. *Là, mon collègue me dit « viens, on les vire, je suis sûr que la moitié n'a pas de billet en plus ! ». Mais y en avait deux [parmi le groupe de jeunes] avec qui j'avais déjà pas mal discuté, je lui ai dit : « attend, on va juste leur faire comprendre qu'ils peuvent déranger ». Donc on s'est approché, les deux petits m'ont reconnu, bon on s'est pas fait la bise non plus hein, et j'ai juste dit « juste, faite attention à pas gêner le passage s'il vous plait ». Bon ça a ricané et tout, mais n'empêche qu'ils se sont un peu décalés*
> *(Agent Suge 3, Zone Sûreté)*

Ainsi, cette surveillance régulatrice joue à l'intérieur des groupes qui exercent la surveillance libérale et souveraine.

La deuxième forme de régulation à l'œuvre est celle qui s'exerce entre les agents de la Suge et certains jeunes. En effet, on peut considérer que certains rapports s'apparentent à de *la surveillance régulatrice* dans la mesure où (bien sûr de manière lâche) la fréquentation quotidienne du même espace peut créer une certaine proximité de condition entre agents Suge et jeunes (« *Bah un nouveau qu'on n'a jamais vu, forcément, on va se demander, tiens qui c'est le petit nouveau, qu'est-ce qu'il fait, on va le voir* »). Les relations agents Suge – jeunes semblent donc osciller entre des marques que Goffman qualifierait d'« intimité sans chaleur » (Goffman, 1959, p. 83) et ce que Kokoreff nomme des « tensions à bas bruits » (Kokoreff, 2008, p. 184).

Comprendre ces scènes et ces formes d'auto-régulation, non seulement entre différents groupes pratiquant la gare, mais également au sein des forces de l'ordre, suppose de

s'émanciper d'une conception de la police qui ne fait référence qu'aux actions des forces étatiques en ayant recours à une définition large du *policing* : les policiers, même si l'on y adjoint les agents de la Suge ne sont pas les seuls à policer la société. Reprenons alors la scène où un groupe d'agent de la Suge et d'agents de sécurité privée ne réagissent pas face à un fumeur de drogue.

Comment interpréter cette « passivité » ? Si les agents de la Suge et de sécurité privée n'endossent pas le rôle *a priori* attendu d'eux en tant que représentants de l'ordre (ils ne sont effectivement pas dans le *law efforcement*), c'est parce qu'ils attendent que le groupe de fumeur (et des dealers) se régule lui-même. Dans ces situations, ils n'incarnent plus (ou plus totalement) la puissance de l'organisation qui leur confère leur pouvoir. Ils sont presque au même niveau que les autres groupes occupant cet espace de la gare : chacun des groupes attend des autres qu'ils se régulent afin de garantir la co-existence de tous. Si cette auto-régulation ne fonctionne pas (qu'un fumeur vienne ostensiblement déranger les représentants des forces de l'ordre ou que les pratiques de deal deviennent trop voyantes ou conflictuelles) et on peut s'attendre à une intervention des agents de la Suge et de sécurité privée. En attendant, ce groupe d'agents de l'ordre est dans sa propre régulation : ils décident de ne pas intervenir, de ne pas incarner ce que, par représentation, on pourrait attendre de leur uniforme. Comme les autres groupes, ils s'auto-régulent, et ce faisant préservent leur droit de cité dans cet espace, tout comme celui du groupe des fumeurs et des dealers. On retrouve ici la même difficulté que rencontre la sociologie de l'Etat, celle de rendre compte empiriquement d'un « principe étatique » (la représentation qu'une société, à un moment donné, se donne de l'État comme un tout) alors que ne sont observables que des « manifestations étatiques » (Linhardt, 2012 ; Linhardt et Moreau de Bellaing, 2005). Ici, le groupe d'agents Suge et de sécurité privée ne manifeste pas le principe étatique dont il est délégataire : les agents n'agissent pas forcément comme le suppose leur fonction de contrôle. Parler d'État ici peut paraître erroné dans le sens où si les agents de la Suge sont bien des salariés d'une entreprise publique ils ne sont pas policiers, et que les agents de la société de sécurité privée sont salariés d'une entreprise privée. Cependant, ils sont bien délégataires d'un certain pouvoir de contrainte physique et de contrôle, émanant d'un principe étatique. Le décalage entre ce principe étatique (l'État comme représentation) et ses manifestations (l'État comme organisation) est d'autant plus clair dans cette autre scène :

> *Place Napoléon, sur le parvis de la gare du Nord. Comme souvent, quelques dealers de drogue font leur affaire, toujours en respectant des règles informelles. À côté, deux individus se mettent à fumer sur un banc. Sur un banc accolé à celui-ci, un homme d'une quarantaine d'années est également assis. Un enfant de moins de dix ans l'accompagne. Devant la gare, un groupe d'agents Suge (4 agents) circulent avant de s'arrêter à proximité d'un arrêt de bus. Il est difficile de savoir s'ils ont repéré les fumeurs de drogue. Cependant, au vu des observations précédentes [et de celles de Nocerino] on peut penser qu'ils n'interviendraient pas, même s'ils avaient repéré les fumeurs.*
> *Le quarantenaire, lui, a repéré les fumeurs assis non loin de lui, importuné, semble-t-il, par l'odeur. Il fait une moue répréhensible et maugrée à voix basse. Il tente de faire comprendre, par des gestes, qu'il est gêné par les fumeurs. Les fumeurs ne remarquent pas les tentatives du quarantenaire. Ce dernier se dirige alors vers le groupe d'agents Suge qu'il vient d'apercevoir. Il les sollicite, manifestement [nous sommes trop éloigné pour entendre la conversation] pour se plaindre des fumeurs. Les agents Suge se dirigent alors vers le banc*

> *où ces derniers sont assis. Ils demandent aux fumeurs d'éteindre leur joint ou de partir. Ces derniers s'exécutent : ils quittent le banc, font minent d'éteindre leur joint, et se dirigent vers la façade de la gare. Quelques minutes plus tard, le quarantenaire et l'enfant ayant pris un bus, les fumeurs se réinstallent sur le bas et rallument leur joint. Le même groupe d'agents Suge repasse devant eux, leurs font les gros yeux, mais n'interviennent pas, rigolent même un peu et poursuivent leur ronde.*
> *(Visite commentée, Zone Sûreté, tournée en gare et locaux DZS)*

Ici, c'est l'individu quarantenaire, qui n'est pas un représentant de l'État (en tant qu'organisation) qui se fait pourtant le porteur du principe étatique : il vient solliciter les délégataires de la force publique (l'organisation étatique) pour qu'ils endossent le rôle qui est censé être le leur selon lui (le principe étatique). Ainsi, dès lors que l'auto-régulation ne fonctionne plus (les fumeurs ne s'étant pas restreints malgré la présence et la gêne du quarantenaire), une intervention extérieure au groupe peut advenir. Cette intervention, comme le montre cette scène, n'est pas forcément une réaction automatique des agents Suge. Il a fallu la sollicitation d'un autre individu (membre du groupe des voyageurs attendant le bus) pour qu'ils incarnent la représentation que l'on peut se faire d'eux. Ainsi, tandis que les surveillances libérale et souveraine sont mis en œuvre par des forces instituées et formelles, la surveillance régulatrice joue entre les groupes pairs (dans notre cas occupant un espace public), mais également à l'intérieur des forces instituées.

Comment va évoluer le rapport entre ces trois formes de surveillance, suite à l'attaque du Thalys, et plus globalement face aux politiques anti-terroristes ? Jobard et Linhardt concluent leur élaboration de deux idéaux-types en dressant certains vecteurs d'hybridation. L'évolution de la menace terroriste et des politiques de sécurité peuvent hybrider ces formes de surveillance. La lutte anti-terroriste à l'aéroport par exemple, fait que « la surveillance libérale [y] est de plus en plus soumise à l'intrusion de la surveillance souveraine » (p.127) : développement des techniques d'identification nominative avec par exemple l'établissement de liste de passagers interdits de vols ou de systèmes travaillant à associer chaque passager à un niveau de risque (Adey, 2002 ; Lyon, 2003b), ou contrôle extra-légal (avant les comptoirs de l'immigration) de certaines populations dès la sortie de l'avion (c'est notamment le cas à Paris-Charles de Gaulle, cf. (Potthast, 2010, 2011).

Nous allons voir que dans le cas des gares ferroviaires la lutte anti-terroriste (en France, catalysée par les attentats du Thalys en août 2015 et ceux de Paris en novembre 2015) entraîne surtout une forte pression pour l'élargissement d'une surveillance libérale à l'ensemble des gares, où majoritairement s'exerce une surveillance avant tout régulatrice (sauf pour certaines lignes et gares – ou partie de gares – où des mesures plus souveraines sont mis en œuvre). Cet élargissement n'est pas sans susciter des résistances.

2. Les résistances à l'élargissement de la surveillance libérale

Cette première section nous a permis de différencier des formes de surveillance, étape nécessaire pour voir les conséquences de l'évolution de la lutte anti-terroriste dans le milieu ferroviaire en France. Bien sûr, la gare du Nord est un cas très particulier notamment en raison du volume du trafic et du terminal transmanche. Mais c'est justement à partir de cette expérience que les cadres de la SNCF vont juger les possibilités de modification de leur modèle de sûreté, suite à l'intensification de la lutte anti-terroriste (notamment après l'attentat avorté du Thalys en 2015, train pour lequel la gare du Nord est terminus et départ). Dans le cas aéroportuaire, l'évolution de la menace terroriste a conduit à une intrusion de mesures de surveillance souveraine dans un système avant tout caractérisé par de la surveillance libérale (Jobard et Linhardt, 2011). Le cas ferroviaire est différent. En effet, l'évolution de la menace conduit d'abord à la possibilité d'une extension des mesures de surveillance libérale à tout le réseau ferré. La question pratique qui se pose aux acteurs est bien celle de l'application de la sûreté aéroportuaire au milieu ferroviaire, qui demeure caractérisé par une *surveillance régulatrice* et une *surveillance souveraine restreinte*.

Nous verrons dans un premier temps que la SNCF s'est longtemps opposée à l'importation du modèle aéroportuaire, essentiellement pour des raisons économiques (1). L'attentat du Thalys modifie le rapport de force. Cependant, nous verrons que les mesures prises (qu'elles soient libérales ou souveraines) furent limitées, notamment par les acteurs ferroviaires en puisant dans deux réservoirs critiques : la préservation du modèle économique et fonctionnel du train et le respect des droits individuels des voyageurs. (2).

2.1. L'opposition historique de la SNCF au modèle de sûreté aéroportuaire

La menace terroriste dans les gares ne date bien évidemment pas du XXe siècle : la formation d'une police étatique ferroviaire fut, tout au long du XIXe, motivée par la lutte contre les attentats (notamment contre l'empereur Napoléon III). Cet investissement de la force publique se fit, comme nous l'avons vu, en complémentarité, mais surtout en concurrence avec celui des compagnies privées. Ces dernières n'eurent de cesse de critiquer l'immixtion de la puissance étatique dans leurs affaires (que ce soit sur le plan de la sécurité ou de la sûreté), se réclamant plus aptes à maîtriser et à sécuriser « leur » territoire. Bien sûr, les arrangements institutionnels et la configuration de la menace terroriste ont bien évolué. Cependant, force est de constater la permanence de la tension entre des impératifs de sûreté et les impératifs de gestion et de fonctionnement, soit, pour le dire rapidement, entre le modèle de sûreté et le modèle économique du système ferroviaire.

L'histoire récente (que ce soit les attentats dans le métro parisien et le RER dans les années 1990, les attentats de Madrid et Londres dans les années 2000 et l'attaque avortée du Thalys en 2015) confirme que les gares peuvent être la cible d'attaques terroristes et

laisse penser que les services de l'État chargés d'évaluer la menace et de prévenir les attaques apportent une attention constante au transport en général, et ferré en particulier[404]. Les transports font effectivement partie des 12 secteurs d'activités d'importance vitale, définis en 2006 lors d'une refonte d'un plan Vigipirate en articulation avec le nouveau « dispositif de sécurité des activités d'importance vitale » (Coursaget, 2010). À ce titre, la direction de la SNCF doit identifier des « points d'importance vitale » faisant l'objet de plans de protection particulier (cf. l'encadré 23).

Encadré 23 - Les opérateurs d'importance vitale en France et le plan Vigipirate

Le dispositif « de sécurité des activités d'importance vitale » ne concerne pas uniquement la lutte anti-terroriste mais l'ensemble des risques et menaces auxquels sont confrontés ces secteurs d'activité : terrorisme, attaques informatiques, compromission d'informations stratégiques, risque sanitaire. Pour ce qui est de la prévention du terrorisme, il est étroitement lié au plan Vigipirate, qui a lui été mis en place en 1978. Il fonctionne selon un système gradué de menace (les niveaux ayant évolué au cours des remaniements), chacun assorti à la mise en place de mesures particulières. Les niveaux d'alerte de couleur mis en place en 2003 ont été remplacés en 2013 par une échelle à deux niveaux (Vigilance et Alerte Attentat) puis à 3 niveaux à partir de 2016 (Vigilance, Sécurité renforcée Risque d'Attentat, Urgence Attentat)

De leur côté, les secteurs d'activité d'importance vitale (SAIV) sont constitués « d'activités concourant à un même objectif, qui, soit ont trait à la production et la distribution de biens ou de services indispensables à la satisfaction des besoins essentiels pour la vie des populations, à l'exercice de l'autorité de l'État, au fonctionnement de l'économie, au maintien du potentiel de défense ou à la sécurité de la Nation, dès lors que ces activités sont difficilement substituables ou remplaçables, soit peuvent présenter un danger grave pour la population » (Coursaget, 2010, p. 9). C'est à ce titre que la SNCF est considérée comme un « opérateur d'importance vitale » (OIV) et qu'elle doit procéder à un « plan de sécurité d'opérateur » (PSO) « qui définit [sa] politique de sécurité, en prévoyant des mesures de protection permanentes et des mesures temporaires et graduées, en particulier la traduction des mesures pertinentes du plan VIGIPIRATE pour leurs activités et leurs installations » (p.10). Ce plan – classé secret-défense – consiste pour les opérateurs, en fonction de l'évaluation de la menace par les services de l'État (qui produisent une « directive nationale de sécurité » (DNS) pour chaque secteur d'activité d'importance vitale), à identifier des « points d'importance vitale » (des PSO, dont l'opérateur propose une liste, validée *in fine* par le ministère de tutelle). Ces points sont définis comme des « établissements, ouvrages ou installations dont le dommage, l'indisponibilité ou la destruction par

[404] L'affaire dite de Tarnac en est l'une des illustrations les plus probantes. L'enquête approfondie et fouillée du journaliste David Dufresne montre comment le TGV est considéré comme une cible suffisamment sensible pour servir de prétexte à une concurrence entre les services de renseignement, en dépit de la non-dangerosité des actes reprochés au « groupe de Tarnac » et de la faiblesse de la caractérisation de ces actes comme étant « terroristes » (les représentants de la SNCF ayant toujours affirmé que les crochets installés sur la caténaire n'auraient jamais pu provoquer d'accident) ; la justice ayant fini par abandonner ce chef d'inculpation (Dufresne, 2012).

suite d'un acte de malveillance, de sabotage ou de terrorisme risquerait, directement ou indirectement, d'obérer gravement le potentiel de guerre ou économique, la sécurité ou la capacité de survie de la Nation ou de mettre gravement en cause la santé ou la vie de la population » (p. 10). Ces points font alors l'objet d'un plan particulier de protection (PPP) qui rassemble les mesures prises par l'opérateur du service et un plan de protection externe (PPE) qui rassemble les mesures prises par les pouvoirs publics pour protéger ce point. Ces plans « décrivent la déclinaison des mesures appropriées du plan Vigipirate et leur traduction concrète, et adaptée à l'opérateur » (p.10).

À titre d'exemple, le terminal transmanche de la gare du Nord est l'un des points d'importance vitale de la SNCF, tout comme le Centre National des Opérations Ferroviaires (CNOF) gérant la régulation des circulations sur le réseau ferré national).

C'est donc au titre d'OIV que la SNCF est étroitement associée aux services de l'État dans la lutte contre le terrorisme. Plus précisément, c'est le Secrétariat Général de la Défense et de la Sécurité Nationale (SGDSN, rattaché au Premier ministre) qui fixe le niveau d'alerte Vigipirate et coordonne le Comité national des secteurs d'activités d'importance vitale (CNSAIV), dont le but est de favoriser la communication sur ces sujets entre les pouvoirs publics et les opérateurs. La SNCF étant un OIV majeur, son Directeur de la Sûreté fait partie d'un groupe de travail, animé par le SGDSN, avec une vingtaine d'autres représentants de grandes entreprises des SAIV. « Cette instance informelle a pu examiner les documents de méthode et les plans types, et a abordé sur un plan technique des sujets comme le criblage des personnes ayant accès aux points d'importance vitale, la formation aux nouveaux dispositifs de sécurité, le traitement des informations confidentielles, les dispositifs de protection et de surveillance, et définir un plan d'échanges sur les besoins et l'état de l'art en matière de solutions techniques de sécurité (Coursaget, 2010, p. 13).

C'est notamment lors des réunions de ce groupe informel, ainsi que celle du CNSAIV, que les représentants de la Direction de la Sûreté de la SNCF sont en relation directe et régulière avec les représentants de l'État pour les questions de terrorisme (cf. le schéma 7). En raison du secret défense, nous n'avons pas pu suivre l'élaboration des plans concernant tel ou tel point d'importance vitale, ni bien sûr d'assister à ces réunions. Divers entretiens nous permettent cependant d'affirmer que ce sont lors de ces réunions que se sont négociées l'application de telle ou telle mesure et surtout où s'est joué, non pas une opposition frontale, mais une divergence de point de vue quant à la faisabilité et à l'opportunité de telle ou telle mesure. C'est lors de ces réunions que s'est négocié l'équilibre entre le modèle économique (porté par les représentants de la SNCF) et le modèle de sûreté (porté par les représentants du SGDSN). Nous exploitons ici essentiellement un entretien avec un ancien directeur de la Sûreté SNCF, aujourd'hui retraité et qui a donc pu nous informer sur la teneur de ces réunions. Comme le note Ocqueteau, « en dépit des injonctions des pouvoirs publics, les entreprises périmétrées SAIV se sont d'autant plus rapidement appropriées les dispositifs de prévention des risques malveillants déjà standardisés dans le champ de leurs soucis quotidiens qu'elles ne l'ont fait pour des risques

diffus (sûreté informatique) ou perçus comme rares (attaque terroristes) » (Ocqueteau, 2011, p. 7). C'est bien ce qui ressort de notre entretien avec l'ancien directeur de la Sûreté.

Dès les années 2000, la menace évaluée par les fonctionnaires du SGDSN concernant le milieu ferroviaire est forte.

> *ça les risques c'est les services de l'État, c'est pas une entreprise qui peut les évaluer. D'où ce travail avec eux, qui nous faisaient des petits exposés confidentiels, forcément limités, assez intéressants sur l'évolution de la menace. Et on sentait que ça montait, les discours étaient déjà extrêmement alarmistes, déjà. Les services de l'État disaient que malgré tout ce qu'on fait, on est quand même très très vulnérable […]. À l'époque, ils parlaient toujours du « loup solitaire », très difficile à détecter par les services de renseignement (Ancien Directeur, Direction de la Sûreté)*

Les différents documents rendus publics concernant la préparation de l'État face à la menace terroriste confirment cette évaluation. Le livre blanc sur la défense et la sécurité nationale de juin 2008 parle effectivement d'un « *monde qui n'est pas nécessairement devenu plus dangereux, mais certainement plus imprévisible, plus instable, plus contradictoire que celui qui se dessinait en 1994*, lors de l'élaboration du précédent Livre blanc. Dans un tel environnement, des *vulnérabilités nouvelles* affectent le territoire national et la population française » (Livre blanc, 2008, p. 14, en italique dans le texte). Pour le Directeur adjoint à la protection et sécurité de l'État du SGDSN, « la société actuelle diffère fortement de ce qu'elle était durant la guerre froide ; à l'époque les cibles, face à une menace de nature militaire, étaient par exemple des usines ou des ouvrages d'art sur les routes. Maintenant le fonctionnement de la société en réseau assure de fait une bien meilleure résilience par la capacité de substitution d'un organe défaillant. Par contre, le fonctionnement en réseau conduit à une propagation d'une défaillance le long de la chaîne de production […] et à travers les moyens logistiques (systèmes multimodaux de transport, alimentation en électricité, interfonctionnement des systèmes d'informations » (Coursaget, 2010, p. 6). La menace sur le réseau de transport est donc considérée comme très forte par les services du Premier ministre. D'après nos entretiens, cette évaluation se traduisait par des demandes de mesures de protection (en application du plan Vigipirate et en déclinaison des plans de protections des points d'importance vitale) que les représentants de la SNCF jugeaient parfois excessives ou trop contraignantes. Si ces derniers n'ont évidemment pas la main sur l'évaluation de la menace, leur stratégie consistait à éviter que les mesures ne soient trop contraignantes pour l'entreprise.

> *le travail [au SGDSN] là il était plus d'être en relation avec les services de l'État. Peut-être d'ailleurs à éviter qu'il nous impose des choses qu'on estimait déraisonnables [lève les yeux au ciel]*
> *Donc ça, ça occupait un certain nombre de réunions au ministère, avec sans mauvais jeu de mots, les Ayatollahs qui voulaient nous imposer des mesures...[…]. De temps en temps il fallait un petit peu lutter contre des demandes qui nous paraissaient…[moue désabusée]*
> *(Ancien Directeur, Direction de la Sûreté)*

Les négociations (au-delà des obligations légales) semblent porter sur la généralisation ou non de mesures de *surveillance libérale* comme la systématisation des fouilles ou de la vidéosurveillance ; une généralisation considérée comme très pénalisante pour l'entreprise.

> *En général on déviait le tir en disait "on peut faire des choses aléatoires, ponctuelles". On faisait des petites choses quoi (rires). Mais il fallait lutter vraiment contre certains hauts fonctionnaires pour qui la régularité des trains c'est pas leur problème quoi. Ou même le service. […]*
> *Il y avait des mesures de surveillance particulière à l'occasion des fêtes où là y avait la tentation de la part de hauts fonctionnaires de nous imposer la fouille de tous les TGV. Et on arrivait à les convaincre que fallait être raisonnable, et que des fouilles ponctuelles, avec les services de l'État, seraient suffisantes*

Les arguments mis en avant par les représentants de la SNCF sont avant tout d'ordre fonctionnel et économique : ces généralisations imposeraient trop de contraintes au modèle économique du train. Malgré son statut d'opérateur d'importance vitale, l'opérateur ferroviaire a réussi à limiter les mesures aux impacts jugés trop coûteux.

> *Y a eu, dans les relations avec l'Etat, le sujet de la vidéo, avec une pression très forte des services de l'État pour en mettre, pour la développer. On n'était d'ailleurs pas opposé au principe, sauf que dans une entreprise c'est des investissements. Si vous investissez dans ça, vous investissez moins dans le reste. Et y avait eu un grand débat, plus clos, sur la vidéo dans les TGV. Ils voulaient nous imposer la vidéo dans les TGV, on a résisté […]. Je me souviens de réunions avec le Secrétaire Général dans le bureau du directeur de cabinet du ministre : "notre programme d'investissement...". Mais le patron de TGV [disait] : "si je fais ça, je pourrai pas acheter tant de TGV". D'autant que le risque ne nous paraissait pas comme le risque majeur à l'époque.*

Une autre mesure ayant polarisé le débat fut la généralisation des billets nominatifs. Les représentants de l'entreprise mirent alors en avant des arguments d'ordre plus juridique : « *C'est bien gentil de mettre le nom d'une personne, mais est-ce qu'on peut exiger au guichet la présentation d'une pièce d'identité, etc. Alors ça durait, ça durait* ». Mais l'essentiel des débats tourne autour d'arguments économiques. Une variante des arguments défensifs des représentants de l'opérateur ferroviaire (outre celle de convaincre que des mesures ponctuelles étaient suffisantes) fut de se déclarer en accord avec les demandes du SGDSN, mais de réclamer des moyens financiers et humains, la lutte anti-terroriste étant « *après tout dans le domaine régalien* ».

> *On disait : "nous on veut bien faire des fouilles, mais on n'a pas le droit de fouiller, donc il faut l'appui de la police" […] "on veut bien, mais faut des policiers". Et les policiers ils tiraient dans notre sens aussi.*

On remarque également que pour les services du SGDSN, c'est essentiellement la protection du TGV qui importe. Succès technologique, à défaut d'être économique, le TGV apparaît comme une vitrine de la SNCF et de la France, dont l'attaque serait d'une extrême gravité (nombre conséquence de passagers, grande vitesse de circulation, impact symbolique). La généralisation des mesures concerne donc essentiellement le TGV, généralisation intenable pour la SNCF.

> *Nous on a l'expérience d'Eurostar. Généraliser ça, ça nous paraissait pas raisonnable quoi. C'était le modèle économique du TGV qui était en cause. Si on fait venir les gens une heure avant le départ, l'aspect*

> *concurrentiel du TGV par rapport à d'autres moyens de transport saute : on pénalise fortement le modèle économique du TGV. Après y a tout le transport de la vie quotidienne, où là c'est des masses et des masses et là c'est pas raisonnable. Personne d'ailleurs ne le demande ça (rires). Sinon on les ferme, on met tout le monde sur la route, c'est totalement impossible.*

Comme dans le cas aéroportuaire, « le dispositif de prévention de terrorisme ne doit pas seulement répondre à l'impératif de protéger les voyageurs » (Jobard et Linhardt, 2011, p. 112). Il doit en partie s'ajuster aux exigences fonctionnelles et économiques du système ferroviaire. Les mesures de sûreté doivent à la fois ne pas être trop gourmandes financièrement et ne pas trop être coûteuses (en temps, en attention) pour le voyageur (ce que dans le milieu aérien on appelle « la facilitation »), afin de préserver le modèle économique du train (surtout du TGV ici). Comme l'explique Linhardt, « les fonctions sûreté se surajoutent aux fonctions ordinaires des métiers du transport […] : le dispositif de sûreté se coule dans celui du *process* » (Jobard et Linhardt, 2011p. 114). Que cet ajout soit trop coûteux, financièrement et fonctionnellement, et la mesure de sûreté s'en trouve délégitimée. Comme les activités de l'agent de la Suge, les pratiques de surveillance en matière de terrorisme « ne peuv[ent] être comprise[s] sous le seul rapport de la recherche de [leur] maximisation » (p.113). On retrouve le même type de tension qu'en prévention des accidents et en sécurité : il faut maintenir la fluidité industrielle du transport.

La stabilisation de l'exigence de sûreté et de l'exigence de production dans le milieu aéroportuaire s'est effectuée dans les années 1990 avec l'instauration de mesures de *surveillance libérale* décrites plus haut. C'est ce qui semble effectivement se jouer en ce moment dans le milieu ferroviaire. L'actualisation de la menace terroriste semble donc avoir des effets contrastés sur les deux modes de transports, en raison d'un point de départ différent. Déjà libérale, la surveillance dans les aéroports tend à être complétée ou minée par des mesures de types souveraines (Jobard et Linhardt, 2011 ; Potthast, 2011). Plutôt régulatrice dans le milieu ferroviaire, elle tend à être complétée ou remplacée par des mesures libérales. Nous allons voir à présent que malgré l'attaque avortée du Thalys (et les attentats de novembre 2015) qui modifie fortement le rapport de force entre le SGDSN et la SNCF, le passage à un système de surveillance libérale n'a rien d'évident. Cette modification du rapport de force pousse alors vers une combinaison de mesures libérales et souveraines.

2.2. Les réservoirs critiques à l'extension d'une surveillance libérale

Le 21 août 2015, dans le train Thalys n°9364 Amsterdam-Paris, un homme armé d'une kalachnikov, d'un pistolet automatique et d'un cutter, ouvre le feu, après le passage de la frontière française. Un voyageur est blessé par le coup de feu. Trois jeunes étasuniens dans leur vingtaine (dont deux militaires en voyage) et un sexagénaire britannique réussissent à maîtriser le tireur. Après le tirage du signal d'alarme, le train a été dévié pour Arras. Le suspect, monté à Bruxelles, est ensuite interpellé en gare d'Arras. Tous les passagers sont également descendus du train, certains quittent les lieux par leurs propres moyens, ceux

qui restent sont emmenés dans un gymnase sur demande de la police : leur identité est vérifiée et leurs bagages fouillés. Pendant deux heures, la gare d'Arras fut bouclée pour que les services de la cellule anti-terroriste puissent mener des investigations. Le lendemain, les circulations de Thalys ont repris normalement.

Le jour même, la section anti-terroriste du parquet de Paris ouvre une enquête. Le lendemain, le parquet fédéral belge ouvre également une enquête « sur la base de la loi anti-terrorisme » (*Le Soir* , 22 août 2015 ; *Le Monde*, 21 août 2015). Ainsi, la nature terroriste des faits n'est pas un enjeu. Outre les débats sur une supposée faille des services de renseignements (alimentée par le fait que le suspect faisait l'objet d'une « fiche S ») et sur les réactions immédiates du personnel à bord du Thalys, le débat politique et médiatique porte essentiellement sur les mesures de sûreté qu'il faudrait (ou non) mettre en place dans les gares afin de se prémunir de ce type d'attaque. Très vite, la question tourne autour de l'éventuelle importation des mesures de sûreté aéroportuaire, notamment de l'installation de portiques de sécurité et la fouille des bagages[405]. Si aucun acteur ne prône de transposition pure et simple, c'est bien ce système de surveillance libérale qui fait office de référence. Pourtant, il ne sera étendu qu'aux quais du Thalys et non pas sans difficulté. C'est qu'à chaque fois, les propositions d'extension de la sûreté aéroportuaire vont buter sur le fait que le réseau ferroviaire n'est pas « desencastrable », et qu'une gare n'est pas sociologiquement parlant, un aéroport. Chaque mesure proposée et partiellement mise en place à la suite du Thalys, écarte des données relatives à ce non-désencastrement. Chez les acteurs ferroviaires, ce caractère va se retrouver dans deux réservoirs critiques : la préservation du modèle économique et fonctionnel du ferroviaire, et le respect des droits des passagers (en tant que sujet de droit).

2.2.1. Du modèle aéroportuaire aux portiques mobiles : la préservation du modèle économique et fonctionnel du train

Dès le 25 août, la ministre tutelle des Transports, Ségolène Royal, se déclare favorable aux portiques de sécurité dans les gares, avant l'accès au train, et ce uniquement pour les lignes internationales. « *On pourrait certainement commencer par les trains qui franchissent les frontières pour que là on puisse systématiser l'installation de portiques* » (*Le Figaro*, 25 août 2015). Au lendemain de l'attaque, le président de la SNCF Guillaume Pepy avait pour sa part exclut la généralisation de telles mesures, en mettant en avant le nombre de passagers (20 fois supérieurs à l'avion, soit environ 5 millions de voyageurs par jour dans près de 15 000 trains) et le nombre de gares (environ 3000 sur tout le territoire) :

[405] Notons que la référence spontanée, tant dans les médias que dans les discours des politiques et des professionnels, au modèle aéroportuaire est très contemporaine. Comme le précise Ribeill (1996), le dispositif de sûreté de l'Eurostar s'apparente au « bastion défensif » qu'étaient les premières gares du XIXe siècle (parcage des passagers, contrôle systématique des billets, accès aux quais des seuls voyageurs, etc.). Il faut toutefois rappeler que nulle recherche d'armes ou d'explosifs n'avait lieu, du moins pas avec la systématicité du modèle aéroportuaire.

> *Je crois que la question d'étendre le système des aéroports aux gares, aujourd'hui, on ne peut pas dire que c'est réaliste […]*
> *Soit vous êtes comme Eurostar, dans un domaine complètement fermé. Si vous êtes dans un domaine ouvert, les gens mal intentionnés iront ailleurs. Soit vous êtes exhaustif, soit votre efficacité est faible*
> *(cité par* Le Monde*, 25 août 2015)*

Dans les médias, les divers avis de responsables politiques, de la SNCF et d'experts en sécurité rejouent cette opposition entre la ministre tutelle des Transports et le président de la SNCF. C'est la publicisation de ce qui, comme nous l'avons vu, se joue de manière « discrète » (Gilbert et Henry, 2012), au moins depuis les années 2000. Certains vont jusqu'à proposer une généralisation des portiques, comme le sénateur-maire d'Alfortville (Luc Carvounas) : « *Après l'attentat, nous devons sécuriser les voyageurs à bord de chaque train comme pour les vols aériens quel que soit le coût* ». D'autres mettent en avant le caractère irréaliste d'une telle généralisation : « *il sera impossible, en raison du coût des investissements financiers liés au nombre de passagers, de bagages et de la multiplication des sites, de hisser la sécurité au niveau de celle des compagnies aériennes »* rapporte un représentant du Syndicat des cadres de la sécurité intérieure (SCSI-CFDT) (cités par *Le Monde*, 24 août 2015).

Face à ce débat pour l'instant stérile, l'entreprise ferroviaire met en avant la multiplication des messages de vigilance dans les gares, ainsi que l'extension du numéro d'urgence 3117, initialement mis en place pour les problèmes d'incivilités. Elle mise ainsi sur une « surveillance participative » (Larsen et Piché, 2009), comme du reste les représentants de l'exécutif qui rappellent que « *la sécurité dans les transports repose aussi sur la vigilance des citoyens* » (Premier ministre, ministre de l'Intérieur et Secrétaire d'État aux Transports, 2015, nous soulignons, p. 1). Un groupe de travail de la SNCF est toutefois chargé de réaliser une étude à remettre au ministère chargé des transports concernant la faisabilité de certaines mesures (notamment les portiques) dans le cadre de la lutte anti-terroriste.

Ainsi, au lendemain de l'attaque du Thalys, la généralisation des portiques, même limitée aux trains n'est pas vraiment à l'ordre du jour. L'état de la menace ne semble pas suffisant pour venir à bout du réservoir critique du modèle économique et fonctionnel du train. Cet équilibre changera suite aux attentats du 13 novembre 2015. Les mêmes arguments s'échangent alors, avec un avantage pour les tenants de l'installation de portiques. Cette fois, la ministre tutelle des Transports confirme son intention d'imposer l'installation de portiques. Elle concède cependant que pour les autres lignes très fréquentées (les Transiliens et TER notamment), des expérimentations doivent encore être faites. Outre cette sécurisation des lignes internationales et des TGV, la ministre affirme que « *nous allons lancer, dans une des grandes gares parisiennes, un test de faisabilité de contrôle des entrants venant de la rue* » (*MobiliCités*, 17 novembre 2015). Après la remise du rapport d'étude de la SNCF fin novembre 2015, le ministère prend la décision d'équiper de portiques le Thalys (à Paris et à Lille) dans un délai d'un mois – l'extension à d'autres trains ou aux gares est abandonnée. Cette décision semble le fruit d'un compromis entre les exigences de sûreté émises par le ministère chargé des Transports et les exigences de production

émises par la SNCF. Le changement de position du président de la SNCF illustre ce compromis :

> *Tout le monde est favorable à ce que le Thalys devienne comme l'Eurostar un train dans lequel systématiquement il y a la fouille des bagages, et des portiques. Mais ce n'est pas gagné parce qu'il faut que nos collègues belges, hollandais et allemands donnent leur accord*
> *(cité par MobiliCités, 20 novembre 2015)*

Le 20 décembre 2015, des portiques sont effectivement mis en service pour le Thalys, aux quais 7-8 et 9-10 de la gare du Nord. Quatre portiques sont installés pour chaque quai sous lesquelles doivent passer les voyageurs. Des scanners à rayon X sont également installés pour inspecter les bagages. Il est désormais demandé aux passagers d'arriver 25 minutes en avance. Les contrôles ne sont cependant pas aussi contraignants qu'à l'aéroport, autre signe du compromis entre modèle économique et modèle de sûreté. Les passagers n'ont pas à vider leurs poches, sortir leurs appareils électroniques ou leurs produits liquides. Si les représentants de la SNCF se disent satisfaits de la mesure, c'est que contrairement à la volonté de la ministre les portiques ne seront pas étendus au reste du réseau.

Des mesures aux effets discriminants…

Cependant, ce choix de ne sécuriser que certaines lignes sera tout de même critiqué, notamment pour son côté discriminatoire. La justification du ciblage du Thalys et des TGV par la ministre tutelle des Transports est alors d'ordre technique et social : il est plus facile de sécuriser ces lignes que les lignes de banlieues où le débit de passager est beaucoup plus conséquent. Comme le soulignent des sénateurs dans un rapport d'information du 13 janvier 2016 sur *la sécurité dans les gares* (Fouché et Bonhomme, 2016)[406]:

> *l'installation de portiques allongerait d'une heure environ les trajets réalisés en TGV. Sur le réseau Transilien, les difficultés aujourd'hui rencontrées durant les heures de pointe rendent cette mesure peu réaliste. Son acceptabilité sociale est d'autant plus compromise qu'au-delà de cet aspect temporel, les inconvénients pratiques d'un passage sous un portique ne sont pas négligeables*
> *(p. 37)*

Cette sécurisation sélective engendrera potentiellement un effet de déplacement.

> *ne réserver l'installation de portiques de sécurité qu'à l'entrée de certains services ferroviaires, comme le Thalys, ne fera que déplacer le risque vers les autres services ferroviaires ou guidés, par exemple sur le réseau Transilien (p.37)*

Les tenants de la généralisation prennent souvent en exemple le cas espagnol, où les bagages et les personnes sont scrutés par un scanner avant d'embarquer à bord d'un AVE (TGV espagnol). Les critiques rappellent alors que les attentats de Madrid ont eu lieu dans

[406] Les rapporteurs sont les sénateurs Alain Fouché et François Bonhomme, tous deux dans l'opposition au gouvernement au moment des faits.

des trains de banlieue et non pas sur les trains à grande vitesse. Face à la stratégie de sécuriser certaines lignes (en l'occurrence des trains à grande vitesse), on court ainsi le risque d'être accusé de sur-exposer les autres (en l'occurrence les trains de banlieue). L'effet de déplacement peut également jouer dans la gare elle-même : deviennent cibles les files d'attente créées par le dispositif de sécurité[407]. Avec ce type de mesures, c'est plus le train qui semble protégé que ses voyageurs.

… et inefficaces

Une autre limite qui semble intrinsèque à ces mesures situationnelles (qui cherchent à prévenir la menace ici et maintenant) est qu'elle bute inévitablement sur la forme réseau et encastrée du transport ferré. Pour les sénateurs,

> *L'efficacité de cette mesure [la sécurisation du Thalys par des portiques] semble par ailleurs d'autant plus limitée que les autres gares desservies par le Thalys, en Belgique, aux Pays-Bas et en Allemagne, n'ont pas prévu de se doter de dispositifs similaires. Ainsi, une personne ayant l'intention de commettre un attentat pourrait toujours, malgré cette mesure, monter dans un train Thalys à Bruxelles avec une arme, comme cela a été le cas le 21 août [2015] (Fouché et Bonhomme, 2016, p.38)*

Cette critique revient ainsi à affirmer qu'une logique du château fort ne peut être efficace dans des espaces comme les gares, sauf à en faire des espaces fermés. La forme réseau et ouverte du transport ferroviaire empêche de raisonner en termes de barrières : les points d'entrée sont beaucoup trop importants. En outre, l'étanchéité des portiques installés n'est pas assurée, comme nous l'indique un ancien directeur de la sûreté SNCF à propos des visites d'échange de bonnes pratiques en Espagne :

> *on avait quand même vu aussi que c'était pas de la sûreté aéroport. Parce que quand les files d'attente s'allongeaient aux portiques, ils ouvraient et puis ils laissaient passer.*
> *(Ancien Directeur, Direction de la Sûreté)*

Ainsi, dès que les pratiques de surveillance deviennent trop contraignantes vis-à-vis du fonctionnement ferroviaire, du *process*, elles sont abandonnées. En péroraison de ces arguments, les sénateurs mettent en avant le coût d'équipement et de fonctionnement des portiques fixes (estimé à 7,5 millions annuels) qu'ils jugent rédhibitoire (p. 38). Si ce coût a été estimé en revanche comme raisonnable par le président de la SNCF, c'est bien parce qu'il était limité au seul Thalys. Ni l'opérateur ferroviaire et le ministère ne semble disposé à assumer les coûts d'une généralisation.

[407] L'attentat dans l'aéroport de Bruxelles du 22 mars 2013 illustre aussi tragiquement cette critique : la sécurisation d'une zone déplace les attaques dans les zones non sécurisées. C'est également l'argument qui a été avancé par la SNCF pour l'abandon de l'expérimentation de portiques de sûreté à l'entrée des gares (prévue initialement en gare de l'Est à Paris début 2016) » (*La Tribune,* 24 mars 2016).

Le portique mobile comme compromis ?

Entre une position d'extension de mesures aéroportuaires (plutôt portées par l'État central) et un rejet de cette extension (plutôt portées par l'opérateur ferroviaire), les sénateurs semblent adopter une position intermédiaire :

> *Attachés au principe d'un accès simple et facile aux transports ferroviaires, vos rapporteurs ont considéré qu'il n'était pas réaliste de transposer les mesures de sûreté aéroportuaire au transport terrestre. Il semble plus pragmatique de mettre en œuvre des contrôles aléatoires des personnes et des bagages, qui permettront d'engendrer un climat d'incertitude en mesure de dissuader les personnes susceptibles de passer à l'acte (Fouché et Bonhomme, 2016, p. 8).*

Pour ce faire, et c'est la première proposition du rapport, les sénateurs Fouché et Bonhomme (LR) préconisent « *l'équipement des services ferroviaires et guidés* ***en portiques de sécurité déplaçables****, dont* ***la rotation serait assurée sur l'ensemble des réseaux, de façon aléatoire*** » (2016, p. 38, en gras dans le texte). Le portique mobile apparaîtrait alors comme le compromis entre les exigences de sûreté (au moins d'un point de vue communicationnel) et l'impératif de fluidité du trafic. Les portiques mobiles semblent constituer l'inscription technique du compromis politique entre le modèle économique du train et le modèle de sûreté aéroportuaire.

Bien sûr, nous ne sommes pas dupes des effets de communication recherchés, des impératifs de monstration, voire d'opportunisme politique des différents acteurs cités ici. L'ensemble de notre enquête nous montre cependant que la tension entre la préservation d'un modèle économique et les impératifs de sûreté est réelle et se joue ici de manière publique. Le règlement de cette tension se traduit par l'application de mesures de *surveillance libérale restreinte* : si les contrôles envisagés sont systématiques et superficiels, ils ne sont permanents que pour le Thalys, et aléatoires pour tous les autres trains (lorsque les autorités organisatrices des transports ont décidé de les financer, ce qui n'est pas le cas majoritaire). Comme nous le verrons, ce ne sont pas les portiques mobiles de sécurité qui vont fleurir sur le réseau ferré, mais plutôt des portiques de contrôle de billets. Attardons-nous auparavant sur la seconde mesure phare préconisée suite à l'attaque du Thalys : l'intensification des contrôles d'identité et de la fouille des bagages par les agents des forces de l'ordre circulant dans les gares.

2.2.2. Du PNR au renforcement des pouvoirs de la Suge : ménager le respect des droits individuels

Dès le 24 août 2015 (trois jours après l'attaque du Thalys), le Secrétaire d'État aux Transports, Alain Vidalies, propose une augmentation « *des moyens humains, militaires et policiers* » afin de multiplier les « *contrôle[s] aléatoire[s] des bagages avec du personnel spécialisé* » (*Europe 1*, 24 août 2015). Lui est alors opposé, par des journalistes, des représentants d'association et des chercheurs, le risque de discrimination au faciès inhérent au contrôle

aléatoire. On voit là opérer la deuxième contrainte (identifiée par Jobard et Linhardt) au déploiement des mesures de surveillance, tant libérales que souveraines : le respect des individus en tant que sujet de droit. Le Secrétaire d'État estime quant à lui que ce risque existe, mais est minime : « *Je préfère qu'on discrimine pour être efficace plutôt que de rester spectateur […] Le risque de discrimination existe, mais ne doit pas nous empêcher d'agir* ». Cinq jours après, les ministres européens de l'Intérieur ont insisté dans une déclaration commune sur la nécessité de multiplier les contrôles d'identité ainsi que les inspections visuelles des personnes et des bagages. Pour ce faire, trois mesures précises doivent selon les ministres de l'Intérieur être mises à l'étude : la « *généralisation des billets nominatifs* », l'établissement « *d'un "Passenger Name Record" (PNR) européen* »[408] et le renforcement des « *patrouilles mixtes* » sur les trains internationaux. Cette déclaration va ainsi dans le sens d'une importation des mesures de sûreté aéroportuaire, et plus globalement de fonctionnement, dans le transport ferroviaire.

Ces intentions trouvent une traduction dans la proposition de loi du député Gilles Savary, dont l'annonce a été faite à l'issue d'une réunion du Comité National de Sécurité dans les Transports en Commun (CNSTC), le 19 octobre 2015[409]. Les principales mesures de cette proposition de loi visent à augmenter les pouvoirs des officiers de police judiciaire et des services de sûreté internes des opérateurs de transports (la Suge de la SNCF et le GPSR de la RATP) afin de leur faciliter (pour les premiers) et leur autoriser (pour les seconds) le contrôle ou relevé d'identité, ainsi que la fouille des bagages.

Concernant les policiers, la proposition de loi vise à simplifier les règles de compétence territoriale des procureurs. Il s'agit en somme d'une énième adaptation de la police à la mobilité que lui impose le transport ferroviaire, un mouvement assez classique au regard de l'histoire de la police ferroviaire (cf. chapitre 1). Ainsi,

> *le procureur compétent pour donner les instructions nécessaires à la mise en œuvre, sur tout le trajet, de contrôles et vérifications d'identité par les agents à bord des trains, sera désormais le procureur de la ville de départ du train. Si la ville de départ n'est pas une ville nationale, c'est le procureur de la ville d'arrivée qui sera compétent. Jusqu'alors, il était nécessaire d'obtenir l'autorisation de tous les procureurs dont le train traversait le ressort*
> *(CNSTC, 2015, p. 1)*

La proposition de loi vise également à augmenter leur pouvoir en matière d'inspection et de fouille des bagages. Cette mesure s'inscrit dans une logique de prévention et fait sauter

[408] À la base le PNR, est une base de données contenant les dossiers passagers des compagnies aériennes, nécessaire à la gestion des réservations. Plusieurs pays, comme les États-Unis et le Royaume-Uni ont exigé le transfert de ces données commerciales à leurs services de renseignements et de police à des fins de profilages et de prévention du terrorisme. Au moment de la déclaration des ministres européens, un projet de PNR pour l'Union Européenne est bloqué par certains groupes parlementaires européens, qui considèrent que les conditions pour protéger des données personnelles des Européens ne sont pas réunies. Il sera finalement adopté le 14 avril 2016.

[409] Nous verrons plus loin que cette proposition de loi – enregistrée une première fois à l'Assemblée Nationale le 7 octobre 2015, sous le numéro 3109 – était dans les cartons bien avant les événements du Thalys et qu'elle était à l'origine censée uniquement lutter contre la fraude. Le CNSTC est créé en 2011, afin d'améliorer la concertation entre les forces de l'ordre et les opérateurs de transports. N'ayant fait l'objet que d'une seule réunion au moment de sa création, le CNSTC est « réactivé » en 2014.

l'accord préalable des propriétaires des bagages. On peut y voir un alignement sur le contrôle d'identité : sous couvert d'une autorisation du procureur, les bagages pourraient être inspectés et fouillés sur la base d'une suspicion et non de faits.

> *En vue de prévenir une atteinte grave à la sécurité des personnes et des biens, notamment les actes terroristes, les officiers de police judiciaire, ainsi que les agents de police judiciaire […] pourront procéder à l'inspection visuelle des bagages à main et à leur fouille. Cette capacité était auparavant subordonnée à l'accord des passagers pour les inspections visuelles, et à la commission préalable d'un délit pour les fouilles*[410]. *(CNSTC, 2015, p. 1)*

En ce qui concerne les agents de la Suge (et du GPSR de la RATP), pouvoir leur serait également donné pour inspecter et fouiller les bagages, et pour réaliser des palpations de sécurité. Tout comme pour les policiers, cette possibilité est encadrée par l'autorisation du préfet qui la donne « *uniquement en cas de circonstances graves* ». N'étant pas des policiers, la fouille des bagages et les palpations seraient également soumises au « *consentement des intéressés* »[411]. En revanche, *« toute personne refusant de se soumettre à ces contrôles sera empêchée d'accéder aux transports en commun* ». Ainsi, pour ce qui concerne l'inspection, la fouille et les palpations, les agents de la Suge se retrouveraient désormais avec des pouvoirs similaires aux policiers (avant que ces derniers ne soient augmentés par la présente proposition). Pour marquer la différence, les OPJ peuvent désormais se passer de l'autorisation des passagers. Cependant, la possibilité d'interdire l'accès au train à toutes personnes refusant les contrôles, s'apparente, de fait, à pouvoir se passer de l'autorisation des voyageurs – si ces derniers veulent effectivement prendre le train. Refuser l'inspection, la fouille ou la palpation devient ainsi un motif suffisant pour refuser l'accès au train.

Autre mesure concernant les agents Suge : élargir les possibilités « *d'exercer leurs missions en dispense du port de la tenue* ». Le caractère exceptionnel de l'exercice en civil serait supprimé et se justifierait désormais dans les lieux « *particulièrement exposés […] aux actes de terrorisme ou aux infractions de criminalité et de délinquance organisées* » (article 3 de la proposition de loi). Le ministre de l'Intérieur, lors de sa déclaration du 19 octobre 2015, fait également part de sa volonté de faciliter le port d'une arme à feu lors de ces missions en civil, jusqu'alors soumis à l'autorisation préalable du préfet de département et valable pour un an[412]. Le recours à l'histoire, même récente, est ici éclairant. Cette extension des possibilités d'exercice en civil des agents Suge s'apparente à un retour en arrière, avant que le port de la tenue ne soit généralisé par l'entreprise dans les années 1990, puis rendu obligatoire par la loi en 2001 (l'idée du législateur est alors de distinguer les tenues des agents de la Suge de ceux des policiers, plus que d'imposer le passage à la tenue, cf. notre chapitre 1).

Ces diverses dispositions ne suscitent pas d'opposition frontale de la part de la direction de l'entreprise ferroviaire, contrairement à celles visant à généraliser les portiques. C'est

[410] C'est l'objet de l'article 6 de la proposition de loi n°3109 déposée à l'Assemblée Nationale le 7 octobre 2015 (Savary, 2015).
[411] Ce qui fait l'objet de l'article 1 de la proposition de loi n°3109.
[412] Article 6 du décret n° 2007-1322 du 7 septembre 2007 relatif à *l'exercice des missions des services internes de sécurité de la Société nationale des chemins de fer français et de la Régie autonome des transports parisiens.*

essentiellement du côté de la société civile que l'on trouvera de vives critiques contre cette extension de pouvoir des policiers et des agents Suge. Les représentants de l'exécutif cherchent toutefois à se prémunir des critiques de ces mesures sécuritaires :

> À pouvoirs accrus, mesures de contrôle accrues : en contrepartie, des services de police et de gendarmerie identifiés se verront dévolus des pouvoirs de contrôle des services de sécurité internes des opérateurs de transports concernés
> *(Premier ministre, ministre de l'Intérieur et Secrétaire d'État aux Transports, 2015, p. 1).*

L'article 2 de la proposition de loi n°3109 ne précise toutefois pas la teneur de ce contrôle (qui ne concerne d'ailleurs que les agents des opérateurs de transport et non pas les nouveaux pouvoirs des policiers). En ce qui les concerne, les responsables de la SNCF sont relativement silencieux sur ces mesures qui ne rentrent pas en contradiction avec le modèle économique et fonctionnel du train. On trouve cependant des critiques de représentants syndicaux dénonçant un « *effet d'annonce, absolument pas réalisable, et pas applicable sans moyens supplémentaires* » pour la Secrétaire générale de Sud Rail (cité par *LCI*, 20 octobre 2015). De son côté si le Secrétaire général de l'Unsa ferroviaire est sur le principe favorable à l'extension des pouvoirs de la Suge, il s'inquiète des conditions de mise en œuvre :

> *Le fait de pouvoir faire fouiller les voyageurs par le service sécurité, faire que le service sécurité puisse opérer en civil, sont des demandes de longue date […]. Si un doute ou si un voyageur refuse de se laisser fouiller, on l'empêche d'accéder au train. La tenue civile permet de faire de l'investigation et d'être plus discret à l'approche, et détecter le plus rapidement possible une situation anormale […]*
> *Comment va-t-on mettre cela en place ? Cette politique nécessite aussi des formations de comportement pour nos agents. Il ne faut pas se voiler la face, le contrôle a un coût.*
> *(cité par LCI, 20 octobre 2015)*

Une critique plus frontale du caractère discriminatoire des contrôles aléatoires va être portée par des acteurs politiques et associatifs, mais également par ces représentants syndicaux des agents de la Suge. Ainsi, comme pour la sécurisation de certaines lignes cette critique repose sur le fait que *ne sachant pas où sécuriser, ce sont des considérations extérieures à la menace qui vont décider des mesures à prendre*. Comme nous l'avons déjà rappelé, les contrôles d'identité aléatoires visent particulièrement les populations racisées (cf. chapitre 4 ; Jobard et Levy, 2009). La position des critiques est donc que l'intensification des contrôles n'aura rien d'aléatoire, mais intensifiera les effets discriminatoires, sans bénéfice pour la lutte anti-terroriste. Les propos du Secrétaire d'Etat aux transports, préférant la discrimination à l'inaction, ont suscité une vague de critiques de politiques et d'associatifs, mais également d'agents censés contrôler, dont les médias se sont fait l'écho. Ainsi, sur France Info :

> *On nous a demandé de faire plus de contrôles aléatoires, mais moi je n'y adhère pas. Entre l'homme avec des dreadlocks et celui qui porte un costard, je ne sais pas lequel est le plus terroriste. Il n'y a pas de profil type, que des a priori*
> *(agent Suge, cité par* France Info*, 25 août 2015).*

Ainsi, les mesures visant à augmenter et faciliter les contrôles d'identité et des bagages (essentiellement via un accroissement des pouvoirs des OPJ, des agents Suge et du GPSR)

semblent avoir suscité moins d'opposition de la part des représentants de l'opérateur ferroviaire, que celles visant la généralisation des portiques de sécurité. Ne perturbant pas le fonctionnement classique du train, ces mesures sont critiquées à la marge, quant à leur financement (notamment en termes de formation pour les nouveaux pouvoirs des agents Suge). Le second réservoir critique sur les droits des individus n'est que peu mobilisé par les représentants de l'opérateur ferroviaire. Cependant, nous avons vu que les représentants de l'exécutif, au travers de la proposition de loi n°3109, tentent de désamorcer ces critiques. C'est en ce sens que l'on peut parler de mesures de *surveillance souveraine restreinte*. Les contrôles supplémentaires permis par ces mesures sont ciblés et en profondeur. On ne peut toutefois pas parler de « mise sous tutelle » des usagers des gares et des trains, dans la mesure où ces contrôles interviennent dans un espace largement libéral. Bien sûr, tout porte à croire que ces mesures toucheront particulièrement les populations visées par la surveillance souveraine (soient les minorités visibles). Mais « *cette surveillance souveraine, parce qu'elle s'insère par touches dans un espace plus vaste, l'espace libéral [ici les gares et les trains], n'est jamais qu'une surveillance sous surveillance* » (Jobard et Linhardt, 2011, p. 132).

Ainsi, c'est la forme réseau et encastrée du transport ferroviaire qui est ici au cœur des critiques. L'important coût financier que demanderait une généralisation des portiques ou une systématisation des contrôles fait que les mesures proposées (portiques ciblés et contrôles aléatoires) sont partielles et donc inefficaces, quand on se place dans une optique de prévention de la menace. La spatialité constitue le réservoir critique des acteurs cités ici. Tout se passe comme si à des mesures situationnelles était opposé le fait que l'ici et maintenant de la menace est toujours plus large que l'ici et maintenant de la surveillance. Les données utilisées pour justifier les portiques ciblés et les contrôles aléatoires produisent une définition du terrorisme comme un *risque* (et non plus comme une menace) sinon calculable du moins *situable dans le temps et l'espace* (d'où le fait qu'il vaille mieux sécuriser tel type de ligne et réaliser les contrôles à cet instant et pas à un autre). De là, les critiques mettent en avant d'autres données qui redéfinissent le terrorisme comme une *menace*. Ces données concernent principalement la spatialité en élargissant le spectre de la menace : « pourquoi sécuriser telle ligne et pas une autre ? » « quelle est la chance qu'un contrôle aléatoire soit positif ? ». D'un autre côté, les effets de ces mesures situationnelles sont aussi critiqués : elles sont accusées d'être discriminatoires, soit en protégeant certaines populations et pas d'autres (cas des portiques), soit en contrôlant injustement certaines populations (cas des contrôles aléatoires). Ainsi, cibler quelque chose qui n'est pourtant pas situable, c'est se redonner une capacité d'action en supprimant de fait une quantité de données que l'on n'aura pas à traiter. Les réservoirs critiques étudiés ici, d'une certaine manière, peuvent tous s'interpréter comme un rappel que la quantité de données à traiter est en fait incommensurable.

Plus fondamentalement, ces critiques (la préservation du modèle économique et fonctionnel du train et préservation des droits individuels des passagers) reposent sur le

fait que, sociologiquement parlant, les gares ne sont pas des aéroports. Tel que structuré aujourd'hui, le réseau ferroviaire français historique, et son encastrement physique et social, rendent difficiles l'application et le transfert des mesures de sûreté aéroportuaire, à moins de modifier substantiellement le système ferroviaire. Les gares et les trains demeurent une société différenciée, où des groupes sociaux hétérogènes se côtoient, tandis que dans les aéroports on observe une sorte d'homogénéisation et d'indistinction des individus, à partir du moment où ils ont passé les « tests de stérilité ». Le réseau aéroportuaire a comme été désencastré, ce qui n'est pas le cas du réseau ferroviaire : la société est dans la gare, la gare est dans la société. C'est cet encastrement qui fait que nous avons pu observer cette *surveillance régulatrice* dont nous faisons l'hypothèse qu'elle est beaucoup moins prégnante dans l'aéroportuaire. Une importation du modèle de sûreté aéroportuaire, d'une surveillance purement libérale n'est possible que partiellement (comme dans le cas du terminal transmanche) et en parallélisant le réseau (comme c'est le cas pour certaines nouvelles gares TGV, excentrées des zones urbaines, comme les aéroports). Ce fait sociologique sur lequel reposent les réservoirs critiques ne permet cependant pas de comprendre à quelles conditions des surplus de surveillances libérale et souveraine ont toutefois été acceptés par l'opérateur ferroviaire. C'est ce que nous allons voir dans la dernière partie de ce chapitre.

3. L'arrimage de la lutte anti-terroriste sur la lutte anti-fraude

Nous avons jusqu'à présent fait état de la structure des réservoirs critiques face à l'extension de mesures de surveillance libérale et souveraine, suite aux évolutions de la menace terroriste dans le milieu ferroviaire. Les deux réservoirs critiques principaux reprennent ceux identifiés par Jobard et Linhardt (la non-contradiction avec le *process* et le respect de l'individu, en tant que sujet de droit), et trouvent une partie de leur fondement dans l'état sociologique du réseau ferroviaire, encastré dans la société.

Parallèlement à ce déploiement de nouvelles mesures de surveillance contre le terrorisme se développent, sans générer d'opposition forte, de nouvelles mesures contre la fraude. Nous allons voir que ces nouvelles mesures de lutte contre la fraude (durcissement des contrôles et des peines, stratégies de blocage ponctuel des gares ou de contrôle systématique via des portiques) sont antérieures aux récents développements concernant la lutte anti-terroriste. Souvent, la lutte anti-terroriste est critiquée pour son détournement : sous couvert de lutter contre le terrorisme, l'État se donne des moyens exceptionnels pour lutter contre autre chose (l'immigration, la drogue, les marginaux, etc.). Dans le cas des aéroports par exemple, Potthast note que « les préoccupations de sûreté, fondées ou non, ont été une ressource politique importante pour durcir la politique migratoire dans de nombreux pays » (Potthast, 2011, p. 98)[413]. Ce n'est pas ce qui semble se produire dans le cas du ferroviaire en France. S'il y a détournement, il est inverse : ce sont les moyens de la lutte anti-fraude qui sont mis au service de la lutte anti-terroriste. L'hypothèse que nous posons ici est la suivante : c'est parce qu'ils rencontrent les exigences de la lutte anti-fraude que les surplus de mesures de surveillance libérale et souveraine contre le terrorisme ont été acceptés par l'opérateur ferroviaire. La condition d'acceptation de ces nouvelles mesures anti-terroristes – soit le point d'équilibre entre les réservoirs critiques – est leur rencontre avec les exigences de la lutte anti-fraude. Il y a ainsi un arrimage de la lutte anti-terroriste sur la lutte anti-fraude, et non pas l'inverse.

3.1. La loi Savary : de la lutte contre la fraude à la lutte contre le terrorisme *et* la fraude

Si les représentants de la SNCF, depuis les années 2000, ont freiné les velléités des représentants de l'État sur la lutte anti-terroriste, ils ont à l'inverse travaillé à faire durcir la lutte anti-fraude. Contrairement à ce que le calendrier législatif et la communication de l'exécutif pourraient laisser croire, la proposition de loi Savary n'est pas une conséquence de l'attaque du Thalys en août 2015. À l'origine, la proposition de loi concernait uniquement la lutte contre la fraude, avec des mesures qui pour la plupart sont la traduction de demandes de la Direction des Trains de la SNCF (direction qui gère les contrôleurs SNCF).

[413] Notre traduction de l'original : « security concerns, whether founded or not, have been an important political resource for restrictive migration policy doctrines in many countries ».

Comme le montre le *Rapport public annuel 2015* de la Cour des Comptes (publié en février, soit 6 mois avant l'attentat), les propositions concernant la lutte contre la fraude sont déjà en préparation au sein de l'exécutif et de la majorité parlementaire. Dans la partie concernant les « *transports publics urbains de voyageurs : un nouvel équilibre à rechercher* », une sous-partie concerne les moyens d' « *accroître la part des recettes commerciales dans le financement du service* ». L'un de ces moyens est de « *renforcer la lutte contre la fraude* ». Dans sa réponse, le ministre de l'Intérieur évoque les principales mesures que l'on retrouvera dans la proposition de loi Savary, déposée à l'Assemblée Nationale 8 mois plus tard : droit de communication des informations détenues par l'administration afin d'améliorer le recouvrement des amendes, adaptation du cadre juridique d'intervention des personnels de sûreté en civil, caractérisation du délit de fraude d'habitude après cinq infractions (au lieu de dix). À la fin de la réponse, il est précisé que « *ces mesures nécessitent cependant un vecteur législatif à insérer dans le calendrier parlementaire contraint de l'année 2015* » (Cour des Comptes, 2015, p. 291).

Nos entretiens avec différents Directeurs des Trains de la SNCF confirment que la lutte contre la fraude est une préoccupation majeure pour l'opérateur ferroviaire et que cette direction a, par plusieurs reprises, insisté auprès des pouvoirs publics pour une amélioration des moyens de lutte contre la fraude.

> *La SNCF en début d'année [2015] a mené une grande campagne sur le sujet. Je pense que c'était une campagne de prise de conscience. Pas forcément envers les usagers qui fraudent, parce qu'eux ils savent qu'ils fraudent, c'est pas en faisant des campagnes qu'ils vont pas frauder, mais aussi des pouvoirs publics (Directeur 1, Direction des trains)*

> *Là on travaille beaucoup avec l'État, et je pense qu'on vise à augmenter le recouvrement. (Directeur 2, Direction des trains)*

Les préoccupations de la SNCF, qui chiffre le manque à gagner de la fraude à 300 millions d'euros par an, concernent essentiellement les problèmes de recouvrement (ses services n'ayant pas les moyens de vérifier l'adresse que donnent les voyageurs ayant reçu un PV – 2,5 millions de PV étant dressés environ chaque année) et l'effectivité des contrôles (notamment sa systématicité). En février 2015, la SNCF annonce un renforcement de son « plan d'action pour faire reculer la fraude » (SNCF, 2015). On y trouve les mesures présentes plus tard dans la proposition de loi Savary (figure 35)[414] :

[414] Plan d'action qui s'appuie sur les mesures proposées par le Comité National de la Sécurité dans les Transports en Commun (CNSTC) à l'issue de sa réunion du 16 décembre 2014 (CNSTC, 2014).

Figure 34 - Plan lutte contre la fraude de la SNCF (extrait)

- **Le passage de 10 à 5 du nombre de contraventions par an pour caractériser le délit de fraude d'habitude,** ce qui portera le nombre de multirécidivistes passibles des poursuites liées au délit de fraude d'habitude à près de 52 800 personnes pour SNCF. Pour rappel, ces derniers encourent jusqu'à six mois d'emprisonnement et 7 500 € d'amende.
- La possibilité pour les opérateurs de transports de s'adresser aux administrations d'État compétentes pour **fiabiliser l'adresse réelle des contrevenants.**
- **La possibilité pour les agents SNCF de la Sureté (Suge) d'opérer en civil** pour préserver la tranquillité à bord des trains et lutter contre les incivilités.

Source : SNCF, 2015, p. 5

On remarque ici que deux mesures phares de la proposition de loi Savary figurant dans le titre Ier relatif à « *la prévention et à la lutte contre les atteintes graves à la sécurité publique et le terrorisme* » – à savoir la facilitation pour les agents Suge d'exercer en civil et pour relever l'identité des individus – sont *initialement* des mesures pensées pour la lutte contre la fraude. Il n'y a pas là d'effet de communication de la SNCF. C'est bien le même esprit qui anime la déclaration du ministre de l'Intérieur et du Secrétaire d'État chargé des Transports à l'issue de la réunion du CNSTC du 16 décembre 2014 (CNSTC, 2014), où l'on retrouve les mêmes mesures (figure 36).

Figure 35 - Communiqué de presse du CNSTC

Néanmoins, il est aussi constaté une hausse des violences crapuleuses de l'ordre de 16 %. Afin d'enrayer ce phénomène, des mesures vont être prises pour renforcer la lutte contre les infractions, incivilités et fraudes commises à bord des trains : le principe d'un assouplissement des règles permettant aux agents de sécurité d'opérer en civil a été retenu. Un droit de communication sera ouvert aux opérateurs leur facilitant l'identification des fraudeurs, en lien avec l'administration. Le nombre d'infractions successives caractérisant le délit de fraude d'habitude sera abaissé de 10 à 5. La coordination entre la police nationale, la gendarmerie nationale, et les transporteurs sera également renforcée par des partenariats locaux, dans le cadre d'une convention entre l'Etat et les opérateurs.

Source : CNSTC, 2014, p.1

Dans la proposition de loi Savary, la modification des caractéristiques du « délit d'habitude » (passage de 10 à 5 contraventions par an) et l'instauration d'un droit de communication entre les opérateurs de transports et les administrations publiques, « *afin de faciliter la recherche des adresses communiquées par les contrevenants et ainsi améliorer le recouvrement des amendes* » figurent bien dans le titre II relatif « *à la police du transport public de voyageurs* » (qui concerne la lutte contre la fraude). Mais la facilitation des opérations en civil et celle des contrôles d'identité sont devenues des moyens, non plus de lutte contre la fraude, mais des moyens de lutte contre le terrorisme. Entre temps, l'attaque du Thalys du 21 août 2015 a eu lieu. Après cet événement, tout se passe comme si la proposition de loi visait d'abord la prévention du terrorisme dans le transport ferroviaire, comme l'indique son titre :

> Proposition de loi *relative à la* **prévention** *et à la* **lutte** *contre les* **atteintes graves** *à la* **sécurité publique***, contre le* **terrorisme** *et contre la* **fraude** *dans les* **transports publics** *de* **voyageurs**

Comme l'indique sa structure ensuite : le titre Ier concerne le terrorisme, le titre 2d la fraude. Cependant, les éléments présentés ci-dessus permettent de penser que cette loi était à l'origine pensée contre la fraude, et seulement contre la fraude[415].

Ainsi, il ne s'agit pas de dénoncer une manœuvre de communication en faveur de la monstration politique (du type « les pouvoirs publics agissent contre le terrorisme »). Il s'agit plutôt de montrer que le détournement de la lutte anti-terroriste vers d'autres motifs (topique classique de la critique de l'anti-terrorisme, cf. Bigo, 2008 ; Lyon, 2003b ; Mattelart, 2007) n'est pas ici à l'œuvre. S'il y a un détournement, il est inverse. Ce sont des moyens à la base prévus pour la lutte anti-fraude qui sont réutilisés, retraduits dans les termes de la lutte anti-terroristes. Il n'est pas possible, dans ce cas, de parler d'une extension de l' « état d'exception » (comme le font les analyses réutilisant Agamben)[416].

---

[415] La proposition de loi a définitivement été adoptée le 9 mars 2016 (texte adopté n°688), sans changement substantiel avec la version initiale.

[416] Chez Agamben, l' « état d'exception », soit la suspension de l'ordre légal produisant une indistinction entre la violence et le droit, tendrait à se généraliser et à devenir la règle. La généralisation de l'exception conduirait à un effacement de la distinction entre démocratie et totalitarisme (Agamben, 2003). Les études analysant les « politiques de l'exception » (c'est-à-dire qui étudient les « modes variés de suspension légale de la loi » en les insérant dans leur contexte socio-historique et en faisant attention à la pluralité de leurs effets autoritaires ou émancipateurs) montrent que la théorie agambenienne est loin de pouvoir rendre compte de la multiplication des usages de l' « exception » (que ce soit dans sa dimension juridique ou dans le langage commun, lorsque l'on veut qualifie un écart à une normalité) et risque de « dissoudre la force critique du concept dans une relativisation de tous ses usages » (Hayat et Tangy, 2011, p. 14). Par exemple, l'une des caractéristiques de l'exception n'est justement pas de devenir permanente (au sens où le droit serait de plus en plus suspendu), mais d'être normalisée, c'est-à-dire inclus dans le droit ordinaire. Il apparaît plus juste de parler alors de « détournement » de l'État de droit, plutôt que de sa suspension. En outre, les usages agambeniens de l'exception reposent « sur une idée erronée : qu'un ordre dont la normativité se verrait respectée en toute circonstance serait une garantie pour la qualité de la vie qui s'y déroule » (Linhardt, 2012, p. 12). Or, il y a une certaine « créativité de l'exception » (Hayat et Tangy, 2011, p. 16) : déroger à l'ordre normatif établi, en faisant valoir que la réalité, les faits le justifient (la primauté du fait sur le droit étant bien au cœur des politiques d'exception), n'est pas en soi conservateur, autoritaire ou totalitaire, mais peut être mis au service de combats

Une utilisation plus mesurée de l'idée d'exception est d'observer sa « dilution », qui « passe par une inclusion explicite dans le droit de motifs originellement liés à l'exception comme suspension du droit » ou par le « détournement de l'État de droit », soit l' « emploi de moyens extraordinaires pour lutter contre un péril, et [l']extension de ces moyens au gouvernement régulier de la société » (Hayat et Tangy, 2011, p. 9). Le cas que nous présentons ici ne correspond ni à une extension de l' « état d'exception » ni à une dilution de r à un détournement de l'État de droit (qui serait dans ce cas l'utilisation des moyens de la lutte anti-terroriste pour la lutte anti-fraude). S'il y a un détournement, il est inverse. Des mesures considérées comme ordinaires (au sens de non prévus ou pensées contre le terrorisme : opérations en civil, contrôle d'identité) sont mises au service d'une politique exceptionnelle (la lutte contre le terrorisme). L'attentat du Thalys a donc servi de « *vecteur législatif* » (pour reprendre le terme du ministre de l'Intérieur lorsqu'il exprime la difficulté calendaire pour cette proposition de loi dans sa réponse à la Cour des Comptes), à la lutte contre la fraude. C'est selon nous ce cadrage du problème qui explique la relative acceptation par la SNCF des mesures en dernier lieu présentées comme anti-terroristes : nombre d'entre elles étaient, à la base, réclamées par ses représentants, au nom de la lutte anti-fraude. C'est également ce qui se joue pour les portiques de sécurité.

3.2. Les portiques : un objet-frontière entre lutte anti-fraude et anti-terrorisme

S'il est un domaine où les représentants de la SNCF (notamment à la Direction des Trains) travaillent à la généralisation de portiques à l'entrée des quais, c'est bien celui de la fraude. Comme nous l'avons déjà évoqué, l'une des stratégies principales de la lutte contre la fraude actuellement est le déplacement du contrôle de billet du train vers la gare, et plus précisément à l'entrée des quais. Pour ce faire, de plus en plus de filtrages au quai sont effectués, que ce soit au départ (accès au train) ou à l'arrivée (descente du train). En outre, des opérations de bouclage de gare sont organisées. Dans ces opérations de filtrage et de bouclage, c'est la systématicité du contrôle qui est recherchée. Chaque personne voulant accéder au train ou ayant voyagé doit avoir un billet. Il faut bien noter que ce que visent les directeurs des Trains ce n'est pas la répression d'une faute, mais le comblement d'un manque à gagner[417]. L'une des options développées est alors l'installation de « portique d'embarquement » afin de systématiser de manière pérenne le contrôle d'un titre de transport (et donc une rentrée d'argent). Dès début 2015, le plan de lutte contre la fraude de la SNCF prévoit l'installation de « *valideurs sans-contact avant l'accès au train* », dont l'objectif est autant la lutte contre la fraude que l'amélioration du service.

---

et de politiques émancipatrices – allant de la discrimination positive (Sabbagh, 2011) aux pratiques révolutionnaires (Sauvêtre, 2011).

[417] Même s'il est vrai qu'ils ont incité à un durcissement du délit de fraude d'habitude et ont augmenté le nombre de dépôts de plainte : « *on présente entre 3 à 4000 dépôts de plainte par an, cette année [2015] je vais en déposer 10 000. Je mets des batteries de gens pour porter plainte* » (Directeur 2, Direction des trains).

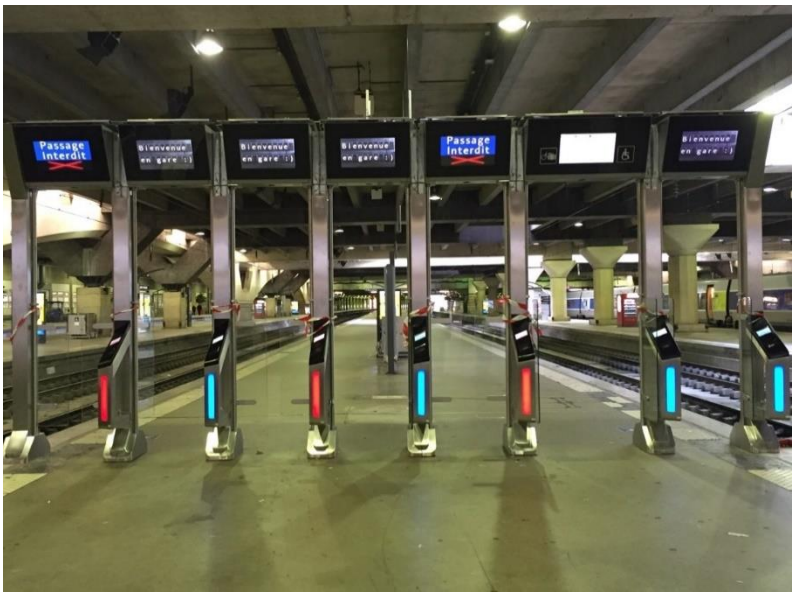
> *SNCF souhaite développer un dispositif d'embarquement à bord de ses trains pour améliorer le confort de ses clients en garantissant la tranquillité et la sérénité du voyage. […] Ce valideur sans contact reconnaîtrait aussi bien un billet classique, un billet imprimé et un titre sur smartphone. […] En s'assurant avant l'accès au train que tous les voyageurs disposent d'un titre de transport valide, SNCF préserve ses recettes, réduit les nuisances pour les voyageurs et le risque de tensions entre les chefs de bord et les contrevenants.*
> *(SNCF, 2015, p. 4)*

Pour la SNCF, le report du contrôle des billets à l'extérieur du train, sur le modèle du métro, du RER et du Transilien, permettrait aux contrôleurs de se concentrer sur leurs missions de service (Elguezabal, 2010). Cela permet également de s'assurer les recettes. Un autre bénéfice attendu de cette stratégie est de diminuer les incivilités et la délinquance à l'intérieur des trains, étant donné que « *près de deux tiers des agressions physiques dont sont victimes les chefs de bord sont effectivement liées à des voyageurs sans billet* » (SNCF, 2015, p. 4). Meilleure perception des recettes, amélioration de la relation de service, diminution des actes de sûreté : le contrôle des billets en amont des quais via l'installation de portiques est à la rencontre de plusieurs objectifs. Il apparaît comme *un objet-frontière* (Star et Griesemer, 1989). On y retrouve effectivement les trois dimensions formant le modèle des objets-frontières : la flexibilité interprétative, la structure matérielle et organisationnelle et les jeux d'échelle et de granularité. Nous venons déjà de parler de la flexibilité interprétative des portiques : pour certains, il est un moyen de lutte contre la fraude, pour d'autres c'est un processus d'accueil des voyageurs, pour d'autres encore un moyen de limiter la délinquance. Les termes utilisés sont révélateurs de cette flexibilité interprétative. Officiellement, dans le plan anti-fraude il est question de « valideurs sans-contact » : c'est la fonction de sauvegarde des recettes qui est portée par cette terminologie. Plus tard, dans les communiqués de presse couvrant la phase d'expérimentions, il sera question de « dispositif d'embarquement » ou de « portes d'embarquement équipées de lecteurs sans contact » ou encore d' « accueil-embarquement ». Dans ces derniers termes, c'est la fonction de relation de service qui est mise en avant. D'ailleurs, contre la critique de déshumanisation ou de robotisation des gares, les communiqués de presse rappellent à chaque fois que ce nouveau dispositif est à la fois technique et humain : « *une équipe d'embarquement sera au service des clients pour les accueillir, les aider et les orienter* » (SNCF Voyages, 2016, p. 2).

Concernant la deuxième dimension, les portiques ont tout d' « un arrangement qui permet à différents groupes de travailler ensemble sans consensus préalable » (Star, 2010, p. 19). Si l'on demeure au sein de la Direction des Trains, les responsables des pôles Lutte contre la fraude, Sûreté et Relation de service ont été amenés à travailler ensemble alors que chaque groupe défend une conception du métier de contrôleur particulière, avec des objectifs qui rentrent souvent en contradiction. Au-delà de la Direction des Trains, c'est avec la Direction de Gares & Connexions qu'il faut travailler, notamment sur la place des portiques et leur forme. Une illustration de cette dimension de l'objet-frontière est la phase d'expérimentation qu'ont subie les portiques. Dans un premier temps, différents types de portiques sont testés en gare de Montparnasse (Paris) et de Marseille Saint-Charles, de

janvier à mars 2016[418]. Début 2017, les responsables de la SNCF ont annoncé une généralisation de cet « accueil-embarquement » « *après avoir reçu un accueil favorable des clients* » (SNCF Voyages, 2017, p. 2) : en premier lieu à la gare Montparnasse puis sur la plupart des grandes gares TGV (figure 37). Ainsi, le transport des TGV va vers un type d'embarquement ressemblant à nombre de transports publics ferrés urbains (notamment les métros).

Figure 36 - Portiques d'accueil-embarquement à la gare Montparnasse, Paris.



Source : SNCF, 2015.

[418] Quatre constructeurs ont été mis en concurrence : Thales, Xerox, IER (du groupe Bolloré) et Scheidt-Bachmann.

Dans cette phase d'expérimentation, on retrouve la même préoccupation que celle concernant l'installation des portiques de sécurité : ne pas ralentir le débit des voyageurs.

> *Une expérimentation sera menée en conditions réelles afin de tester tout particulièrement la fluidité de l'accès aux trains et l'aide aux voyageurs, en consultation avec les clients pour intégrer leurs attentes (SNCF, 2015, p. 4).*

C'est également pour cette raison que ces portiques ne sont pas déployés sur toutes les lignes pour l'instant :

> *Bon ça concerne essentiellement Grande Ligne, Transilien c'est déjà relativement fermé comme mode, donc on renforce plutôt le contrôle à l'accès du monde ferroviaire, et reste TER qui reste très diffus, très difficile, on peut pas fermer toutes nos gares, ça coûterait très cher*
> *(Directeur 2, Direction des trains)*

On touche là la troisième dimension des objets-frontières concernant les questions d'échelle et l'articulation des « aspects biens structurés et mal structurés » (Star, 2010, p. 31‑ 32). Bien adaptés à certains types de voyages, les portiques d'embarquement ne le sont pas pour d'autres. La question de la fluidité semble résolue dans la mesure où le passage sous un portique d'embarquement (avec validation du billet) a été quantifié à 3 secondes. Ainsi, il n'y a pas de modification ou atteinte lourde au modèle économique ou fonctionnel du TGV. D'une certaine manière, ces portiques d'embarquement sont des équivalents fonctionnels du « ticket de quai » qui était payé en plus du billet de train pour pouvoir accéder au quai.

> *L'idée étant, un peu comme sur Eurostar, de faire en sorte qu'on ne puisse pas ne pas avoir de billet pour rentrer dans le train, puisque les portiques ne s'ouvriront pas. Ce sera des portiques avec des êtres humains devant, donc vous aurez du mal à les franchir si vous n'avez pas de billet*
> *(Directeur 2, Direction des trains)*

On remarque que la référence au terminal Transmanche est présente. Même si, dans sa communication officielle, le terme de « portique » n'est jamais employé pour parler de cet « accueil-embarquement », il est utilisé par de nombreux responsables au cours d'entretien. L'aspect bien et mal structuré des portiques se retrouve ainsi dans les deux versions du portique : le portique-embarquement et le portique-sûreté. On peut alors se demander s'il y a le même mouvement que pour les mesures de la loi Savary : les portiques prévus contre la fraude (avant le Thalys, et déployés par la suite) vont-ils devenir des portiques contre la fraude et le terrorisme ? C'est que ce pourrait laisser suggérer les propos de Guillaume Pépy lors d'une audition au Sénat le 30 mars 2016 :

> Quant à l'idée d'étendre ces portiques [ceux du Thalys] ailleurs, nous avons désormais des contrôles d'embarquement, vous l'avez sans doute remarqué dans plusieurs gares, comme la gare Montparnasse ou la gare de Marseille. **Nous sommes en train de réfléchir à la façon de les coupler avec un contrôle de sécurité** [au sens de sûreté]. Nous y travaillons avec des industriels
> *(Sénat, 2016).*

Malgré cette déclaration, un an plus tard, la généralisation du nouvel « accueil-embarquement » sur les TGV concerne de « simples » portiques de contrôle de billet et non pas des contrôles de sûreté (couplé avec des détecteurs de métaux et d'explosifs par exemple). Des enquêtes supplémentaires sont nécessaires pour étudier cette mutabilité (ou non) des portiques d'embarquement. Pour l'heure, on peut émettre l'hypothèse que les critiques émises à l'encontre de la généralisation du dispositif du Thalys ont favorisé le maintien de la frontière entre la lutte anti-fraude et la lutte anti-terrorisme. On peut cependant penser que si les développements techniques le permettent (notamment en termes d'économie de temps), ce couplage pourrait avoir lieu. Mais s'il a lieu, c'est avant tout que les contrôles de sûreté auraient réussi à se fondre dans les contrôles de billets. On serait dans un mouvement similaire que celui identifié dans les mesures de loi Savary : un arrimage de l'anti-terrorisme sur la lutte anti-fraude.

Conclusion : Les déterminants de la séparation de données

Ce chapitre a exploré l'évolution de la menace terroriste comme épreuve du dispositif de sûreté du transport ferroviaire en France. Dans une première partie, nous avons décrit les différentes formes de surveillance présentes en gare, à l'aide de la typologie de Jobard et Linhardt (2011) et de notre enquête en gare du Nord. Nous avons identifié, en gare du Nord, trois espaces qui se différencient par la forme de surveillance qui s'y exerce. Le terminal transmanche correspond à l'idéal-type de la *surveillance libérale*, fonctionnant sur une logique de test, comme dans le modèle de sûreté aéroportuaire. Spatialement, cette surveillance opère une stérilisation d'un segment de la gare. Le pôle banlieue correspond lui à de la *surveillance souveraine*, fonctionnant sur une logique de mise sous tutelle. Spatialement, la surveillance opère une territorialisation : un territoire et une population sont localisés et ciblés. Enfin, nous avons construit un troisième idéal-type pour décrire le quai transversal et les abords de la gare : la *surveillance régulatrice*. La surveillance y est systématique et en profondeur et fonctionne selon une auto-régulation d'un groupe de pairs sur ses membres. Spatialement, cette surveillance est diffuse et permet la cohabitation de plusieurs groupes dans un même espace. L'intérêt de ce troisième idéal-type est également de pouvoir décrire l'action de groupes de force de l'ordre d'une manière qui prend en compte le décalage entre un « principe étatique » et les « manifestions étatiques » : les forces de l'ordre s'auto-régulent également et attendent des groupes sociaux qu'ils fassent de même. En outre, elles vont servir de point d'appui aux groupes sociaux pour conforter leur propre auto-régulation (en pouvant prendre le relai si cette auto-régulation échoue). La formalisation de cet idéal-type renvoie au fait que les capacités de surveillance sont bien distribuées dans la société.

Cette première partie nous permet ainsi d'identifier les formes de surveillance présente dans le milieu ferroviaire, que va venir perturber l'évolution de la menace terroriste marquée par l'attaque du Thalys. Nous avons montré tout d'abord qu'au moins depuis les années 2000, les responsables de la SNCF sont opposés à l'importation du modèle de

sûreté aéroportuaire, essentiellement au nom de la préservation du modèle économique et fonctionnel du train. Jusqu'au Thalys et aux attentats de novembre 2015, il n'y a pas eu d'extension de la surveillance libérale ou souveraine (présente mais de manière restreinte) et c'est la *surveillance régulatrice* qui opère majoritairement dans l'ensemble des gares et des trains. La vague d'attentats de 2015 modifie cet équilibre. Nous avons exploré les différents *réservoirs critiques* (économico-fonctionnel et juridique) qui ont limité la généralisation du modèle aéroportuaire ou une mise sous tutelle complète des voyageurs.

Enfin, dans une dernière partie, nous avons étudié les mesures qui ont tout de même été prises, notamment l'installation de portique de sécurité (seulement pour le Thalys) et la facilitation des contrôles d'identité pour les policiers et les agents de la Suge. Nous avons alors posé l'hypothèse que la condition d'acceptation de ces mesures anti-terroristes était leur arrimage sur la lutte anti-fraude. Les mesures facilement mises en place (notamment celle de la loi Savary) ont été celles qui avaient été pensées en amont pour lutter contre la fraude. Ce cas invite à plus d'investigation afin de tester l'hypothèse de l'inversion des thèses de l'exception : non pas une extension des mesures exceptionnelles pour gérer des problèmes ordinaires, mais des mesures ordinaires au service d'un problème exceptionnel. Tout nous laisse penser que les mesures de la loi Savary auraient été prises (mais certainement pas aussi rapidement) *sans* la survenue des attentats parce qu'elles concernent originellement la lutte contre la fraude. À l'inverse, les mesures qui ne rencontrent pas les exigences pratiques de l'opérateur ferroviaire ont été très limitées. Bien sûr, il est encore trop tôt pour soutenir des résultats définitifs sur ces évolutions très récentes. Nous rappelons encore une fois que nous posons là des hypothèses qui demandent encore des investigations. Aussi, nous développerons en conclusion générale les implications théoriques et pratiques de la mise en évidence de la surveillance régulatrice, et du rapport qu'elle entretient avec les deux autres formes (libérale et souveraine).

In fine, les critiques de la préservation du modèle économico-fonctionnel du train et de la préservation des droits individuels trouvent leur fondement dans un fait social : la gare n'est pas, sociologiquement, un aéroport ; le réseau ferroviaire n'est pas désencastrable comme peut l'être le réseau aéroportuaire ou routier. Les gares – du moins celles du réseau historique – demeurent des espaces fortement différenciés, ouverts sur la ville, où des groupes se côtoient, se croisent et se meuvent. La société est *dans* la gare. D'où le fait que la surveillance qui y prévaut est avant tout *régulatrice* et que l'on ne puisse y appliquer une surveillance pleinement libérale qu'en changeant sa définition sociologique.

Au-delà de ce résumé, un résultat sur la détermination du moment de la séparation de données peut être avancé. Les processus de séparation de données identifiés dans ce chapitre sont sensiblement différents de ceux étudiés dans le cas de Brétigny. Dans les différents rapports d'enquête sur l'accident, la destruction ou la mise à l'écart de données a lieu essentiellement *au cours* de la pratique de surveillance. Dans le cas des mesures proposées suite à l'attaque du Thalys, le processus de séparation de données a lieu essentiellement *avant* l'acte de surveillance proprement dit. Dans le cas des portiques fixes, il y a le choix, en amont, des lignes et gares qui vont être équipées ou non. Tout se passe

comme si la spatialité du réseau ferré était en partie oubliée. Le fait que le réseau soit ouvert, encastré et que ses branches soient dépendantes, matériellement, les unes des autres est mis de côté. Il n'est pas vraiment possible de parler ici de « régimes d'imperceptibilité » (Murphy, 2006) dans le sens où rien n'empêche de voir la forme du réseau telle qu'elle est (c'est même l'une des ressources de la critique). Il s'agit plutôt d'ignorer ce que l'on sait (Dedieu et Jouzel, 2015). Mais ici, la domestication du savoir inconfortable (la spatialité du réseau) n'est pas le fruit d'une fragilisation du savoir, d'un déplacement interprétatif ou d'un morcellement organisationnel. On peut poser l'hypothèse de la monstration politique : face à un événement tel que des attentats, le pouvoir politique peut-il faire autrement que montrer qu'il agit ? C'est le « souci de protection de soi de l'État » (Borraz, 2013, p. 249). En proposant les portiques sécurisés, la ministre de l'Environnement agit dans une démarche de risque, comme s'il était possible, pour les attentats, « d'identifier avec précision les risques, puis de les hiérarchiser et enfin d'allouer les ressources en conséquence » (Borraz, 2013, p. 249). Comme si, après évaluation, il était rationnel de ne sécuriser que ce type de train, parce que là pèserait le plus grand risque. Cette approche « permet à la fois de justifier des décisions sur la base de preuves, tout en suggérant que l'échec reste de l'ordre du possible. Ce faisant, elle permet à l'État de se préserver de toute mise en cause » (p. 250). En sécurisant le Thalys, l'Etat aura montré qu'il a agi, chacun comprenant bien qu'il n'est pas possible de sécuriser toutes les lignes.

On pourrait dire que le terrorisme place les gestionnaires (ici services de l'État et opérateur ferroviaire) dans une incertitude radicale se traduisant par l'incommensurabilité des données qu'ils ont à traiter. Chaque solution proposée fait comme si certaines données n'existaient pas. Par « souci de protection de soi », les gestionnaires agissent comme si le terrorisme était un risque alors qu'il constitue une incertitude radicale de par son embuscade sociale (ici couplée à la spatialité du réseau). Pour continuer à agir, les gestionnaires doivent se séparer de certaines données. Chaque séparation de données étant d'une certaine manière radicale, les gestionnaires cherchent à combiner plusieurs pratiques de surveillance. D'autres mesures que nous n'avons pas développées dans ce chapitre concernent l'intensification de la mobilisation citoyenne (développée dans le chapitre 6) et le développement de dispositifs de détection du danger non intrusive (comme les caméras intelligentes, traitées dans le chapitre 5). Ces mesures peuvent s'interpréter comme la sous-traitance d'autres données par les citoyens et la technique.

Bien sûr, dans toutes ces pratiques de surveillance, il existe des processus de séparation de données *en amont* et *au cours* des pratiques. Mais on peut faire l'hypothèse que plus le problème que l'on cherche à régler est incertain, et plus la séparation se fera en amont des pratiques de surveillance.

Conclusion de la partie III : La surveillance comme pouvoir institutionnel

Que ce soit en sécurité ou en sûreté, les pratiques de surveillance se rendent bien descriptibles par des processus de séparation de données. Non pas de manière exclusive, bien sûr. Si nous avons mis l'accent sur ces processus de séparation, c'est bien parce qu'elles nous paraissent occultées par les définitions de la surveillance comme un processus d'accumulation de données avant tout. Cette focalisation sur l'accumulation de données et ses effets semblent faire oublier que l'un des problèmes pratiques les plus criants des activités de surveillance est la surabondance de celles-ci. L'une des façons de rationaliser, comme le rappelle Beniger (1986), est bien de détruire une partie des données que l'on doit traiter. Dans cette partie, nous avons voulu analyser les déterminations de ces opérations de séparation et leurs effets. Nous l'avons fait à partir de l'analyse de situation où la surveillance est remise en cause, et où les acteurs s'engagent alors, à des degrés divers de publicité, dans des opérations critiques à son égard.

Que ce soit en sécurité ou en sûreté, nous avons montré comment les pratiques de surveillance sont soumises à des contraintes relevant d'autres impératifs. Ces contraintes déterminent en partie la nature et l'ampleur des données dont les acteurs se séparent. Au moins trois contraintes, cette liste n'étant pas exhaustive, pèsent sur les pratiques de surveillance.

La première est ce que nous avons identifié comme étant un *principe de pondération* (ce que Linhardt a appelé « la non-contradiction avec le *process* » dans son étude de la sûreté aéroportuaire). Les pratiques de surveillance se surajoutent à d'autres activités afin d'atteindre tel ou tel objectif. Lesdites pratiques ne doivent pas trop rentrer en contradiction avec cet objectif. Tout au long de cette partie (mais plus globalement de la thèse), nous avons constaté qu'à plusieurs reprises, la logique de production (notamment l'impératif de fluidité du trafic, quantifié par la régularité) rentre en opposition avec les logiques de sécurité ou de sûreté. Les pratiques de surveillance – quel que soit leur domaine d'application – doivent se fondre dans la fluidité industrielle (Rot, 2002). Traduit en termes de données et de sociologie de l'ignorance, nous pouvons dire que pour pouvoir être prises en compte les données doivent congruer aux buts de l'organisation et son fonctionnement. Par exemple, le chapitre 7 sur le management des conducteurs a montré que toute pratique de surveillance induit des effets d'ignorance. L'intégration de facteurs organisationnels et humains, dans le management quotidien et dans les procédures de retour d'expérience des conducteurs, constitue un savoir inconfortable ou une « connaissance indésirable » (Knorr-Cetina, 1999) : ils remettent en cause le paradigme bien établi de la règle écrite comme garante de la sécurité. Dans le chapitre 9, nous avons observé que l'opposition à l'extension du modèle de sûreté aéroportuaire dans le milieu ferroviaire s'était avant tout faite pour préserver le modèle économique et fonctionnel du train. La généralisation de portiques de sécurité, pour les représentants des opérateurs ferroviaires, coûterait trop cher et allongerait considérablement le temps de trajet, minant

ainsi l'avantage compétitif de ce moyen de transport. À l'inverse, le développement de portique de lutte anti-fraude est en cours, parce qu'il permettrait la préservation des recettes et qu'il ne ralentirait pas outre mesure l'embarquement des voyageurs. Dans le cadre de la lutte anti-terroriste, le principe de pondération a clairement joué en faveur des exigences productives : ce sont des mesures à l'origine destinées à la lutte contre la fraude qui ont été facilement mises en œuvre.

La deuxième grande contrainte est celle du respect des individus. Comme le rappelle Jobard et Linhardt (2011), nous sommes dans une société libérale où le respect des droits des individus importe. Si en sûreté c'est le droit des voyageurs qui est défendu par certains, en sécurité la focalisation s'effectue sur le droit des salariés. On le constate dans le chapitre 7 sur le management des conducteurs. L'une des autres raisons rendant « inconfortables » les données produites par la démarche facteur humain tient à leur légitimité. Faire attention à la forme physique et morale du conducteur implique parfois d'obtenir des données sur leur vie privée. Cette incursion du management dans la sphère individuelle ne va pas de soi. En outre, les dirigeants de proximité peuvent être amenés à prendre des décisions préventives avant qu'un conducteur ne commette une faute, ce qui semble mal accepté par ces derniers. Pareillement, cette contrainte a joué sur les mesures anti-fraude/terrorisme, comme nous l'avons vu dans le chapitre 9. Du moins, les pouvoirs publics ont voulu l'anticiper en promettant par exemple un meilleur contrôle des agents de la Suge. Les critiques furent cependant vives contre cette facilitation du contrôle d'identité.

Enfin, le positionnement institutionnel des acteurs conditionne également les processus de séparation des données. Nous l'avons clairement observé dans le chapitre 8 en ce qui concerne les différentes expertises sur l'accident de Brétigny. En fonction de leur « position sociale » (Bérard et Crespin, 2015) – marquée par leur institution de rattachement (SNCF Infra, BEA-TT, Aptéis, Tribunal de Grande Instance) – les experts-rédacteurs de rapports, à partir du même événement, sélectionnent et agencent les données de manière à créer une information qui soit en congruence avec la commande institutionnelle. De la même façon, par « souci de protection de soi » (Borraz, 2013), l'Etat est comme forcé de traiter le terrorisme comme un risque et non pas une incertitude. Chaque mesure prise écarte ainsi un certain nombre de données dont la prise en compte empêcherait l'action.

Ce dernier point nous amène vers la deuxième dimension étudiée dans cette partie : les effets de la séparation de données. Au moins deux peuvent être identifiés.

Premièrement, nous avons pu observer des effets d'ignorance. Comme nous l'avons observé dans le cas des REX au chapitre 7 et des expertises sur Brétigny au chapitre 8, les dispositifs d'enquête entraînent une destruction mécanique de certaines données qui déterminent l'analyse et les décisions prises. Ces dispositifs d'enquête fonctionnent comme des « régimes d'imperceptibilité » (Murphy, 2006). C'est par exemple le cas des REX qui en se focalisant sur les incidents et accidents, ne prennent pas en compte les écarts aux règles qui ont eu des résultats positifs sur la sécurité. De la même façon, les formats de l'expertise dans le cas de Brétigny, en écartant certaines données, produisent de l'ignorance.

Deux techniques ont pu être distinguées : l'*ignorance par omission* (volontaire ou non), lorsque les enquêteurs de la SNCF se contentent d'affirmer que les opérations de surveillance des voies ont été réalisées aux dates prévues, mais ne disent rien du contenu de ces dernières ; l'*ignorance par submersion,* lorsque des pages d'annexes techniques valent comme preuves en elles-mêmes, que le trop-plein de données confère de la crédibilité à l'information de celui qui les produit – comme c'est le cas pour les mesures de la géométrie de la voie par la voiture Mauzin.

Des effets de définition ont également pu être mis en avant. En détruisant ou en écartant certaines données, les pratiques de surveillance participent à la définition des problèmes qu'elles sont censées prévenir. Cela est clair dans le chapitre 8 sur Brétigny. On a vu comment, d'un rapport à l'autre, l'accident est tour à tour défini comme un problème technique (la position défendue dans les rapports de la SNCF Infra) ou comme un problème de maintenance (la position du BEA-TT et des experts judiciaires) ou en continuité avec la définition précédente, comme un problème d'organisation du travail (la position du cabinet Aptéis). De même, nous avons établi au chapitre 9 que les types de surveillance mise en place en gare (avec les différentes combinaisons possibles des surveillances libérale, souveraine et régulatrice) participaient *in fine* à définir le type de lieu social qu'est une gare.

Combinés, ces deux effets fondent le *potentiel critique des données écartées, oubliées ou détruites*. En allant puiser dans les données supprimées ou écartées par d'autres, des acteurs produisent une autre information pouvant servir à changer la définition des problèmes qu'ils gèrent. Nous l'avons précisément constaté dans la construction des rapports sur Brétigny, où, en puisant des éléments non présents dans un rapport ou en les agençant différemment, l'expertise produite n'est pas la même. De même, le geste critique face à l'extension de la surveillance libérale ou souveraine consiste à aller chercher des données écartées : la spatialité du réseau dans les cas des portiques de sécurité, l'embuscade sociale du terroriste dans le cas de la multiplication et la facilitation des contrôles d'identité.

Ainsi, dans cette analyse des pratiques de surveillance mettant l'accent sur les processus de séparation de données, on trouve des prises qui peuvent servir à la critique. Les données détruites ou écartées peuvent servir à contester la légitimité ou la forme de certaines pratiques de surveillance, en pointant les effets d'ignorance et de définitions qu'elles induisent. En ce sens, les pratiques de surveillance menées par des organisations et des administrations sont des moyens importants du pouvoir des institutions, lorsque l'on envisage celles-ci dans leurs « fonctions sémantiques » (Boltanski, 2009, p. 117). Face à l'incertitude du *monde*, les institutions sont des « êtres sans corps » qui tranchent et définissent la *réalité*. Les pratiques de surveillance peuvent être vues comme des mises en récit : en collectant certaines données, en en écartant d'autres, les pratiques de surveillance permettent de dire ce qu'il en est de ce qui est. Les pratiques de surveillance participent ainsi à la stabilisation du réel, là résident leur pouvoir institutionnel. Et d'ainsi établir l'importance politique de leur distribution.

Conclusion générale

La surveillance constitue aujourd'hui un sujet de préoccupation central, tant dans la sphère politique et médiatique, que dans la production scientifique en sciences humaines et sociales. Protection des données personnelles, emprise des géants du web, lutte contre le terrorisme aux effets liberticides, fichage généralisé des populations : les motifs de critiques sont nombreux tant la surveillance tendrait à s'étendre, notamment avec le développement des nouvelles technologies. Pourtant, les travaux historiques montrent que la surveillance n'a en soi rien de contemporain et que l'on parlait déjà de la société du XIXe siècle comme celle d'une « civilisation de la surveillance » (Julius 1828, cité par Foucault, 2013, p. 265). Si l'on se place à notre époque c'est, d'un point de vue sociologique, la diversité des gestes critiques sur la surveillance qui interroge. Pour chaque mesure spécifique de surveillance (contrôles aéroportuaires, numérisation des titres d'identités, développement de caméras de vidéosurveillance intelligentes, mais aussi capteurs de polluants, dispositifs d'alerte climatique, mesures de traces radioactives, etc.), il est possible de dessiner des groupes d'acteurs prônant le renforcement de mesure de surveillance et d'autres mettant en garde contre ce renforcement – et ce quel que soit le groupe social, l'objet, ou le processus surveillé. Cette thèse part ainsi d'une interrogation quant à la pluralité des gestes et regards critiques sur les pratiques de surveillance. La question n'est pas de savoir si, pourquoi et avec quels effets nous vivons dans une « société de surveillance », mais de comprendre la coexistence de critiques opposées sur chaque pratique de surveillance. Pour cela il faut répondre à la question « qu'est-ce que surveiller ? » L'objectif est alors de mieux éclairer – voire d'équilibrer – la distribution des capacités de surveillance dans notre société.

À travers une comparaison des dispositifs de sécurité et de sûreté dans le milieu ferroviaire en France (dispositifs dans lesquels des pratiques de surveillance se rendent effectivement descriptibles), la thèse se propose de renouveler pour partie l'analyse des pratiques de surveillance. Elle le fait en s'émancipant de certains courants des *surveillance studies* et des sciences sociales du risque qui proposent des interprétations trop hâtives des théories de la « société de surveillance » et de la « société du risque ». En effet, l'emprise de la métaphore du panoptique, un certain fonctionnalisme teinté de déterminisme technologique dans la sociologie de la surveillance, ainsi que le cloisonnement thématique dans les études sur le risque et leur focalisation sur l'espace public, les grandes controverses et catastrophes empêchent de mener à bien le chantier descriptif des pratiques de surveillance, nécessaire à la compréhension des critiques qu'elles génèrent. C'est ce que la thèse se propose de faire en établissant une sociologie de l'activité des pratiques de surveillance dans deux domaines *a priori* éloignés : la prévention des accidents (dite sécurité) et la prévention des actes dits malveillants (dite sûreté) dans le milieu ferroviaire en France. Cette enquête a amené la formulation de deux hypothèses de recherche : l'une sur la dimension générique des pratiques de surveillance (autour de l'accumulation de

données pour réduire une incertitude) et l'autre sur la détermination des pratiques de surveillance par la définition que des groupes d'acteurs (se) donnent des problèmes qu'ils doivent gérer.

Pour répondre à ces questions, cette conclusion générale revient tout d'abord sur les principaux résultats empiriques tirés de notre comparaison des dispositifs de sécurité et de sûreté ferroviaires, à la fois historiquement et sociologiquement. Nous opérons ensuite une généralisation des résultats afin de souligner les apports théoriques de ce travail, notamment sur la façon de repenser la division du travail en sécurité et en sûreté (en s'appuyant véritablement sur leur caractère collectif), et plus généralement en posant des éléments d'une sociologie de la surveillance. Enfin, nous esquissons des pistes de recherche suscitées par les apports de la thèse, tout comme par ses limites.

1. Principaux résultats empiriques

Trois principaux résultats empiriques se dégagent de ce travail de thèse et viennent répondre à nos hypothèses de recherche posées en introduction. Le premier concerne essentiellement notre seconde hypothèse sur la détermination des dispositifs de surveillance par la définition que les acteurs donnent du problème à gérer. Les deux suivants concernent notre première hypothèse sur la dimension générique des pratiques de surveillance.

1.1. La « mise en risque » de la sûreté ferroviaire

Deux dispositifs ferroviaires, dans lesquels sont enchâssées des pratiques de surveillance, ont été analysés : la prévention des accidents (la sécurité), et la prévention des actes dits de malveillance (la sûreté). Le premier visant des événements accidentels et le second traitant des actes intentionnels, on pouvait raisonnablement s'attendre à observer des pratiques de surveillance bien distinctes dans ces deux domaines. Et ce d'autant plus que la sociologie, et les sciences sociales en général, reproduisent cette distinction indigène, en traitant séparément ces types de problèmes. À un type de problème (ici intentionnel *vs* non-intentionnel) correspondraient des dispositifs de surveillance spécifiques, pris en charge par des groupes professionnels spécialisés et étudiés séparément par les chercheurs. Cette assertion est démentie dans nos cas d'étude, dès lors que l'on étudie la problématisation de la sécurité et de la sûreté ferroviaires, et que l'on analyse les pratiques de travail qui s'y rattachent. Notre enquête empirique confirme globalement notre hypothèse 2 à savoir que *les pratiques de surveillance et leurs critiques ne dépendent pas du type de problème, mais de la façon dont est défini ce problème*. Ce résultat a été éprouvé d'un point de vue socio-historique et du point de vue d'une sociologie des activités de surveillance.

La première partie de la thèse retrace l'histoire des pratiques de problématisation de la prévention des accidents et de la prévention de la malveillance dans le milieu ferroviaire en France. Elle montre que ces deux problèmes, présents et pris en charge dès le début du chemin de fer dans la première moitié du XIXe siècle, ont fait l'objet d'un traitement

commun. En effet, les craintes techniques et sociales (mais aussi sanitaires) furent subsumées sous le problème de la « gestion des foules », hantise des premiers gestionnaires des gares. Il faut toutefois noter un certain primat donné à la prévention des accidents, notamment sous la pression du corps des ingénieurs des Ponts et Chaussées, qui occupe une place centrale, tant dans l'administration centrale des chemins de fer que dans les premières compagnies privées. Un « bastion défensif » (principe de clôture vis-à-vis de l'extérieur et d'étanchéité à l'intérieur du système ferroviaire) est mis en place, notamment pour répondre à la crainte technique, gérant de *facto* les craintes sociales et sanitaires. À des problèmes différents, une même solution gestionnaire est apportée, en l'occurrence disciplinaire (au sens de Foucault) : les gares sont des lieux où les circulations sont contrôlées, où les trajets des voyageurs sont balisés (ils sont enfermés à clef dans des salles d'attente et dans les voitures), où l'accès au quai est réglementé, où des clôtures sont dressées progressivement le long des voies, etc.

Ces enjeux ne se sont spécifiés qu'au lendemain du premier conflit mondial, où le problème de la délinquance ferroviaire s'autonomise avec la création des services internes de sûreté dans les compagnies. Ces créations s'expliquent par une insatisfaction, de la part des dirigeants des compagnies, du traitement par les services policiers de l'État des problèmes de délinquance et de criminalité dans les gares et les trains. Ces créations sont l'expression d'une lutte définitionnelle (Gilbert et Henry, 2012) autour de la sûreté : problème avant tout commercial pour les compagnies, problème d'ordre public pour les policiers. Ces services de sûreté sont essentiellement des polices internes (tournées vers le contrôle des salariés) luttant contre le vol de marchandises. On observe une permanence de cette double définition des enjeux de sûreté au-delà des changements institutionnels du secteur ferroviaire (notamment l'étatisation des chemins de fer avec la création de la SNCF en 1937 ou l'ouverture progressive à la concurrence à partir des années 1990). Dans les années 1990, on assiste à une reproblématisation des enjeux de sûreté au sein de l'opérateur ferroviaire. Les agents de la Surveillance Générale (la Suge) portent désormais l'uniforme et leur activité est tournée vers la sécurisation des gares et des trains (et contractualisée avec les autres entités du groupe ferroviaire). D'un problème de *propriété* (lutte contre les vols de marchandises), la sûreté ferroviaire devient un problème *d'intégrité* physique et morale des voyageurs. Outre la montée de préoccupations sécuritaires (notamment reliées par les ministères de l'Intérieur et de la Défense auprès des grandes entreprises publiques et privées), ceci peut notamment s'expliquer par le changement substantiel du trafic ferroviaire : dans les années 1980, le transport de voyageurs devient la première source de revenus du secteur ferroviaire. Le service de sûreté va de plus être pensé comme une plus-value commerciale dans l'ouverture à la concurrence, ce que confirme la réforme ferroviaire de 2015 où la SNCF acquiert le droit de vendre ses prestations de sûreté aux autres entreprises ferroviaires. Outre ces changements organisationnels et économiques, la sûreté est de plus appréhendée comme un *problème d'entreprise* inhérent au transport ferroviaire et moins comme un *problème de société* qui viendrait agresser de l'extérieur le système ferroviaire.

De son côté, la gestion de la sécurité a oscillé entre une tendance à l'automatisation et une reconnaissance des compétences de l'humain dans la fiabilité des systèmes techniques. Alors que les premiers ingénieurs placent leur confiance dans la présence humaine pour assurer la sécurité, le développement des automatismes (mécaniques, électriques puis informatiques) feront de l'opérateur humain la principale source d'incertitude. Dans ce paradigme ingénieur, la sécurité ferroviaire est avant tout une question de *conformité* (des opérateurs et des automatismes) aux règles de fonctionnement fixées préalablement. Un système de règles très détaillé et complexe fonctionne comme un parapluie pour l'entreprise en cas d'accident, dans la mesure où il facilite l'attribution des responsabilités en bas de la chaîne hiérarchique (c'est le « principe du lampiste » identifié par Ribeill). Dans les années 1990, l'ouverture de l'entreprise à des cadres non-ingénieurs, ainsi qu'à des ergonomes, psychologues et sociologues du travail favorise une vision plus distribuée des responsabilités en termes de sécurité. La sécurité ferroviaire est plus comprise comme un problème de *rattrapage* entre les humains, les machines et les procédures. Ce changement aura toutefois du mal à s'opérationnaliser, tant le paradigme de la règle écrite et sa rationalité juridique demeurent prégnants dans l'entreprise ferroviaire. La sécurité demeure appréhendable en termes de risque que l'on peut calculer et probabiliser : les dangers sont déterminables théoriquement (notamment en raison de la cybernétique ferroviaire) et les moyens de surveillance ciblés sur les éléments sensibles.

Dans leur transformation du service de sûreté, les nouveaux dirigeants de la direction de la Sûreté sont allés puiser dans cette organisation de la sécurité ferroviaire, afin d'en faire un véritable problème d'entreprise. Au-delà de la cheminotisation du service (notamment dans le passage à la contractualisation de l'activité), la sûreté tend à être appréhendée en termes de *risque*. On cherche à passer d'une situation où l'on manque de connaissances mesurables et donc de capacité de contrôle (incertitude) à une situation que l'on peut mesurer et ainsi agir pour contrôler (risque). Ce passage est particulièrement manifeste dans l'analyse de la constitution et les usages d'une nouvelle base de données (Cezar) dont le but est de cibler les lieux et moments criminogènes (ceux où les incidents sont supérieurs à la moyenne) afin d'y intensifier la surveillance. Cet usage conduit à un rabattement des « causes » de la délinquance et du crime sur ses manifestations géographiques, dans la mesure où le périmètre d'intervention de la Suge est celui des emprises de la SNCF, ce qui évacue de fait l'intentionnalité des actes ainsi que leurs déterminants sociaux.

Ainsi, les pratiques de surveillance d'un problème dépendent moins du type de problème (intention *vs* intentionnel) que des définitions adoptées par les acteurs (problème d'entreprise *vs* problème de société). Notre comparaison du traitement de la sécurité et de la sûreté permet de corroborer cette hypothèse, dans la mesure où nous avons vu que les deux problèmes (de types différents) ont pu être gérés ensemble au XIXe siècle, et que le mouvement de modernisation du service de la Suge depuis les années 1990 s'apparente à une « mise en risque » (Borraz, 2008) de la sûreté, sur le modèle de la gestion de la sécurité. Comme le dit Gilbert (2003), les risques sont bel et bien « fabriqués ». L' « endogénéité »

du problème (le fait qu'il soit considéré comme interne ou externe à l'organisation) explique dans notre cas l'adoption d'un type de gestion particulière (en termes de risque).

1.2. La surveillance, un processus d'accumulation et de séparation des données

Lorsque l'on réalise une sociologie des activités des professionnels de la sécurité et de la sûreté, la séparation entre ces deux problèmes apparaît à nouveau comme non évidente. C'est ce qu'explore la deuxième partie de cette thèse en mettant en avant des chemins de faire similaires : détecter les problèmes, lever le doute sur ces détections, impliquer l'usager et empêcher la survenue même d'événements, normaliser par l'usage de bases de données. Chacun des chapitres de cette partie apporte des résultats empiriques spécifiques qui permettent ensemble de répondre à notre hypothèse 1 sur l'existence d'*une dimension générique des pratiques de surveillance, au-delà des domaines considérés.*

Le chapitre 3 compare les stratégies visuelles mises en œuvre par les mainteneurs des voies et les agents de la Suge (dans leur travail de patrouille et leurs usages des caméras de vidéosurveillance). En sécurité, nous avons montré que la forme-réseau de l'infrastructure impose une approche synoptique et conduit à une invisibilisation du travail des mainteneurs, confirmant ainsi l'un des premiers résultats de la sociologie de la maintenance (Graham et Thrift, 2007 ; Henke, 1999). En sûreté, la forme plus diffuse que prend le problème impose une approche oligoptique et conduit à l'inverse les agents de la Suge (et les caméras) à être le plus visibles possible pour maximiser un certain effet dissuasif (dont l'effectivité est remise en cause par les acteurs eux-mêmes). C'est dans ce chapitre que l'on peut saisir l'importance du caractère distribué des capacités de surveillance. C'est ce qui explique l'interdépendance et la co-détermination des spatialités des activités des délinquants et de celles des agents de la Suge. Enfin, dans les deux cas (sécurité et sûreté), les pratiques de surveillance sont conditionnées à leur non-contradiction avec les buts premiers des activités qu'elles sécurisent ou permettent (*principe de pondération*) – alors que certaines études des *surveillance studies* ont tendance à n'étudier les pratiques de surveillance que pour elles-mêmes, comme si elles étaient autonomes.

Le chapitre 4 analyse le travail d'enquête (au sens de Dewey) que les acteurs doivent mettre en œuvre une fois des éléments problématiques détectés. À l'issue de ces enquêtes, les acteurs lèvent le doute que les détections ont suscité. Le cas des alarmes générées automatiquement par les voitures d'auscultation du rail permet de soutenir que le surplus d'informations peut être un frein aux capacités de surveillance. La multiplication des détections entraîne effectivement une multiplication du travail d'enquête que l'automatisation ne permet pas forcément de traiter. Couplées à la mise en avant des limites cognitives et matérielles de l'utilisation de la vidéosurveillance, ces situations démontrent la *non-automaticité* des pratiques de surveillance : l'accumulation de données demande un travail d'enquête important, quel que soit son degré de formalisation (technique ou procédurale).

Dans le chapitre 5, ce sont les stratégies d'implication des usagers dans les dispositifs de sécurité et de sûreté, ainsi que les stratégies visant à les empêcher d'agir d'une certaine façon qui sont comparées. Ces stratégies peuvent s'interpréter comme des tentatives de captation, par des professionnels, des capacités de surveillance des non-professionnels, en l'occurrence des usagers. Comme l'ont montré des études des *surveillance studies,* le rôle donné aux usagers n'est jamais un « governing role » (Larsen et Piché, 2009). D'une manière similaire, des études sur le risque ont montré que le rôle attendu de l'usager dans les situations incidentelles ou accidentelles est celui d'un agent passif et obéissant (Abramovici et Bachiri, 2012), car il est souvent considéré comme un agent de panique (Tierney, 2007). Si nous partageons globalement ces résultats, une dimension essentielle nous semble y être absente. Il s'agit du caractère *individualisant* de ces enrôlements plus ou moins partiels dans les dispositifs de sécurité ou de sûreté. C'est toujours l'usager en tant qu'individu et jamais en tant que membre d'un groupe qui est sollicité.

Enfin, le chapitre 6 compare lui les stratégies de normalisation (au sens de Foucault) : repérer, grâce à l'usage de statistiques et de bases de données, des manifestations anormales (plus élevées que la moyenne) d'incidents afin d'y concentrer les ressources pour les ramener à un niveau jugé acceptable. La réduction de l'incertitude attendue de ce traitement statistique passe par une meilleure connaissance des manifestations des incidents (que l'on soit en sécurité ou en sûreté). Cependant, cette réduction chiffrée des phénomènes surveillés va être critiquée par les acteurs : lorsqu'elle est utilisée à des fins managériales dans le cas de la sécurité (c'est-à-dire quand le moyen de surveillance est utilisé pour surveiller les surveillants) ; ou parce qu'elle désindexalise les données de leur ancrage territorial pour les chefs d'agences de la Suge, qui se construisent alors leurs propres indicateurs. La critique d'une mesure passe ainsi toujours par une contre-mesure (Vatin, Caillé et Favereau, 2010), pour faire rentrer dans le calcul des éléments mis à l'écart par la première mesure.

Ces façons de faire similaires, au-delà des domaines considérés, proviennent du fait que les acteurs étudiés sont confrontés à un problème pratique commun : l'accumulation de données. La plupart des auteurs des *surveillance studies* cherchant à définir la surveillance placent la collecte des données (ou d'informations) au cœur de leurs définitions (Ball, Haggerty et Lyon, 2012 ; Leman-Langlois, 2011 ; Lyon, 2001 ; Marx, 2015). À partir de là, ils cherchent à déterminer les causes d'une augmentation de cette surveillance ainsi définie et d'en évaluer les effets. Cette focalisation sur l'accumulation des données masque selon nous plusieurs caractéristiques des pratiques de surveillance que révèle leur étude en tant qu'activité de travail. Les cas que nous avons étudiés montrent que cette accumulation de données est fortement conditionnée aux autres impératifs professionnels qui s'imposent aux acteurs « surveillants » et n'a rien d'automatique, quelle que soit son intensité technique. Nous montrons que l'accumulation de données peut constituer un frein aux capacités de surveillance. Surtout, la thèse démontre que les pratiques de surveillance ne sont pas réductibles à des processus d'accumulation de données. L'une des tâches primordiales des acteurs étudiés est bien de « se séparer » de certaines données, jugées non

pertinentes pour l'action. Le chapitre 7 sur le management des conducteurs nous a permis de distinguer plusieurs modalités de séparation : la mise à l'écart, l'oubli et la destruction de données. Il faut donc prendre en compte ces deux processus, d'accumulation et de séparation, pour bien décrire les pratiques de surveillance. Là réside, selon nous, la dimension générique des pratiques de surveillance. Là réside leur caractère productif.

1.3. Le potentiel critique des données écartées, oubliées ou détruites

Dans les derniers chapitres de la thèse, nous avons montré en quoi les données dont certains acteurs se sont séparés constituaient des *réservoirs critiques* pour d'autres acteurs. En effet, en puisant dans les données dont certains se sont séparés, d'autres acteurs vont pouvoir armer leur critique sur la façon dont un groupe social, un objet ou un processus est surveillé et géré. Il s'agit alors d'un stock de données à potentiel critique pour les acteurs, des éléments du *monde* avec lesquels ils peuvent faire émerger une autre *réalité* (Bolstanski, 2009).

La potentialité critique de ces données s'explique notamment par les *effets d'ignorance* et les *effets de définition* qu'engendrent les processus de séparation de données. Les chapitres 7, 8 et 9 explorent ces effets en montrant en quoi ils sont largement dépendants du positionnement institutionnel et professionnel des acteurs. Dans les cas des manageurs de conducteurs, nous avons montré que les procédures de retours d'expérience pouvaient amener les acteurs à écarter (notamment en minorant leur poids explicatif) les données remettant en cause le principe du lampiste qui sur-responsabilise les opérateurs de première ligne. Ainsi, les pratiques de surveillance ne produisent pas seulement des connaissances, mais aussi de l'ignorance, qui apparaît ainsi organisée (Frickel et Vincent, 2007 ; Jas et Jouzel, 2015).

Dans le cas des expertises produites sur l'accident de Brétigny, nous avons montré qu'en fonction des données dont les experts se séparent, c'est la nature de l'accident qui change (un problème essentiellement technique dans les rapports techniques de la SNCF Infra, un problème de maintenance dans les rapports du BEA-TT et les expertises judiciaires, un problème de moyens humains et financiers dans le rapport commandé par le CHSCT) et les responsabilités qui se transforment. Les processus de séparation de données ont donc bien des effets de définition.

Enfin, le cas de la prévention anti-terroriste suite à l'attaque du Thalys nous a permis de distinguer les contraintes qui pèsent sur les pratiques de surveillance, déterminant ainsi en partie le type et l'ampleur des données dont les acteurs se séparent (sciemment ou non). Deux réservoirs critiques ont été mis à jour dans les oppositions à l'importation de la sûreté aéroportuaire et à la multiplication des contrôles d'identité : la préservation du modèle économico-fonctionnel du train et la préservation des droits individuels. Tout se passe comme si, face à l'incertitude radicale que constitue la menace terroriste et par « souci de protection de soi » (Borraz, 2013), les représentants de l'État, dans leurs propositions anti-terroristes, se séparaient de données (sur la spatialité du réseau ferroviaire ou sur l' « embuscade sociale » du terroriste par exemple) pour pouvoir « agir ». Ces réservoirs

critiques sont eux-mêmes la traduction (dans un cas économique, dans l'autre juridique) de l'encastrement socio-spatial du réseau ferroviaire historique en France – ou, pour le dire autrement, du fait que sociologiquement une gare aujourd'hui n'est pas un aéroport : la société est dans la gare, où se croise donc une pluralité de groupes sociaux différenciés exerçant sur eux-mêmes une surveillance que nous avons appelée *régulatrice*.

Ces effets d'ignorance et de définition fondent le potentiel critique des données dont on s'est séparé. C'est parce que des données sont systématiquement écartées, oubliées ou détruites dans les pratiques de surveillance, que ces dernières génèrent des gestes critiques différenciés. En décortiquant les opérations des pratiques de surveillance, et notamment ces processus de séparation de données, la thèse permet de porter la contradiction à ceux se servant des résultats de la surveillance. Aller puiser dans les données mises à l'écart permet de dessiner d'autres réalités, pour décrire et qualifier autrement le monde.

2. Principaux apports théoriques

Ces résultats, forgés à l'aide des apports de la sociologie du risque et de la sociologie de l'activité, permettent de repenser l'analyse des pratiques de surveillance en général (au-delà des cas de la sécurité et de la sûreté ferroviaires), et de renouveler la critique qui peut leur être portée. Dans l'introduction, nous avons vu qu'un certain partage des objets s'opérait entre les *surveillance studies* et les sciences sociales du risque : aux premières des pratiques de surveillance souvent jugées illégitimes et dangereuses, aux secondes des pratiques de surveillance qu'il faudrait renforcer ou mieux organiser. Pour échapper à toute ontologie négative ou positive de la surveillance, une solution possible est de considérer la surveillance comme un effet de pratiques de rationalisation (2.1). À côté de cette perspective que l'on peut qualifier de wébérienne, une piste durkheimienne – considérer la surveillance comme une activité sociale normale – permet de repenser la division du travail social en sécurité et en sûreté (2.2).

2.1. La surveillance comme effet de pratiques de rationalisation

Les pratiques de surveillance que nous avons étudiées peuvent s'interpréter comme des pratiques de rationalisation, au sens wébérien de rationnel en finalité (Weber, 1995). Plutôt que de parler d'intensification de la surveillance – comme le font les tenants du champ des *surveillance studies* au travers d'une *rhétorique du superlatif* présentée en introduction – il s'agit de voir une intensification de la recherche d'efficacité organisationnelle (suite à des « crises de contrôle », Beniger, 1986) qui a pour effet la surveillance. Le terme d'effet est à rapprocher de la définition que donne Boudon d'effet émergent, soit « un effet qui n'est pas explicitement recherché par les agents d'un système et qui résulte de leur situation d'interdépendance » (Boudon, 1979, p. 119). Plusieurs explications classiques que les

surveillance studies donnent du développement structurel de la surveillance peuvent être réinterprétées en ce sens.

2.1.1. Une réinterprétation des théories sociales sur le développement de la surveillance

Dans son ouvrage classique, *Privates Lives and Public Surveillance* (1973), Rule explique que la surveillance joue un rôle de contrôle social, et la présente comme un régulateur nécessaire selon lui à toute société. En effet, Rule argumente que toute vie sociale serait impossible sans mécanismes spécifiques afin de rendre la désobéissance difficile ou du moins non attractive. C'est l'ensemble de ces mécanismes qu'il nomme « contrôle social », qui décourage la désobéissance et punit ceux qui désobéissent. Pour maintenir le contrôle social, deux types d'action lui paraissent nécessaires : un *pouvoir de sanction* des actes déviants ; un *pouvoir d'exclusion* (et d'intimidation) des potentiels déviants. Aucun de ces deux pouvoirs ne serait selon lui possible sans système de surveillance. L'auteur applique ensuite son schéma théorique à des cas d'étude comme la surveillance policière, le système du permis de conduire ou encore la politique de crédit à la consommation. Dans chaque cas, il montre la façon dont les systèmes de collectes et de conservation des informations se sont développés et comment leurs usages, en vue des buts de chaque organisation, impliquent forcément une politique discriminatoire (qui va être fiché comme criminel, comme non assez fiable pour rembourser son prêt, etc.), potentiellement néfaste en fonction des critères retenus.

De son côté, Dandeker, en se basant en partie sur les analyses de Max Weber, montre comment l'État moderne se stabilise au travers de sa rationalisation bureaucratique, notamment grâce à l'augmentation de ses capacités de surveillance (Dandeker, 1990). Il établit notamment une typologie des systèmes politiques en fonction du type de surveillance mis en place, qu'il distingue en fonction du caractère bureaucratique ou routinier de la surveillance et en fonction du type d'intérêts qu'elle sert (autocratiques ou libéraux). L'intérêt du modèle réside dans la façon dont chaque forme de gouvernement se trouve associée à un type de surveillance : ce n'est pas le type de surveillance qui définit à lui seul la nature du régime, mais bien sa combinaison avec le type d'intérêts qu'elle sert – il n'y a pas, autrement dit, de déterminisme entre une forme de surveillance et une forme de pouvoir.

Pour David Lyon, l'une des explications du développement de la surveillance provient d'une modification radicale de nos modes de communication (Lyon, 1997, 2002). Il développe l'idée que les nouvelles technologies ont permis des formes de communication qui ne nécessitaient plus la co-présence des parties communicantes. Face à ce « corps qui disparait », des mécanismes ont dû être trouvés afin de permettre la poursuite de la communication en garantissant l'identité de ceux qui communiquent. Ces mécanismes, qu'ils nomment « gages de confiance », remontent aussi loin que la signature ou les lettres de cachet et sont aujourd'hui constitués du code de carte bleue (pour bien assurer à l'automate distributeur de billets que vous êtes bien le détenteur du compte bancaire), des cartes d'identité, des numéros clients, des cartes d'accès, etc. Ces gages rentrent donc en

jeu dans tous les types de communication : entre particuliers, entre un humain et un non-humain, entre un usager et une administration, etc.

Ainsi – et bien que cela ne soit pas le cœur des arguments des auteurs cités – les techniques dites de surveillance peuvent être analysées comme des solutions à des défis organisationnels et non comme une politique globale et orchestrée par un pouvoir central. Dans ces trois exemples, la surveillance apparaît respectivement comme nécessaire au contrôle social, au développement de l'État moderne et face aux changements de nos modes de communications. Ainsi, que Google puisse géolocaliser les allées et venues de ses utilisateurs ou tenter d'objectiver leurs goûts de consommation n'est qu'un effet des dispositifs technologiques que ses informaticiens ont développés afin de vendre de la publicité. Lorsque l'État moderne se dote d'une administration bureaucratique et met en place un système de surveillance, ce n'est pas pour simplement surveiller, mais pour administrer de manière plus efficace sa population (lever l'impôt nécessite par exemple de savoir qui gagne quoi) ; lorsqu'une banque établit des profils de clients plus ou moins susceptibles de rembourser leur prêt, ce n'est pas pour le plaisir de les profiler, mais bien pour s'assurer d'un retour sur investissement. Même dans le cas des forces de l'ordre, où la surveillance pourrait à première vue apparaître légitime pour elle-même, ce qui est visé, ce n'est pas la surveillance en soi, mais quelque chose comme « la sécurité » (avec tous les biais et enjeux de pouvoir dans la définition de cet objectif). Nous ne sommes pas en train de prétendre que la surveillance n'existe pas, nous posons plutôt qu'elle n'est pas détachable d'autres objets : il s'agit toujours d'un *effet* et non pas d'un *objectif*. C'est bien pour cela (l'atteinte de l'objectif) que les pratiques de surveillance s'accompagnent de processus où les acteurs se séparent de données.

Cette conception de la surveillance comme effet des pratiques de rationalisation n'est pas en contradiction radicale avec les études dénonçant les conséquences liberticides de la surveillance sur la vie sociale et privée. Plus précisément, cette conception ne nie pas *a priori* la possibilité de conclusions dystopiques, mais elle permet de leur trouver un fondement ailleurs que dans une ontologie négative de la surveillance ou dans le caractère technologique des pratiques. Il devient ainsi possible de considérer que ces conséquences deviennent problématiques, ou pathologiques (dans le sens de Durkheim), à partir du moment où le rapport « rationalisation – surveillance » s'inverse. En effet, à partir du moment où l'effet est recherché pour lui-même, la surveillance n'est plus le résultat de la recherche de l'efficacité organisationnelle, mais son but. Ici se dessine la conséquence politique d'une telle conception : serait-il possible d'utiliser ce critère afin de déterminer une surveillance légitime et illégitime, comme le suggère Colliot-Thélène (1995) à propos de la violence ?

2.1.2. *Différencier des formes de surveillance, entre contrainte et légitimité*

Telle quelle, l'utilisation du rapport « rationalisation – surveillance » pour distinguer des formes légitimes ou illégitimes de surveillance relève plus de la théorie politique que de la sociologie. Sociologiser cette conception du problème revient à s'intéresser à la façon dont les acteurs définissent (explicitement ou à travers leurs pratiques) ce qui est rationnel et ce qui est légitime. Ces deux dimensions peuvent alors servir à différencier des formes de surveillance.

La première dimension concerne le caractère « rationnel » des pratiques de surveillance. La définition de ce qui est rationnel, pour être lestée sociologiquement, suppose une attention à deux contraintes que rencontrent les acteurs dans leurs pratiques de surveillance. La première contrainte concerne *la pondération des pratiques de surveillance avec l'objectif des activités qu'elles servent*. Dans les industries à risques par exemple, il a été plusieurs fois démontré que les salariés doivent souvent déroger aux règles de sécurité afin d'assurer les cadences de production[419]. Une surveillance trop étroite du travail conduirait ainsi à bloquer le système productif ou à en fragiliser la fluidité industrielle (Rot, 2002). La deuxième contrainte concerne *la pondération des pratiques de surveillance avec le respect de la dignité de la personne*. Les acteurs pratiquant la surveillance vont régulièrement être critiqués dès lors que leurs actions sont jugées trop intrusives ou disproportionnées (que ce soit envers les usagers, clients ou salariés). Plus globalement, il convient de s'interroger sur le rapport entre processus de rationalisation (ce pour quoi sont mises en place les pratiques de surveillance) et effet de surveillance. Est-ce un rapport de nécessité : toute recherche d'efficacité entraîne-t-elle *de facto* un effet de surveillance ? Nous émettons l'hypothèse que certaines modalités d'organisation de l'efficacité (humaines ou non-humaines) sont plus propices que d'autres à engendrer cet effet de surveillance. La consolidation du marché de la sécurité (Ocqueteau, 2004) favorise-t-elle des solutions techniques à fort effet de surveillance ? Certaines techniques, modes d'organisation ou logiques d'action portent-ils en eux les germes de cet effet ?

La seconde dimension concerne la légitimité accordée au but de la recherche d'efficacité. N'y a-t-il pas des objectifs pour lesquels les individus et groupes sociaux sont prêts à accepter un certain degré de surveillance et d'autres où cette surveillance paraîtra illégitime ? Pour reprendre les deux grandes finalités classiques des pratiques de surveillance, soit la sécurité (au sens large) et l'économie, une hypothèse à tester serait de voir si nos sociétés sont beaucoup plus enclines à accepter un effet de surveillance fort dans le premier cas, que dans le second. En effet, l'effet de surveillance engendré par l'institution médicale (carte vitale, dossier médical personnel, etc.) pourrait paraître acceptable en contrepartie d'une meilleure efficacité dans le domaine de la santé. En revanche, l'effet de surveillance engendré par des pratiques de ciblage marketing pourrait être considéré comme moins légitime ou comme disproportionné vis-à-vis de l'objectif,

[419] Voir par exemple Ribeill sur le ferroviaire (Ribeill, 1984), de Terssac et Mignard sur l'industrie chimique (de Terssac et Mignard, 2011) ou encore Bourrier sur l'industrie nucléaire (Bourrier, 1999), ou Rot et Vatin sur leur étude des industries chimique et nucléaire (Rot et Vatin, 2017).

c'est-à-dire la vente. Ces légitimités sont historiquement et socialement situées. Sur le profilage commercial (au travers des cartes de fidélités), Coll montre bien que « les formes d'appropriation de la vie privée » varient d'un individu à l'autre (Coll, 2014)[420]. Mais sur ce point, une partie des *surveillance studies* semble distribuer elle-même la légitimité des pratiques de surveillance qu'elles étudient (et ce souvent *a priori* et non pas au terme de leur enquête). Notre point serait plutôt d'entreprendre des recherches sur comment et pourquoi un certain type de surveillance pour tel ou tel objectif est considéré comme légitime ou non.

Le croisement de ces deux axes permet d'établir une typologie constituée de quatre formes de surveillance, au-delà des cas étudiés dans cette thèse.

Tableau 8- Typologie des formes de surveillance en fonction des principes de pondération et de légitimité

	Forte légitimité	Faible légitimité
Fortement contraignant (contradiction avec l'objectif et non-respect de l'individu)	***Surveillance acceptée bon gré mal gré*** *Ex. : la sûreté aéroportuaire*	***Surveillance contestée*** *Ex. : l'extension de la sûreté aéroportuaire au ferroviaire*
Faiblement contraignant (non-contradiction avec l'objectif et respect de l'individu)	***Surveillance questionnée sur ses modalités*** *Ex. : système de sécurité sociale, système fiscal*	***Surveillance quasi inaperçue*** *Ex. : profilage commercial*

2.2. La surveillance comme activité sociale normale

Une autre façon de sortir des apories présentées en introduction pour décrire les pratiques de surveillance est de les considérer comme une activité sociale normale, et ce dans la pure tradition durkheimienne, où « normal » ne s'oppose pas à « anormal », mais à pathologique[421]. Pour ce faire, il est nécessaire d'adopter un postulat qui ne soit ni

[420] « Lorsqu'elle est mise à l'épreuve des interactions marchandes […], la vie privée vécue est sensible à des interactions très concrètes (demande en face-à-face de la date de naissance, demande de présentation d'une carte d'identité, etc.) qui ne font très souvent pas écho aux définitions subjectives [données par les individus] et objectivées [donnée par les défenseurs de la vie privée, notamment dans le droit] de la vie privée » (Coll, 2014, p. 59). Le danger étant pour Coll celui d'un alignement des définitions subjective et vécue de la vie privée, au profit d'une définition normative et *a priori*, favorable aux intérêts commerciaux.

[421] En suivant la deuxième règle de Durkheim sur la distinction entre le normal et le pathologique (Durkheim, 1999).

technophile ni technophobe et qui ne prête à la surveillance aucune prétention bienveillante ou malveillante, comme nous l'avons fait dans cette thèse.

Tout comme le crime ou le suicide, il faut considérer la surveillance comme un phénomène social normal, présent dans chaque société à un certain niveau, sous des formes diverses et participant au contrôle social. On peut ainsi considérer qu'il y a un niveau de normalité de la surveillance dans la société moderne, celle-ci étant une société différenciée, caractérisée par une complexité fonctionnelle élevée. Cette « surveillance normale » pourrait cependant basculer dans des formes pathologiques, déterminées par l'état social d'une société : la sensibilité à des formes pathologiques de surveillance est fonction du temps et de l'espace. Une piste de recherche est alors de voir, dans une société donnée, où se place le curseur qui sépare le normal du pathologique. À ce titre, les *surveillance studies* peuvent être vues comme un indicateur de sensibilité à certaines pratiques de surveillance jugées pathologiques. Elles participent en cela à la création d'une sensibilité. Les éditeurs du *The Routledge Handbook of Surveillance Studies* s'étonnent en effet de la faible réaction sociale face à la « multiplication » des pratiques de surveillance. L'un des objectifs éthiques des *surveillance studies* est alors de lutter contre la surveillance au nom de la justice sociale (Ball, Haggerty et Lyon, 2012). Les *surveillance studies* participent donc au déplacement du curseur dans nos sociétés occidentales, vers une surveillance considérée comme de plus en plus pathologique (et donc à combattre) et non plus comme normale – notre hypothèse étant que le vecteur de cette sensibilité est, pour les *surveillance studies*, la technologisation des pratiques de surveillance. En ce sens, les *surveillance studies* pourraient être vues comme des sciences performatives dans le sens où elles participent au phénomène qu'elles tentent de décrire (Muniesa et Callon, 2008). Cependant, elles ne semblent pas aller jusqu'au point où elles interrogent leur propre rapport à la surveillance comme étant un phénomène social général (alors même que c'est ce qu'elles visent).

Quelles sont les implications d'une telle conception de la surveillance ? C'est tout d'abord l'importance du caractère distribué des capacités de surveillance. Ceci ne signifie pas que tous les acteurs disposent des mêmes capacités de surveillance, mais qu'il peut être vertueux, dans l'analyse, de ne pas distinguer sur le mode de la rupture les capacités de surveillance des acteurs organisés ou professionnels et celles des acteurs inorganisés ou non professionnels[422]. Il ne s'agit pas ici de nier les rapports de pouvoirs entre les acteurs chargés de faire respecter les règles ou la loi, et ceux qui doivent les respecter. Mais l'analyse montre que cette distinction est bien trop sommaire pour comprendre, dans notre cas, « la fabrique de la sécurité » et, nous pourrions dire, « la fabrique de la sûreté ».

En sociologie du travail et des organisations, de nombreuses études – auxquelles cette thèse se rattache – ont montré que la sécurité ne dépendait pas du strict respect des règles, mais du travail collectif des acteurs et de ce qu'ils font avec les règles, et ce dans des traditions théoriques diversifiées (Bourrier, 2001 ; Dodier, 1995 ; Jounin, 2006 ; de Terssac

[422] De la façon par exemple que G.T. Marx (2015) distingue une « surveillance stratégique » (celle mise en place par un État, une entreprise, une organisation) et une « surveillance non stratégique » (celle mise en œuvre par tout un chacun), ou de la façon que Bonnet (2006) distingue la « production organisée de l'ordre » et, en creux, la « production non organisée de l'ordre ».

et Mignard, 2011). Jérôme Denis résume ainsi l'un des apports principaux de l'étude des règles et du travail :

> « L'étude des règles en situation de travail doit beaucoup aux nombreuses enquêtes qui ont mis en lumière les écarts entre ce qu'il est aujourd'hui convenu d'appeler le « travail prescrit » et le « travail réel ». Partagée par la sociologie du travail et la sociologie des organisations, cette perspective est aussi centrale pour la psychologie du travail, la gestion et bien évidemment l'ergonomie. Pour résumer, on pourrait dire que toutes n'ont eu de cesse de montrer d'une manière ou d'une autre que les travailleurs ne font pas exactement ce qu'on leur demande de faire » (Denis, 2007, p. 497).

Dans certaines approches, on tend même à abandonner la distinction entre le « travail prescrit » et le « travail réel », la règle étant alors envisagée comme une ressource pour les acteurs au cours de leur activité. C'est le modèle de « l'ordre négocié » d'Anselm Strauss (1988), qui résulte d'un travail quotidien de maintien et de reproduction des règles. C'est ce que nous avons montré en un sens dans la sécurité ferroviaire, qui dépend de toute une série de pratiques de surveillance, qui ne se comprennent pas sous un mode classique du prescrit / réel : auto-surveillance du conducteur sur sa vitesse, contrôle automatique de vitesse, manageurs attentifs aux facteurs humains, responsables de bases de données veillant aux problèmes d'interface, voyageur alertant ou signalant un problème, etc. Si tous n'ont bien sûr pas le même pouvoir prescriptif (Dodier, 1996), c'est cette distribution des capacités de surveillance qui assure l'ordre négocié de la sécurité ferroviaire[423]. Dans le cas de la sécurité ferroviaire, cela pousserait à recommander une application plus profonde des conclusions du rapport Monnet sur les facteurs humains et organisationnels, avec l'instauration de véritable REX positif afin de reconnaître concrètement le rôle positif du non-respect de certaines règles de sécurité. Cela incite également à s'interroger sur les politiques organisationnelles et managériales qui fragilisent les collectifs de travail, que ce soit par la contractualisation entre activités ou la sous-traitance (sur le cas de la maintenance ferroviaire, voir Ponnet, 2006). La récente réforme ferroviaire qui regroupe le gestionnaire du réseau (RFF) et le gestionnaire délégué (SNCF Infra) dans une même entité (SNCF Réseau) est à ce titre bienvenue. Seulement, la base de données Caprera a à cette occasion été divisée en deux : la SNCF Réseau a son propre Caprera, tandis que la SNCF Mobilités (la partie « entreprise ferroviaire » de la SNCF) a également sa propre version. Dans ces conditions, l'identification de problème d'interface entre les deux entités pourra s'avérer problématique. À l'inverse, des initiatives visant à ce que chaque corps de métiers connaisse mieux le travail concret des autres (et notamment ses contraintes) seraient propices à maintenir un haut niveau de cohésion et de « solidarité technique » (Dodier, 1995) en garantissant des formes d'auto et de co-surveillance (notamment par

[423] On pourrait échelonner ces capacités de surveillance selon le pouvoir prescriptif associé, pour retrouver, mais sur un mode graduel et non plus dichotomique, les différences entre des « surveillances non stratégiques » (aux faibles pouvoirs prescriptifs) et des « surveillances stratégiques » (aux forts pouvoirs prescriptifs).

l'organisation de stages pour les conducteurs dans un établissement de maintenance, et vice-versa). Enfin, cette distribution des capacités de surveillance doit également être pensée avec les usagers. Si les politiques de communication (via écriteaux ou annonces en situation perturbée, cf. Abramovici, 2011) sont nécessaires, des inclusions plus habilitantes peuvent être pensées (comme le choix de « référent sécurité » parmi les voyageurs d'un train, comme cela peut se faire dans l'aérien).

Alors que l'on trouve des ressources, théoriques et pratiques, pour penser et maintenir cette distribution des capacités de surveillance dans le domaine de la sécurité en particulier et du travail en général, cela est beaucoup moins vrai en ce qui concerne les enjeux de sûreté en particulier et policiers en général. Il reste difficile de faire état de cette distribution des capacités de surveillance, tant les travaux sur la surveillance, mais aussi sur la police, se concentrent (de manière certes légitime) sur les groupes d'acteurs organisés et habilités à exercer une forme de surveillance sur d'autres groupes. On peut ainsi passer à côté des situations où les acteurs policiers (au sens large) sont dans des formes d'auto-régulation et de régulation avec les groupes qu'ils sont censés surveiller. En revanche, ces situations peuvent être mises à jour par l'utilisation de l'idéal-type de *surveillance régulatrice*, permettant d'établir des descriptions gradualistes des capacités de surveillance, y compris lorsqu'elle concerne l'ordre public.

La multiplication des appels à la vigilance citoyenne (mise en visibilité des numéros d'urgence, augmentation du nombre de messages sonores et des écriteaux appelant à la vigilance, etc.) pourrait être considérée comme une *captation* de la surveillance régulatrice par les pouvoirs publics. Pour Baudouï et Esposito (2015), cette captation de la vigilance citoyenne fait partie d'un nouvel imaginaire de la « gouvernance résiliente efficace », dont on trouve la formalisation dans les Livres Blancs *Défense et Sécurité nationale* de 2008 et 2013. Il s'agirait ainsi de s'appuyer sur la vigilance des individus et leurs connaissances. Dans ces politiques d'implication de l'usager (étudiées au chapitre 5), c'est toujours l'usager en tant qu'individu seul qui est considéré dans les dispositifs d'implication, jamais l'individu en tant que membre d'un groupe. En quelque sorte, c'est la partie la plus superficielle de la surveillance régulatrice qui est captée par les pouvoirs publics : c'est cette « surveillance naturelle » qui deviendrait « participative » (Koskela, 2011 ; Larsen et Piché, 2009). Ces dispositifs d'implication sont individualisants et ne prennent pas vraiment en compte le caractère distribué des capacités de surveillance. Prendre toute la mesure de la *surveillance régulatrice* invite à s'interroger sur l'état de l'appartenance des individus à des groupes de pairs. On rejoint là les débats originels sur le *community policing* entendu « comme moyen d'enclencher une dynamique de contrôle social informel » (Bonnet, 2011, p.13)[424]. Dans

[424] Bonnet rappelle qu'il y a trois conceptions originelles du « community policing » : une première visant à rationaliser l'action de la police contre le crime, en promouvant plus de confiance entre la police et la population ; une seconde visant à rendre plus légitime l'action de la police, en promouvant moins de haine de la population envers la police ; une troisième prônant un *policing* moins policier, en promouvant plus de contrôle social informel. À bien y réfléchir, chacune de ces conceptions du community policing, peut se rapprocher d'un idéal-type de surveillance : la surveillance libérale avec le community policing compris « comme rationalisation de la lutte contre le crime » ; la surveillance souveraine avec le community policing compris « comme moyen de prévenir les émeutes » ; la surveillance régulatrice avec le community policing compris comme « ré-enclenchement du contrôle social informel ».

cette conception, la police est comprise « comme un adjuvant du contrôle social informel » (p.14). C'est une vision communautarienne du policing pour qui « la focalisation individualiste et juridique du libéralisme n'est pas forcément en phase avec le bien-être de la communauté, et nie l'importance du contexte, des traditions et de l'histoire de chaque communauté » (p.15). À l'inverse pour les libéraux, « une telle formulation donne trop d'importances aux traditions et aux contextes locaux, qui peuvent être injustes, et est aveugle aux relations de pouvoir au sein de la communauté » (p.15). L'émergence de l'idéal-type de surveillance régulatrice permet, *a minima*, de poser la légitimité de sa captation ou de sa valorisation par les pouvoirs publics.

Sur le plan pratique, on peut se demander ce que serait une politique de sûreté s'appuyant réellement sur l'existence de cette surveillance régulatrice. Il s'agirait de faire appel, non pas à l'usager-individualisé mais à l'usager-membre-d'un-groupe. L'implication de l'usager est aujourd'hui individualisante, on ne considère pas les groupes auxquels il peut appartenir. Plusieurs dispositifs pourraient prendre en compte ce résultat sociologique en favorisant ces formes de régulation, que cela soit par l'appui formel des forces de l'ordre sur certaines personnes clefs de groupes, par une meilleure représentation de ces groupes (au-delà des associations d'usagers des transports, il faut penser aux usagers dont la gare est avant tout une ressource relationnelle), ou par leur inclusion formelle aux instances gestionnaires (présence par exemple aux « réunions locales sûreté »). Si ce type de mobilisation des populations est depuis longtemps travaillé par des polices publiques et gouvernements – que ces mobilisations soient autonomes ou encadrées (Johnston, 1996), c'est-à-dire rentrant dans une « stratégie de responsabilisation » (Garland, 2001) –, ces questions méritent également d'être posées pour les gestionnaires de transports, qui plus est quand ils possèdent leur propre service de sûreté[425]. Ce résultat sociologique inviterait également à revoir les politiques de prévention situationnelle qui réduisent les possibilités des groupes à habiter les espaces de transports. Ceci implique que les responsables de ces espaces (ceux de l'entreprise publique et de sa tutelle ministérielle), après les avoir gérés d'un point de vue technique, puis commercial, les pensent comme de véritables espaces sociaux.

Ces apports (la surveillance comme effet de pratiques de rationalisation et comme activité sociale normale) ne nient pas l'importance et les risques que font effectivement peser certaines pratiques de surveillance – que ce soit dans les dérives de la lutte contre le terrorisme ou les excès du profilage à des fins commerciales ou politiques. Ce qui est critiqué c'est le pouvoir explicatif donné à « la surveillance » comme « nouveau » phénomène social permettant de comprendre la structuration, les inégalités et les rapports de pouvoirs dans les sociétés contemporaines. Nos propositions permettent de faire reposer la critique des pratiques de surveillance sur autre chose que leur caractère technologique ou ontologiquement négatif. Les critères esquissés différenciant des formes de surveillance (les principes de pondération et de légitimité) sont autant de ressorts, pour

[425] Un récent numéro de la revue *Politix* sur le vigilantisme offre des cas de comparaison stimulants (Politix, 2016).

les sciences sociales et les acteurs sociaux, pour critiquer le bien-fondé des pratiques de surveillance. Il s'agit ainsi de poser différemment le geste critique que les sciences sociales portent sur les pratiques de surveillance, en axant notamment la réflexion sur la distribution des capacités de surveillance.

3. Perspectives de recherche

Plusieurs perspectives de recherche peuvent être évoquées afin d'approfondir ces résultats empiriques et consolider nos contributions théoriques à une sociologie de la surveillance.

D'une manière générale, il faudrait tester sur d'autres terrains l'approche multirisque (November, 2002) que nous avons mise en place entre la sécurité et la sûreté, pour mieux analyser les processus de transferts de savoirs et de techniques d'un monde professionnel à un autre, mieux objectiver la percée de la « gestion du risque » dans divers domaines, ou encore poursuivre le débat sur la distribution des capacités de surveillance.

3.1. Légitimité des forces non policières et violence

La thèse n'a pas frontalement traité du débat sur la montée en puissance du secteur privé dans les questions de police (Loader, 2000 ; Ocqueteau, 2004 ; pour une synthèse récente, voire Jobard et de Maillard, 2015, p. 225‑ 255), bien que la Surveillance Générale s'apparente à un cas limite intéressant dans la mesure où il s'agit d'un « acteur hybride » du champ de la sécurité (Mulone et Dupont, 2008)– entendu ici au sens policier. Les membres du service interne de sûreté de la SNCF (comme celui de la RATP) sont salariés d'une entreprise publique. Ils ne font pas partie de l'organisation policière, mais travaillent dans le secteur public, en assurant des fonctions et des prérogatives qui rentrent dans le mandat policier. Dans son étude sur la production de l'ordre dans les gares et les centres commerciaux, Bonnet conclut à un partage implicite des tâches entre les policiers et les agents de la Suge. Les premiers seraient focalisés sur la mise en application de la loi et de la procédure pénale et les seconds plus tournés vers une relation de service aux citoyens (Bonnet, 2008). Ce résultat lui permet de déplacer le débat de la privatisation de la police : plutôt que d'analyser ce phénomène en termes de perte de territoire de la police au profit de l'industrie privée, Bonnet préfère parler de partages des compétences, en y voyant presque une opportunité pour la police de se concentrer sur son cœur de métier[426]. Toutefois, cela véhicule l'idée que les agents de la Suge ne feraient que prendre une partie des activités policières, ce qui serait nier toutes les tâches qui relèvent de l'agent d'accueil et même le positionnement professionnel de la Suge. Une comparaison avec le service homologue de la RATP (le Groupe de Prévention et de Sécurisation des Réseaux)[427] et

[426] Bonnet cédant ainsi ici au même fantasme que le policier de Bittner se pensant shérif et dénigrant, tout en le remplissant quand même, son rôle d'infirmier ou de travailleur social.
[427] En outre, une perspective longitudinale est possible pour la RATP, en se basant sur le travail effectué par Boullier (1994).

d'autres services similaires serait bienvenue pour obtenir des résultats significatifs sur l'identité professionnelle de ces salariés d'entreprises publiques (ou autre agent public) exerçant des fonctions de police (mais qui ne sont pas policiers).

Plusieurs logiques d'hybridation entre le public et le privé sont accessibles au chercheur à travers ces cas. On pense notamment à l'importation de techniques de travail du privé dans les polices publiques ou des services internes de sûreté des entreprises publiques[428], que ce soit au travers du vocabulaire de la « gestion du risque » ou d'une organisation du travail basé sur le contrat (comme le fait la Suge). Sur ce dernier point, la possibilité donnée par le législateur (avec la réforme ferroviaire 2014-15) à la SNCF de vendre ses services de sûreté à d'autres entreprises ferroviaires constitue un cas très stimulant pour mesurer les effets d'une « marchandisation » des activités des forces publiques (Ayling, Grabosky et Shearing, 2009)[429]. Nous avons déjà commencé à recueillir des données sur les formes de cette marchandisation, notamment sur la formation du prix de la sûreté et sur la constitution de l'offre de sûreté[430].

Cette marchandisation (qui a déjà cours au sein de la SNCF) pourrait avoir un effet sur le « style de police » exercé. Si des auteurs ont avancé l'idée que les polices privées seraient moins répressives (que les polices publiques) car visant l'efficacité au travers des politiques de prévention et de la sollicitation des populations (Shearing et Stenning, 2003), d'autres ont mis en avant qu'elles revendiquent également le potentiel recours à la violence physique pour fonder leurs interventions (Brodeur, 2010). L'étude des violences illégitimes perpétrées par des agents de la Suge (ou des agents similaires) pourrait être un recours utile pour avancer dans ce débat. Les travaux sur les violences policières ont montré que les policiers anticipaient plus ou moins la légitimité que des instances disciplinaires ou judiciaires allaient faire de leur usage de la force (Jobard, 2012 ; Moreau de Bellaing, 2016). On peut se demander si la forte dimension commerciale de l'activité des agents Suge a un impact sur cette anticipation de leur usage de la violence. Il faudrait établir si ces agents sont proportionnellement moins accusés de violence que les policiers (y aurait-il un plus grand légalisme de leur part ?) et quelles suites sont données à ces plaintes (leur violence est-elle jugée plus ou moins légitime que celles des policiers ?). Ce serait là un chantier stimulant, la question de la violence et des déviances des forces privées – et donc de leur

[428] Sur ce sujet en France, voir Ocqueteau, 2011.

[429] Dans leur typologie visant à faire état des différents modes d'échanges entre les polices publiques et les services privés – le terme de « privatisation de la police » rendant très imparfaitement compte des effets de la montée des services privés – les auteurs distinguent la « marchandisation » (facturation de leur service par les polices publiques), de la « contractualisation » (les polices publiques ayant recours à des services privés) et de la « sponsorisation » (soutiens financiers privés à des polices publiques).

[430] Un différend a notamment eu lieu entre l'ARAFER, chargée de valider le taux horaire d'intervention d'un agent de la Suge et le montant proposé par la SNCF. Pour le 2017, ce taux horaire a finalement été établi à 89, 95 €. Source : ARAFER [http://www.arafer.fr/avisdecision/tarification-des-prestations-de-surete-fournies-par-le-service-interne-de-securite-de-la-sncf-avis-n-2016-138-du-12-juillet-2016/?context=observatory, consulté le 05/05/2017]. Sur l'offre de sûreté, outre des prestations classiques (soumises au tarif régulé), telle que la sécurisation des trains ou la participation aux opérations de lutte anti-fraude, la Direction de la Sûreté développe d'autres prestations (non soumises au tarif régulé), comme des prestations de conseils sur le plan Vigipirate ou le suivi de collaborateurs en déplacement à l'étranger. Source : SNCF : [http://www.surete-ferroviaire.sncf.com/offre-de-service/toutes-nos-prestations/, consulté le 05/05/2017]

pouvoir politique – restant sous-investiguée dans les pays occidentaux (Jobard et de Maillard, 2015).

3.2. Le portique mobile, forme archétypale d'un contrôle souveraino-libéral ?

Toujours dans une perspective multirisque, le cas des portiques mobiles à usages variables – dont on peut penser qu'ils vont se développer – est à explorer. On peut notamment se demander si les portiques mobiles expérimentés en région PACA (à l'initiative de la région et non pas de la SNCF) ne constituent pas le compromis technique entre lutte anti-fraude, lutte anti-terrorisme et fluidité du trafic. La région PACA, après une expérimentation en gare des Arcs, a en effet décidé d'équiper 8 grandes gares de portiques de sûreté (type Thalys) fixes, ce à quoi la direction régionale de la SNCF fut opposée. Dans 39 autres gares de la région, « *9 unités mobiles (3 agents de sécurité véhiculés et équipés de détecteurs de métaux, de portiques portatifs et d'un kit de communication/gestion du flux)* » tourneront pour réaliser des contrôles aléatoires[431]. Selon l'argumentaire de l'exécutif régional, tout comme dans le rapport sénatorial de Fouché et Bonhomme, c'est le caractère aléatoire du contrôle qui est censé contrer l'incertitude d'une attaque. On peut certainement douter de la logique de l'argument : qu'est-ce qui empêcherait un éventuel terroriste de renoncer à son attaque ou de se rendre dans une autre gare, découvrant dans sa gare-cible l'installation provisoire de portiques mobiles ?

Ce qui est pour nous à analyser sont les portiques mobiles en tant que compromis permettant aux acteurs de s'entendre et de travailler ensemble, malgré leurs objectifs partiellement divergents : la SNCF voulant mieux contrôler la fraude et garantir la fluidité, la région PACA voulant montrer qu'elle agit pour la sûreté des voyageurs. Une véritable investigation est à mener sur la genèse du développement de ces portiques mobiles et sur leur fonctionnement concret, au-delà de l'analyse des plans de communication. Une piste à explorer est certainement celle du lien de la stratégie de sûreté de la région PACA avec son tissu industriel et économique[432]. Le cas des portiques mobiles de la région PACA serait pertinent pour tester notre hypothèse d'un arrimage de la lutte anti-terroriste sur la lutte anti-fraude, que notre analyse de la loi Savary et le déploiement des portiques d'embarquement par la SNCF permettent de poser.

L'une des pistes à suivre est également celle du devenir des portiques mobiles. On peut se demander si ce dispositif n'est pas l'archétype d'une surveillance souveraino-libérale. Lorsqu'il est déployé, c'est bien une surveillance systématique et superficielle qui opère (libéral). Mais le site de déploiement relève plutôt d'un choix souverain. On peut faire l'hypothèse que l'on se dirige (dans les gares, mais plus généralement dans l'espace public)

---

431 *Un tiers des gares équipées en 2017 de portiques de sécurité !* ,Région PACA, [Source : http://www.regionpaca.fr/se-deplacer/securisation-des-gares-et-trains.html, consulté le 30 mars 2017].

432 En effet, trois pôles de compétitivité de PACA sont spécialisés en partie dans l'industrie de la sécurité : Optitec, Safe et Solutions Communicantes Sécurisées. C'est à leurs membres qu'ont été commandés les portiques fixes et mobiles. Plusieurs programmes de développement de ces pôles concernent le « portique de demain », capable de combiner lutte anti-fraude et anti-terrorisme tout en maintenant la fluidité du trafic.

vers une surveillance libérale dans son effectuation, mais souveraine dans son ciblage. Dans son analyse de la surveillance dans les aéroports, Potthast centre sa problématique sur l'articulation entre le flux des passagers via un réseau technique mondialisé (l'enjeu étant dans le contrôle des départs) et les points d'accès des territoires (d'où les questions de frontières aux arrivées). Deux logiques spatiales s'opposent : le réseau et la frontière. Le cas du transport ferroviaire pose la même problématique, à ceci près que les frontières étatiques (pour ce qui concerne l'Union européenne, pour l'instant) sont poreuses. On peut faire l'hypothèse du développement de ce type de portique dans la mesure où il constitue un compromis sociotechnique entre ces deux logiques spatiales (réseau et frontière), simultanément applicable à des politiques à l'origine distinctes (typiquement, la fraude, l'immigration et le terrorisme), et financièrement moins coûteux (pour les pouvoirs publics et les opérateurs d'espaces publics) que le modèle aéroportuaire.

3.3. La démocratisation des capacités de surveillance

Enfin, des enquêtes sont à mener pour tester nos résultats sur les processus de séparation de données dans les pratiques de surveillance et leur potentiel critique. La production massive de données (*big data*) dans notre « société de calculs » (Cardon, 2015) a ouvert de nouveaux objets aux sciences sociales, tout comme de nouvelles façons de travailler. Elle anime des débats passionnés, tant dans la sphère publique qu'académique, sur les effets de cette production, particulièrement autour des questions de surveillance. La production de données est telle que l'on pourrait poser l'hypothèse, en reprenant le concept de Beniger, d'une « crise de contrôle numérique » pour décrire les défis, difficultés et risques engendrés par le décalage entre cette quantité de données et les capacités de traitement. Comme l'écrit Cardon, « si le discours public se concentre aujourd'hui sur le volume extravagant des données numérisées et les menaces que leur extraction fait peser sur la vie privée des individus, le principal défi que doivent affronter les *big data* est de donner du sens à ce magma de données brutes » (p. 11-12). Le développement des algorithmes augmente grandement les capacités de traitement, mais la production de sens n'est pas toujours au rendez-vous. On pourrait se demander quels processus d'oublis, de mises à l'écart ou de destruction de données sont présents dans les règles de calculs et leurs résultats.

Ce développement des nouvelles technologies et la numérisation des sociétés sont aux fondements de la légitimation des *surveillance studies*. Des études stimulantes ont été engagées sur cette accumulation de données et ses effets politiques et sociaux. Comprendre la surveillance non seulement comme des pratiques d'accumulation, mais également de séparation de données, ouvre la voie à plusieurs développements, tant sur le plan théorique que pratique. Premièrement, on peut alors se demander si la forte production de données numériques, plutôt que l'avènement d'une société de surveillance, ne serait pas vectrice d'une démocratisation des effets de pouvoir de la surveillance. La société disciplinaire analysée par Foucault est un processus de dépossession de la « surveillance endogène » qui

s'exerce entre groupes sociaux : « les instances de contrôle, au lieu d'être immanentes au corps social lui-même, sont déportées en quelque sorte vers l'extérieur et sont assurées par un certain nombre de régions, d'institutions de sur-pouvoir » (Foucault, 2013, p. 213). Plusieurs situations et enquêtes montrent comment la disponibilité de données numériques peut servir à la production de contre-mesures – que ce soit par des activités de « stat-activisme » (Bruno, Didier et Prévieux, 2014) ou de « sousveillance » (Mann, Nolan et Wellman, 2002) – ce qui pourrait être interprétable comme une ré-intériorisation d'instances de contrôle dans le corps social, notamment par la mobilisation de données par ailleurs écartées, oubliées ou détruites (dans les transports en commun, le cas des applications visant à signaler la présence des contrôleurs peut être envisagé).

Enfin, d'autres pratiques critiques peuvent être imaginées à partir d'une définition de la surveillance en termes d'accumulation et de séparation de données, notamment sur les données personnelles. Si les acteurs institutionnels chargés de surveiller rencontrent des problèmes pratiques de traitement, la (sur)production de données et de traces factices devient une arme envisageable, peut-être plus efficace que les tentatives cherchant à échapper (en les cryptant par exemple) à la captation des données personnelles. Ainsi, les pratiques d'acteurs contestataires offriraient des cas stimulants de recherches pour poursuivre nos réflexions sur la démocratisation des capacités de surveillance.

Sources

Sources documentaires

Littérature grise

APTEIS, 2014, « Expertise portant sur l'accident ferroviaire de Brétigny-sur-Orge du 12 juillet 2013 », Paris [en ligne : http://bretigny.sncf.com/le-rapport-presente-au-chsct-de-bretigny/, consulté le 21/02/2016].

BEA-TT, 2014, « Rapport d'étape sur le déraillement du train Intercités n°3657 le 12 juillet 2013 à Brétigny-sur-Orge (91) », Paris, [en ligne : http://www.bea-tt.developpement-durable.gouv.fr/rapport-d-etape-r202.html, consulté le 21/02/2016].

BEA-TT, 2015, « Rapport d'enquête technique sur le déraillement du train Intercités n°3657 le 12 juillet 2013 à Brétigny-sur-Orge (91) », Paris [en ligne : http://www.bea-tt.developpement-durable.gouv.fr/rapport-final-r203.html, consulté le 21/02/2016].

BEAUQUIER S., 2004, « NAOS : Nouvelle Approche Organisationnelle de la Sécurité », Paris, SNCF/PREDIT.

BUSSEREAU D., 2008, « Pour une politique de traitement de la sécurité des passages à niveau », *Rapport au Premier Ministre*, Paris.

CHSCT, 2014, « Commentaires et remarques du président du CHSCT », *Restitution du Rapport d'expertise portant sur l'accident ferroviaire de Brétigny-sur-Orge du 12 juillet 2013 par le cabinet APTEIS,* [en ligne : http://bretigny.sncf.com/le-rapport-presente-au-chsct-de-bretigny/, consulté le 21/02/2016].

CNSTC, 2014, « Réunion du Comité National de Sécurité dans les Transports en Commun. Statistiques de la délinquance dans les transports au 1er semestre 2014 », Paris [http://www.interieur.gouv.fr/Archives/Archives-ministre-de-l-interieur/Archives-Bernard-Cazeneuve-avril-2014-decembre-2016/Interventions-du-ministre/19.10.2015-Reunion-du-Comite-National-de-Securite-dans-les-Transports-en-Commun, consulté le 04/04/2017].

CNSTC, 2015, « Réunion du Comité National de Sécurité dans les Transports en Commun », Paris [en ligne : https://www.interieur.gouv.fr/Archives/Archives-ministre-de-l-interieur/Archives-Bernard-Cazeneuve-avril-2014-decembre-2016/Communiques-de-presse/Statistiques-de-la-delinquance-dans-les-transports-au-1er-semestre-2014, consulté le 04/04/2017].

COLLARDEY B., 2009, « Paris-Nord, une gare francilienne de rang international (1ère partie) », *Rail Passion*, août 2009, p. 44‑60.

CORBILLE M.-C., FRANC G., SIMAND A., PEREZ-GODET S., 2012, *Sûreté de l'usager et conception urbaine*, Paris, Ministère de l'Egalité des territoires et du Logement [en ligne : http://www.centre-est.cerema.fr/IMG/pdf/Guide_principe_amenagement_26_nov_cle05c1bc-1.pdf, consulté le 16/08/2016].

COUR DES COMPTES, 2012, « L'entretien du réseau ferroviaire national », *Communication à la commission des finances du Sénat*, Paris [en ligne, www.ccomptes.fr, consulté le 21/02/2016].

COUR DES COMPTES, 2015, « Rapport annuel », Paris [en ligne, www.ccomptes.fr, consulté le 21/02/2016].

DUBERNARD M., HENQUENET P., 2014, « Rapport d'expertise », Tribunal de Grande Instance d'Evry.

DUBERNARD M., HENQUENET P., 2015, « Rapport d'expertise. Mission complémentaire », Tribunal de Grande Instance d'Evry.

DUTHILLEUL J.-M., 2010, « La simplicité de l'essentiel », *Publications Ecrits AREP* [en ligne : http://www.arep.fr/#/fr/groupe/publications], consulté le 28 décembre 2011].

DUTHILLEUL J.-M., TRICAUD E., 2010, « Réconcilier mobilité et urbanité », *Publications Ecrits AREP* [en ligne : http://www.arep.fr/#/fr/groupe/publications], consulté le 28 décembre 2011].

EPSF, 2009, « Rapport annuel sur la sécurité des circulations ferroviaires », Amiens, [en ligne : http://www.securite-ferroviaire.fr/communication/publications-de-lepsf, consulté le 11/04/2014].

EPSF, 2011, « Rapport annuel sur la sécurité des circulations ferroviaires », Amiens [en ligne : http://www.securite-ferroviaire.fr/communication/publications-de-lepsf, consulté le 11/04/2014].

EPSF, 2012, « Rapport annuel sur la sécurité des circulations ferroviaires », Amiens, [en ligne : http://www.securite-ferroviaire.fr/communication/publications-de-lepsf, consulté le 11/04/2014].

EPSF, 2014, « Rapport de sécurité », Amiens [en ligne : http://www.securite-ferroviaire.fr/communication/publications-de-lepsf, consulté le 25/04/2016].

EPSF, 2015, « Rapport annuel sur la sécurité des circulations ferroviaires », Amiens [en ligne : http://www.securite-ferroviaire.fr/communication/publications-de-lepsf, consulté le 25/04/2016].

FOUCHE A., BONHOMME F., 2016, « Rapport d'information sur la sécurité dans les gares », 291, Paris, Sénat.

LIVRE BLANC, 2008, *Défense et Sécurité nationale*, Paris, La Documentation française / Odile Jacob.

MINISTERE DE L'ECOLOGIE, 2011, « Bilan du plan de sécurisation des passages à niveau », Paris, Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement.

MONNET S., 1989, « Rapport de la Commission d'experts chargée d'un audit sur les systèmes de sécurité de la SNCF », Paris, SNCF.

ONDRP, 2012, « La criminalité en France. Rapport 2012 de l'Observatoire national de la délinquance et des réponses pénales », Paris, INHESJ / ONDRP [en ligne : https://www.inhesj.fr/sites/default/files/fichiers_site/ondrp/rapports_annuels/rapport_ondrp_2012_3.pdf, consulté 18/06/2014].

ONDRP, 2013, « La criminalité en France. Rapport 2013 de l'Observatoire national de la délinquance et des réponses pénales », Paris, INHESJ / ONDRP [en ligne : https://www.inhesj.fr/sites/default/files/fichiers_site/ondrp/rapports_annuels/ondrp_rapport_2013.pdf, consulté le 08/08/2016].

ONDRP, 2015, « La criminalité en France. Rapport 2015 de l'Observatoire national de la délinquance et des réponses pénales », Paris, INHESJ / ONDRP [en ligne : https://www.inhesj.fr/sites/default/files/fichiers_site/ondrp_ra-2015/ra_2015.pdf, consulté le 14/08/2017].

ONDRP, 2016, « Les atteintes personnelles dans les transports en commun », *Repères*, 32, Paris, INHESJ / ONDRP [en ligne : https://www.inhesj.fr/fr/content/rapport-annuel-2016, consulté le 14/08/2017].

POUVESLE C., 2013, « Théorie et principes de la prévention situationnelle. Quels enjeux pour les gares ? », Lyon, CETE de Lyon.

PREMIER MINISTRE, MINISTRE DE L'INTERIEUR, SECRETAIRE D'ETAT AUX TRANSPORTS, 2015, « Communiqué de presse pour assurer la sécurité de tous dans les transports en commun », Paris [en ligne : http://www.gouvernement.fr/sites/default/files/document/document/2015/08/communique_de_presse_de_manuel_valls_premier_ministre_bernard_cazeneuve_ministre_de_linterieur_et_alain_vidalies_secretaire_detat_charge_des_transports.pdf, consulté le 04/04/2017].

PUTALLAZ Y., Tzieropoulos P., 2012, *Audit sur l'état du réseau (Audit Rivier)*, EPFL-RFF, Lausanne et Paris.

RIVIER R., PUTALLAZ Y., 2005, *Audit sur l'état du réseau ferré national français*, Lausanne, EPFL-SNCF-RFF, Lausanne.

SAVARY G., 2015, « Proposition de loi n°3109 relative à la prévention et à la lutte contre les atteintes graves à la sécurité publique, contre le terrorisme et contre la fraude dans les transports publics de voyageurs », *Assemblée nationale*, 7 octobre 2015, [en ligne : http://www2.assemblee-nationale.fr/documents/notice/14/propositions/pion3109/(index)/propositions-loi, consulté le 04/04/2017] .

SENAT, 2016, « Audition de M. Guillaume Pepy, Président-directeur général de SNCF Mobilités, et de M. Jacques Rapoport, Président-directeur général de SNCF Réseau », *Comptes rendus de la Commission de l'aménagement du territoire et du développement durable*, Paris, [http://www.senat.fr/compte-rendu-commissions/20160328/devdur.html, consulté le 30/03/2017].

SNCF, 2009, « Histoire de la gare de Paris Nord », Paris, SNCF – AREP - Aménagement recherche pôles.

SNCF, 2015, « SNCF se mobilise pour faire reculer la fraude », *Dossier de presse*, [en ligne : http://www.sncf.com/ressources/presse_dossier-sncf-anti-fraude-def_19-02-2015.pdf, consulté le 04/04/2017].

SNCF DIRECTION DE LA CIRCULATION FERROVIAIRE, 2013, « Rex Système EPSF au niveau local de l'évènement Z. Relevé de décision », Paris.

SNCF DIRECTION DE LA SECURITE, 2011, « Enquête SNCF- Modalités d'application », *Référentiel d'appui*, Paris.

SNCF DIRECTION DE LA SECURITE, 2013, « Application Caprera. Guide utilisateur », *Référentiel d'appui*, Paris.

SNCF DIRECTION DE LA SURETE, 2012, « Guide du système d'information Cezar », *Référentiel d'appui*, Paris.

SNCF DIRECTION DES AUDITS DE SECURITE, 2013, « Rapport d'enquête. Déraillement du train n°3657 en gare de Brétigny-sur-Orge le 12 juillet 2013 », *Rapport d'enquête*, Paris, SNCF [http://bretigny.sncf.com/sncf-publie-de-nouvelles-analyses-techniques, consulté le 21/02/2016].

SNCF DIRECTION SECURITE EXPERTISE METIER, 2013a, « Grille de description. Retour d'expérience évènement conduite. ERT X000-000 », *REX*, SNCF Région X.

SNCF DIRECTION SECURITE EXPERTISE METIER, 2013b, « Rapport Événement Conduite », SNCF Région X.

SNCF DIRECTION SECURITE SYSTEME PROJET, 2011, « Management général de la sécurité de l'exploitation ferroviaire de SNCF », *Référentiel général*, Paris.

SNCF ETABLISSEMENT TRACTION, 2013, « Une meilleure visibilité pour une amélioration de l'observation de la signalisation », Etablissement Traction X.

SNCF INFRA, 2013, « Déraillement de Brétigny. Contribution technique aux enquêtes », Paris, Direction de la maintenance du réseau - Direction de la sécurité, Paris [en ligne : http://bretigny.sncf.com/23-septembre-2013-sncf-met-en-ligne-son-rapport-denquete-interne, consulté le 21/02/2016].

SNCF VOYAGES, 2016, « SNCF teste l'embarquement TGV pour lutter contre la fraude et enrichir l'expérience client », Communiqué de presse, [en ligne : http://www.sncf.com/ressources/cp_01_-_sncf_teste_lembarquement_tgv_pour_lutter_contre_la_fraude.pdf, consulté 04/04/2017]

SNCF VOYAGES, 2017, « SNCF déploie progressivement un nouvel accueil embarquement TGV », Communiqué de presse. [en ligne : http://www.sncf.com/ressources/cp_05_-_03042017_embarquement_tgv.pdf, consulté le 04/04/2017]

WELLHOFF F., LARQUIER B. DE, 2012, « L'ESSP, une démarche intégrative », Paris, Club Ville Aménagement [en ligne : http://www.centre-est.cerema.fr/IMG/pdf/ESSP-brochure_cle0d31da.pdf, consulté 16/08/2016].

Archives

ARCHIVE SNCF, 25LM240 / 01, « Statistiques des vols, Révocations d'agents, Personnes appréhendées (1942-1944) », Le Mans, Centre des Archives Historiques SNCF.

ARCHIVE SNCF, 395LM3 /43, « Instruction générale MT VB 6b. Prévention et répression des vols. Services de Surveillance. 1965. », Le Mans, Centre des Archives Historiques SNCF.

ARCHIVE SNCF, 48LM45/7, « Ordre Général 1 C1 n°16. Mission Centrale Sûreté, 2 décembre 1991 », Le Mans, Centre des Archives Historiques SNCF.

ARCHIVE SNCF, 53LM29 /4, « Instruction Générale TR 3 F 1 n°1. Mesures de prévention et de lutte contre les vols. Surveillance Générale. 1974 », Le Mans, Centre des Archives Historiques SNCF.

ARCHIVE SNCF, 53LM29 /5, « Consigne Régionale Sécurité des agents dans les gares de banlieue – Dispositif d'alerte automatique, 11 janvier 1982 », Le Mans, Centre des Archives Historiques SNCF.

ARCHIVE SNCF, 505LM0544 / 01, « Organisation et rôle des services de Surveillance Général. Note Générale (série Mouvement – sous-série des Affaires Générales) n° 11-A 10 du 10 août 1939 ; « Instruction Générale EX 12b. Prévention et Répression des vols. Service de Surveillance Générale », 1944 », Le Mans, Centre des Archives Historiques SNCF.

ARCHIVE SNCF, 7143, « Historique du Service de la Surveillance Générale SNCF », Le Mans, Centre des Archives Historiques SNCF.

Presse

AFP, « Brétigny: la SNCF dénonce les "incohérences" des experts et réclame de nouvelles analyses », *AFP*, 2 mars 2016 [consulté via Europresse le 14 février 2017][433].

AFP-MOBILICITES, « Ségolène Royal veut contrôler l'accès aux TGV avec des portiques de sécurité », *MobiliCités*, 17 novembre 2015 http://www.mobilicites.com/011-4369-Segolene-Royal-veut-controler-l-acces-aux-TGV -avec-des-portiques-de-securite.html, consulté le 30/03/2017].

EUROPE 1, « Contrôle dans les trains : Vidalies "préfère qu'on discrimine plutôt que de rester spectateurs" », *Europe 1*, 24 août 2015 [http://www.europe1.fr/societe/tirs-dans-le-thalys-bientot-des-controles-de-bagages-aleatoires-2504963, consulté le 31/03/2017].

GLISZCZYNSKI F., « SNCF : le projet de portiques de sûreté à l'entrée des gares tombe à l'eau », *La Tribune, 24 mars 2016* [http://www.latribune.fr/entreprises-finance/services/transport-logistique/sncf-le-projet-de-portiques-de-surete-a-l-entree-des-gares-tombe-a-l-eau-559466.html, consulté le 03/04/2017].

GOLLA M., « Royale veut installer des portiques dans les gares internationales », *Le Figaro*, 25 août 2015 [http://www.lefigaro.fr/actualite-france/2015/08/24/01016-20150824ARTFIG00338-royal-veut-installer-des-portiques-dans-les-gares-internationales.php, consulté le 30/03/2017]

[433] Lorsque le nom du journaliste-auteur n'était pas indiqué, c'est le nom du journal publiant qui est en place de l'auteur.

JOUAN A., « Accident de Brétigny : la SNCF a eu accès à un rapport confidentiel », *Le Figaro*, 7 février 2016, [http://www.lefigaro.fr/actualite-france/2016/02/07/01016-20160207ARTFIG00171-accident-de-bretigny-un-rapport-confidentiel-devoile-a-l-entreprise.php, consulté le 12/03/2017].

JOUAN A., « Drame de Brétigny: les vis étaient abîmées bien avant le déraillement mortel », *Le Figaro*, 31 mai 2016, [http://www.lefigaro.fr/actualite-france/2016/05/31/01016-20160531ARTFIG00143-drame-de-bretigny-les-vis-etaient-abimees-bien-avant-le-deraillement-de-juillet-2013.php, consulté le 12/03/2017].

LAMBERT E., « Menace terroriste : à la gare du Nord, la police "cherche une aiguille dans une botte de foin" », *France Info*, 25 août 2015 [http://www.francetvinfo.fr/faits-divers/terrorisme/fusillade-dans-le-thalys/attaque-du-thalys-a-la-gare-du-nord-lapolice-cherche-une-aiguille-dansunebotte-de-foin_1055015.html, consulté le 03/04/2017].

LAURENT S., « Plan sécurité dans les trains : "un effet d'annonce totalement irréalisable" », *LCI-Metronews*, 20 octobre 2015, [http://www.lci.fr/societe/plan-securite-dans-les-trains-un-effet-dannonce-totalement-irrealisable-1534258.html, consulté le 30/03/2017].

LE MONDE, « Des militaires américains évitent un carnage dans un Thalys reliant Amsterdam à Paris », *Le Monde*, 21 août 2015, http://www.lemonde.fr/societe/article/2015/08/21/trois-blesses-par-balle-dans-un-thalys-reliant-amsterdam-a-paris_4732947_3224.html, consulté le 29/03/2017].

LE MONDE, « Brétigny-sur-Orge : une expertise confirme que les boulons étaient abîmés avant l'accident », *Le Monde*, 31 mai 2016, [http://abonnes.lemonde.fr/police-justice/article/2016/05/31/bretigny-sur-orge-une-expertise-confirme-que-les-boulons-etaient-abimes-avant-l-accident_4929735_1653578.html, consulté le 12/03/2017].

LE SOIR, « Attaque dans un Thalys : le parquet fédéral ouvre une enquête », *Le Soir*, 22 août 2015 [http://www.lesoir.be/969061/article/actualite/france/2015-08-22/attaque-dans-un-thalys-parquet-federal-ouvre-une-enquete, consulté le 29/03/2017]

LIBERATION, « Comment un contrôle de billet a dégénéré à la gare du Nord », *Libération*, 28 mars 2007 [http://www.liberation.fr/societe/2007/03/28/comment-un-controle-de-billet-a-degenere-a-la-gare-du-nord_13717, consulté le 20/08/2016].

PHILIPPIN Y. , « Brétigny : le complot de la SNCF contre les experts judiciaires », *Médiapart*, 3 mars 2016, [https://www.mediapart.fr/journal/france/030316/bretigny-le-complot-de-la-sncf-contre-les-experts-judiciaires?page_article=2, consulté le 06/03/2017].

SUC M., CHAPERON I. ET PIETRALUNGA C., « Le casse-tête de la sécurité ferroviaire », *Le Monde*, 24 août 2015 [http://www.lemonde.fr/societe/article/2015/08/24/le-casse-tete-de-la-securite-ferroviaire_4735000_3224.html#odEmb6E7Vmr3rBXt.99, consulté le 30/03/2017].

VIENNET R., « La SNCF remet au gouvernement un rapport sur la sécurité dans les gares et les trains, *MobiliCités,* 20 novembre 2015 [http://www.mobilicites.com/011-4388-La-SNCF-remet-au-gouvernement-un-rapport-sur-la-securite-dans-les-gares-et-les-trains.html, consulté le 30/03/2017].

ZEMOURI A., « On a vécu un cauchemar », *Le Figaro Magazine*, 31 mars 2007. [http://www.lefigaro.fr/lefigaromagazine/2007/04/06/01006-20070406ARTMAG90391-on_a_vecu_un_cauchemar.php, consulté le 20/08/2016]

Bibliographie

ABRAMOVICI M., 2011, « "Attention : un client peut en cacher un autre ! " La gestion des clients en situation perturbée », *Annales des Mines - Gérer et comprendre*, *105*, 3, p. 71‑81.

ABRAMOVICI M., BACHIRI N., 2012, « Sécurité ferroviaire : Du client menace au client ressource », *Vie & sciences de l'entreprise*, 172, p. 39‑58.

ABRAMOVICI M., SUQUET J.-B., 2006, « La figure du client au service de la gestion des risques. Le cas des services industrialisés de masse. », *Colloque Lambda Mu 15,* Lille.

ADEY P., 2002, « Secured and Sorted Mobilities: Examples from the Airport. », *Surveillance & Society*, *1*, 4, p. 500-519.

ADEY P., BRAYER L., MASSON D., MURPHY P., SIMPSON P., TIXIER N., 2013, « "Pour votre tranquillité": Ambiance, atmosphere, and surveillance », *Geoforum*, *49*, p. 299–309

ADISSON F., 2015, *De l'aménagement du territoire au réaménagement des terrains de l'État. Politiques et projets de reconversion urbaine du domaine ferroviaire en France et en Italie.*, Thèse en aménagement de l'espace, urbanisme, Marne-la-Vallée, Université Paris Est - Politecnico di Milano.

AGAMBEN G., 2003, *Etat d'exception. Homo Sacer*, Paris, Seuil.

AGAR J., 2003, *The government machine: A revolutionary history of the computer*, Cambridge Mass., MIT Press.

AKRICH M., 1987, « Comment décrire les objets techniques ? », *Techniques & Culture. Revue semestrielle d'anthropologie des techniques*, 9, p. 49‑64.

AKRICH M., CALLON M., LATOUR B., 1988, « A quoi tient le succès des innovations ? 1 : L'art de l'intéressement », *Annales des Mines - Gérer et comprendre*, 11, p. 4‑17.

AMALBERTI R., FUCHS C., GILBERT C., 2002, *Conditions et mécanismes de production des défaillances, accidents et crises. Actes du Programme « Risques Collectifs et Situations de Crise »*, Grenoble, Maison des Sciences de l'Homme-Alpes.

AMALBERTI R., MOSNERON-DUPIN F., 1997, *Facteurs humains et fiabilité: quelles démarches pratiques?*, Octares Editions.

ANDOLFATTO D., DRESSEN M., FINEZ U.J., 2012, « Les salaires à la SNCF », *Les notes de l'Institut Européen du Salariat*, 27.

ANDRE P., 2005, « Concilier service et sûreté. Une nouvelle exigence pour la SNCF », *Les cahiers de la sécurité*, 57, p. 85-114.

ANDREJEVIC M., 2004, *Reality TV: The Work of Being Watched*, Lanham, Rowman & Littlefield Publishers.

AYLING J., GRABOSKY P., SHEARING C., 2009, *lengthening the arm of the law: enhancing police resources in the 21st century*, Cambridge, Cambridge University Press.

BALL K.S., 2001, « Situating workplace surveillance: Ethics and computer based performance monitoring », *Ethics and Information Technology*, *3*, 3, p. 209‑221.

BALL K.S., HAGGERTY K.D., 2005, « Doing Surveillance Studies », *Surveillance & Society*, *3*, 2/3, p. 129-138.

BALL K.S., HAGGERTY K.D., LYON D., 2012, « Introducing surveillance studies », dans BALL K.S., HAGGERTY K.D., LYON D. (dirs.), *The Routledge Handbook of Surveillance Studies*, New York, Routledge, p. 1‑11.

BANCEL-CHARENSOL L., JOUGLEUX M., 1997, « Un modèle d'analyse des systèmes de production dans les services », *Revue française de gestion*, 113, p. 71–81.

BANNISTER J., FYFE N., KEARNS A., 1998, « Closed circuit television and the city », dans NORRIS C., ARMSTRONG G., MORAN J. (dirs.), *Surveillance, Closed Circuit Television, and Social Control*, Aldershot, Ashgate.

BARDET F., 2008, « Quand les constructeurs automobiles façonnent la sécurité routière », *Réseaux*, *147*, 1, p. 87‑113.

BARTHE Y., BLIC D. DE, HEURTIN J.-P., LAGNEAU É., LEMIEUX C., LINHARDT D., MOREAU DE BELLAING C., REMY C., TROM D., 2014, « Sociologie pragmatique : mode d'emploi », *Politix*, *103*, 3, p. 175‑204.

BATTEGAY A., TARRIUS A., 1995, « La Gare du Nord et ses environnements urbains : exploration d'anthropologie urbaine », Lyon, ARIESE.

BAUDOUI R., ESPOSITO F., 2015, « La lutte anti-terroriste "contre" les réseaux urbains. Vers un nouveau modèle d'urbanité », *Urbanités*, *6,* [en ligne : http://www.revue-urbanites.fr/6-la-lutte-anti-terroriste-contre-les-reseaux-urbains-vers-un-nouveau-modele-durbanite-de-la-securite/, consulté le 06/04/2017].

BAUMAN Z., LYON D., 2013, *Liquid surveillance: A conversation*, Cambridge, Polity Press.

BAUMGARTNER F.R., JONES B.D., 1991, « Agenda dynamics and policy subsystems », *The journal of Politics*, *53*, 04, p. 1044–1074.

BECERRA S., PELTIER A. (dirs.), 2009, *Risques et environnement, recherches interdisciplinaires sur la vulnérabilité des sociétés*, Paris, L'Harmattan.

BECK U., 2008 [1986], *La société du risque : sur la voie d'une autre modernité*, Paris, Flammarion.

BECKER H., 2002, *Les ficelles du métier*, Paris, La Découverte.

BELLANOVA R., 2010, « Variations sur le thème de la banalisation de la surveillance », *Mouvements*, *2*, 62, p. 46‑54.

BENAMOUZIG D., 2015, « Agence », dans GILBERT C., HENRY E., JOUZEL J.-N., MARICHALAR P. (dirs.), *Dictionnaire critique de l'expertise*, Paris, Les Presses de Sciences Po, p. 25‑33.

BENAMOUZIG D., BESANÇON J., 2005, « Administrer un monde incertain: les nouvelles bureaucraties techniques. Le cas des agences sanitaires en France », *Sociologie du travail*, *47*, 3, p. 301–322.

BENBOUZID B., 2010, « L'enquête de victimation américaine : de l'étude compréhensive à l'analyse des facteurs de risques (1965-1985) », *Revue française de socio-économie*, *1*, 5, p. 63‑82.

BENBOUZID B., 2011, *La prévention situationnelle. Genèse et développement d'une science pratique*, Thèse de géographie, d'aménagement et d'urbanisme, Lyon, Université Lyon 2 - Ecole Nationale des Travaux Publics de l'Etat.

BENBOUZID B., 2014, « Dans l'esprit de la prévention situationnelle. Victimation à répétition, modélisation et cartographie prospective », *Cahiers de la sécurité intérieure et de la justice*, 27-28, p. 207‑216.

BENIGER J.B., 1986, *The Control Revolution. Technological and Economical Origins of Information Society*, Londres, Havard University Press.

BENNETT C., RAAB C., 2003, « The privacy paradigm », dans *The Governance of Privacy : Privacy Instruments in Global Perspective*, Birlington, Ashgate, p. 13‑30.

BENNETT C.J., 2011, « In defence of privacy: The concept and the regime », *Surveillance & Society*, *8*, 4, p. 485-496.

BERARD Y., CRESPIN R., 2015, « Situation d'expertise », dans GILBERT C., HENRY E., JOUZEL J.-N., MARICHALAR P. (dirs.), *Dictionnaire critique de l'expertise*, Paris, Les Presses de Sciences Po, p. 25‑33.

BERLIERE J.-M., 1996, *Le monde des polices en France: XIXe-XXe siècles*, Bruxelles, Editions Complexe.

BERLIERE J.-M., VOGEL M., 2008, « Aux origines de la police politique républicaine », *Criminocorpus. Revue d'Histoire de la justice, des crimes et des peines,* [en ligne : https://criminocorpus.revues.org/257, consulté le 04/05/2017 ; pagination web : 1-17].

BESSY C., CHATEAURAYNAUD F., 1995, *Experts et faussaires. Pour une sociologie de la perception*, Paris, Métailié.

BETIN C., MARTINAIS E., RENARD M.-C., 2003, « Sécurité, vidéosurveillance et construction de la déviance : l'exemple du centre-ville de Lyon », *Déviance et Société*, *27*, 1, p. 3-24.

BEYER A., CHABALIER D., 2009, « La réforme ferroviaire en Europe », dans SAVY M. (dir.), *Questions pour le transport en Europe*, Paris, La Documentation Française, p. 997-116.

BIDERMAN A.D., REISS A.J., 1967, « On Exploring the "Dark Figure" of Crime », *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, *374*, 1, p. 1-15.

BIDET A., VATIN F., 2016, « Travailler, c'est produire. Activité, valeur, et ordre social », dans DUJARIER M.-A., GAUDART C., GILLET A., LENEL P. (dirs.), *L'activité en théories. Regards croisés sur le travail*, Toulouse, Octares Editions, p. 13-33.

BIDET A., 2006, « Le travail et sa sociologie au prisme de l'activité », dans BIDET A., BORZEIX A., PILLON T., ROT G., VATIN F. (dirs.), *Sociologie du travail et activité*, Toulouse, Octares Editions, p. 5-23.

BIDET A., 2010, « Qu'est-ce que le vrai boulot ? Le cas d'un groupe de techniciens », *Sociétés contemporaines*, *n° 78*, 2, p. 115-135.

BIGO D., 2005a, « Gérer les transhumances. La surveillance à distance dans le champ transnational de la sécurité », dans GRANJON M.-C. (dir.), *Penser avec Michel Foucault*, Paris, Editions Karthala, p. 129-160.

BIGO D., 2005b, « Globalized (in) security: the field and the ban-opticon », dans SOLOMON J., SAKAI N. (dirs.), *Translation, Biopolitics, Colonial Difference*, Honk Kong, University of Hong Kong Press, p. 5–49.

BIGO, D. (dir.), 2008, *Au nom du 11 septembre…*, Paris, La Découverte.

BIJKER W.E., 1997, *Of bicycles, bakelites, and bulbs: Toward a theory of sociotechnical change*, Cambridge Mass., MIT Press.

BITTNER E., 1991, « De la faculté d'user de la force comme fondement du rôle de la police », *Les Cahiers de la sécurité intérieure*, *3*, p. 221–235.

BITTNER E., 2001, « Florence Nightingale à la poursuite de Willie Sutton », *Déviance et société*, *25*, 3, p. 285–305.

BLUMER H., 1971, « Social problems as collective behavior », *Social problems*, *18*, 3, p. 298–306.

BOLTANSKI L., 1990, *L'amour et la justice comme compétences: trois essais de sociologie de l'action*, Paris, Métailié.

BOLTANSKI L., 2009, *De la critique. Précis de sociologie de l'émancipation*, Paris, Gallimard.

BONELLI L., 2008, *La France a peur. Une histoire sociale de l' « insécurité »*, Paris, La Découverte.

BONNET F., 2006, *La production organisée de l'ordre. Contrôler des gares et des centres commerciaux à Lyon et à Milan*, Thèse en sociologie, Paris, IEP de Paris - Université de Milan.

BONNET F., 2008, « Les effets pervers du partage de la sécurité. Polices publiques et privées dans une gare et un centre commercial », *Sociologie du Travail*, *50*, 4, p. 505-520.

BONNET F., 2012, « Contrôler des populations par l'espace ? Prévention situationnelle et vidéosurveillance dans les gares et les centres commerciaux », *Politix*, *97*, 1, p. 25-46.

BORRAZ O., 2007, « Risk and Public Problems », *Journal of Risk Research*, *10*, 7, p. 941-957.

BORRAZ O., 2008, *Les politiques du risque*, Paris, Les Presses de Sciences Po.

BORRAZ O., 2013, « Pour une sociologie critique des risques », dans BOURG D., JOLY P.-B., KAUFMANN A. (dirs.), *Du risque à la menace. Penser la catastrophe*, Paris, PUF, p. 237-255.

BORRAZ O., 2015, « Commande », dans GILBERT C., HENRY E., JOUZEL J.-N., MARICHALAR P. (dirs.), *Dictionnaire critique de l'expertise*, Paris, Les Presses de Sciences Po, p. 64-71.

BORRAZ O., GILBERT C., JOLY P.-B., 2007, « Risk Studies: The French Contribution », *Journal of Risk Research*, *10*, 7, p. 899-904.

BOUDIA S., 2016, « Savoir, ignorance et incertitude dans les régulations des problèmes sanitaires environnementaux », *La Lettre de l'InSHS*, 44, p. 32‑34.

BOUDIA S., JAS N., 2007, « Introduction: risk and "risk society" in historical perspective », *History and Technology*, *23*, 4, p. 317–331.

BOUDON R., 1979, *La logique du social*, Paris, Hachette.

BOULLIER D., 1994, « Les dispositifs de sécurité dans les transports urbains. Etude socio-ergonomique », *Réseau 2000*, 92, RATP / Prospective.

BOULLIER D., GUILLAUDEUX V., 1994, « Histoires urgentes - Formes de coopération des professionnels du transport (RATP - SNCF) dans l'urgence ordinaire à la Gare du Nord », dans JOSEPH I. (dir.), *Gare du Nord, mode d'emploi*, Plan Urbain - RATP - SNCF, p. 27‑164.

BOULLIER D., JOLLIVET P., AUDREN F., 2003, « L'institution de la sécurité ou comment s'en désintéresser », *Les Cahiers du numérique*, *4*, 3, p. 219‑238.

BOURDEAUX, I., GILBERT, C. (dirs.), 1999, *Retours d'expérience, apprentissages et vigilances organisationnels. Approches croisées*, CNRS, Paris, CNRS (Programme Risques Collectifs et Situations de Crise).

BOURDIEU P., 1982, *Ce que parler veut dire : L'économie des échanges linguistiques*, Paris, Fayard.

BOURG D., JOLY P.-B., KAUFMANN A., 2013a, « Vingt-cinq ans après la Société du risque », dans BOURG DOMINIQUE, JOLY P.-B., KAUFMANN A. (dirs.), *Du risque à la menace. Penser la catastrophe*, Paris, PUF, p. 1‑16.

BOURG, D., JOLY, P.-B., KAUFMANN, A. (dirs.), 2013b, *Du risque à la menace. Penser la catastrophe*, Paris, PUF.

BOURGOU T., 2005, *Politiques du risque*, Lyon, Perspectives juridiques.

BOURRIER M., 1999, *Le nucléaire à l'épreuve de l'organisation*, Paris, PUF.

BOURRIER, M. (dir.), 2001a, *Organiser la fiabilité*, Paris, L'Harmattan.

BOURRIER M., 2001b, « La fiabilité est une question d'organisation », dans BOURRIER M. (dir.), *Organiser la fiabilité*, Paris, L'Harmattan, p. 9‑38.

BOURRIER M., 2009, « Maintenance, risque et fiabilité organisationnelle : une première exploration », dans TERSSAC G. DE, BOISSIERES I., GAILLARD I. (dirs.), *La sécurité en action*, Toulouse, Octares, p. 101‑118.

BOURRIER M., LAROCHE H., 2001, « Risque de défaillance : les approches organisationnelles » AMALBERTI R., FUCHS C., GILBERT C. (dirs.), *Actes de la première séance Risques, erreurs et défaillances. Approche interdisciplinaire*, p. 15‑51.

BOUSSARD V., 2001, « Quand les règles s' incarnent L'exemple des indicateurs prégnants », *Sociologie du travail*, *43*, 4, p. 533–551.

BOUSSARD V., LORIOL M., CAROLY S., 2006, « Catégorisation des usagers et rhétorique professionnelle », *Sociologie du Travail*, *48*, 2, p. 209‑225.

BOUTER F.L., 2014, « La sociologie constructiviste du risque de Niklas Luhmann », *Communication & Organisation*, 45, p. 33‑48.

BOWIE K., 1996, « De la gare du XIXe siècle au lieu-mouvement. Evolution ou rupture ? », *Les annales de la recherche urbaine*, 71, p. 17‑24.

BOWKER G.C., 2005, *Memory practices in the sciences*, Cambridge Mass., MIT Press.

BOWKER G.C., STAR S.L., 2000, *Sorting things out: Classification and its consequences*, Cambridge Mass., MIT press.

BRODEUR J.-P., 2001, « Le travail d'Egon Bittner: une introduction à la sociologie de la force institutionnalisée », *Déviance et société*, *25*, 3, p. 307–323.

BRODEUR J.-P., 2010, *The policing web*, Oxford, Oxford University Press.

BRUNO I., DIDIER E., PREVIEUX J., 2014, *Stat-activisme. Comment lutter avec des nombres ?*, Paris, La Découverte.

CALLON M., LASCOUMES P., BARTHE Y., 2001, *Agir dans un monde incertain : essai sur la démocratie technique*, Paris, Seuil.

CAMERON A., KOLODINSKI E., MAY H., WILLIAMS N., 2008, *Measuring the effects of video surveillance on crime in Los Angeles*, Los Angeles, Californian Research Bureau - University of Southern California: School of Policy Planning and Development.

CANGUILHEM G., 1985, « Le vivant et son milieu. », dans *La connaissance de la vie*, Paris, Vrin, p. 129‑154.

CARDON D., 2015, *A quoi rêvent les algorithmes. Nos vies à l'heure des big data*, Paris, Le Seuil.

CARON F., 1997, *Histoire des chemins de fer en France, 1740-1883. Tome premier*, Paris, Fayard.

CARON F., 1998, « La Naissance d'un système technique à grande échelle: Le Chemin de fer en France (1832-1870) », *Annales*, 4/5, p. 859–885.

CARON F., 2005, *Histoire des chemins de fer en France, 1883-1937. Tome second*, Paris, Fayard.

CASILLI A.A., 2013, « Contre l'hypothèse de la «fin de la vie privée». La négociation de la privacy dans les médias sociaux », *Revue française des sciences de l'information et de la communication*, 3 [DOI : 10.4000/rfsic.630, consulté le 31/08/2016].

CASTAGNINO F., 2016, « Séparer pour mieux surveiller. Spatialité des risques et pratiques de surveillance en Gare du Nord », *Flux*, 1, p. 44–56.

CASTAGNINO F., 2018, « Critique des surveillance studies. Eléments pour une sociologie de la surveillance », *Déviance et Société*, spécial 2018-1, p. à paraître.

CASTEL R., 2003, *L'insécurité sociale. Qu'est-ce qu'être protégé ?*, Paris, Seuil.

CEFAÏ D., 2003, « Postface. L'enquête de terrain en sciences sociales », dans CEFAÏ D. (dir.), *L'enquête de terrain*, Paris, La Découverte/MAUSS, p. 465–615.

CEFAÏ D., GARDELLA E., 2012, « Comment analyser une situation selon le dernier Goffman », dans CEFAÏ D., PERREAU L. (dirs.), *Goffman et l'ordre de l'interaction*, Paris, CURAPP-ESS/CEMS-IMM, p. 233–265.

CEYHAN A., 2006a, « Enjeux d'identification et de surveillance à l'heure de la biométrie », *Cultures & Conflits*, 64, p. 33‑47.

CEYHAN A., 2006b, « Technologie et sécurité : une gouvernance libérale dans un contexte d'incertitudes », *Cultures & Conflits*, 64, p. 11‑32.

CHANDLER A.D., 1977, *The Visible Hand : The Managerial Revolution in American Business*, Cambridge Mass., Harvard University Press.

CHANDLER A.D., 1965, *The Railroads, the Nation's First Big Business Source and Readings*, New York, Harcourt, Brace and World.

CHATEAURAYNAUD F., TORNY D., 1999, *Les sombres précurseurs. Une sociologie pragmatique de l'alerte et du risque*, Paris, EHESS.

CHATEAURAYNAUD F., 2013, « Regard analytique sur l'activité visionnaire », dans BOURG D., JOLY P.-B., KAUFMANN A. (dirs.), *Du risque à la menace. Penser la catastrophe*, Paris, PUF, p. 287-309.

CHATEAURAYNAUD F., TRABAL P., 2007, « Des vigiles invisibles: les administrateurs réseaux et la sécurité informatique », *Annales des telecommunications*, *62*, 11‑12, p. 1293–1311.

CHATZIS K., 2000, « Une rationalisation par sous-projets spécialisés », *Les Cahiers du Centre de Recherches Historiques. Archives*, 25, [DOI: 10.4000/ccrh.1782].

CICOUREL A.V., 2003, « Contre un empirisme naïf. Une théorie plus forte et un contrôle plus ferme sur les données », dans CEFAÏ D. (dir.), *L'enquête de terrain*, Paris, La Découverte/MAUSS, p. 380-397.

CLARKE R., 1988, « Information technology and dataveillance », *Communications of the ACM*, *31*, 5, p. 498–512.

CLARKE R.V., 1995, « Situational Crime Prevention », *Crime and Justice*, *19*, p. 91-150.

CLARKE R.V., 1997, *Situational Crime Prevention : Successful Case Studies (2nd ed.)*, New York, Harrow and Heston.

CLOT Y., 1997, « Conduire un train : sens et non-sens du travail », *Psychologie du travail et des organisations*, *3*, 3-4, p. 46-54.

CLOT Y., 2009, « Psychopathologie du travail et clinique de l'activité », [en ligne : https://sites.google.com/site/jeanluctomas/articles-en-ligne, consulté le 12/06/2017].

COBB R.W., ELDER C.D., 1971, « The politics of agenda-building: An alternative perspective for modern democratic theory », *The Journal of Politics*, *33*, 04, p. 892–915.

COHEN L., FELSON F., 1979, « Social Change and Crime Rate Trends : A Routine Activity Approach », *American Sociological Review*, *4*, 44, p. 588-608.

COLEMAN R., SIM J., 2000, « 'You'll never walk alone': CCTV surveillance, order and neo-liberal rule in Liverpool city centre1 », *The British journal of sociology*, *51*, 4, p. 623–639.

COLL S., 2014, « La vie privée comme outil de gouvernance, Privacy as a tool of governance : Disciplining customer loyalty », *Les Cahiers du numérique*, *10*, 1, p. 45-68.

COLL S., 2015, *Surveiller et récompenser. Les cartes de fidélité qui nous gouvernent*, Zurich, Seismo.

COLLARD D., 2010, « De la stratégie orientée client aux « enquêtes client mystère » », *Annales des Mines - Gérer et comprendre*, *102*, 4, p. 36-46.

COLLIOT-THELENE C., 1995, « Violence et contrainte », *Lignes : Violence et politique (Colloque de Cerisy, 1994)*, 25, p. 264-279.

COURSAGET A., 2010, « La sécurité des activités d'importance vitale: premier bilan du SGDSN », *Sécurité et stratégie*, *4*, 2, p. 5–17.

CRANK J.P., KADLECK C., KOSKI C.M., 2010, « The USA: The next big thing », *Police Practice and Research: An International Journal*, *11*, 5, p. 405–422.

CRAWFORD A., 2008, « Plural policing in the UK: policing beyond the police », dans Tim Newburn (dir.), *Handbook of policing 2nd edition*, London and New York, Taylor & Francis, p. 147-181.

CRETON-CAZANAVE L., 2010, *Penser l'alerte par les distances. Entre planification et émancipation, l'exemple du processus d'alerte aux crues rapides sur le bassin versant du Vidourle*, Thèse de doctorat en sociologie et géographie, Grenoble, Université Joseph-Fourier - Grenoble I.

DAGIRAL É., PEERBAYE A., 2013, « Voir pour savoir », *Réseaux*, *178-179*, 2, p. 163-196.

DANG VU H., JEANEAU H., 2009, « Concevoir un espace de transit et de consommation : la gestion de site dans les gares parisiennes », *Espaces et sociétés*, *135*, 4, p. 45-62.

DANDEKER C., 1990, *Surveillance, Power, and Modernity: Bureaucracy and Discipline from 1700 to the Present Day*, Cambridge, Polity Press.

DE RAUGLAUDRE A., 2010, « Les situations perturbées, un moment de vérité du service. Le cas de la SNCF », dans EUVERTE M., MEYRONIN B., JOSEPH-ANTOINE H. (dirs.), *Management du service et conduite du changement*, Paris, Vuibert, p. 149-157.

DE TERSSAC G., 2006, « Pour une sociologie des activités professionnelles », dans BIDET A., BORZEIX A., PILLON T., ROT G., VATIN F. (dirs.), *Sociologie du travail et activité*, Toulouse, Octares Editions, p. 191-207.

DE TERSSAC G., LALANDE K., 2002, *Du train à vapeur au TGV: sociologie du travail d'organisation*, Paris, PUF.

DEDIEU F., JOUZEL J.-N., 2015, « Comment ignorer ce que l'on sait ? », *Revue française de sociologie*, *56*, 1, p. 105‑133.

DELEUZE G., 1990, « Post-scriptum sur les sociétés de contrôles », dans *Pourparlers*, Paris, Minuit, p. 242‑246.

DELUERMOZ Q., 2004, « Circulations policières dans la ville, circulations policées de la ville », *Sociétés & Représentations*, *17*, 1, p. 151‑158.

DELUERMOZ Q., 2009, « Circulations et élaborations d'un mode d'action policier : la police en tenue à Paris, d'une police « londonienne » au « modèle parisien » (1850-1914) », *Revue d'Histoire des Sciences Humaines*, *19*, 2, p. 75‑90.

DENIS J., 2007, « La prescription ordinaire. Circulation et énonciation des règles au travail », *Sociologie du travail*, *49*, 4, p. 496–513.

DENIS J., 2012, « L'informatique et sa sécurité », *Réseaux*, *171*, 1, p. 161–187.

DENIS J., PONTILLE D., 2010a, *Petite Sociologie de la signalétique: les coulisses des panneaux du métro*, Paris, Presses de l'Ecole des Mines.

DENIS J., PONTILLE D., 2010b, « Performativité de l'écrit et travail de maintenance », *Réseaux*, *163*, 5, p. 105‑130.

DENIS J., PONTILLE D., 2012, « Travailleurs de l'écrit, matières de l'information », *Revue d'anthropologie des connaissances*, *6,1*, 1, p. 1‑20.

DENIS J., PONTILLE D., 2014, « Une écriture entre ordre et désordre: le relevé de maintenance comme description normative », *Sociologie du travail*, *56*, 1, p. 83–102.

DENIS J., PONTILLE D., 2015, « Material Ordering and the Care of Things », *Science, Technology & Human Values*, *40*, 3, p. 338‑367.

DESROSIERES A., 1988, « Masses, individus, moyennes : la statistique sociale au XIXe siècle », *Hermès*, *2*, 2, p. 41‑66.

DESROSIERES A., 1993, *La politique des grands nombres. Histoire de la raison statistique*, Paris, La Découverte.

DESROSIERES A., 2005, « Décrire l'État ou explorer la société : les deux sources de la statistique publique », *Genèses*, *58*, 1, p. 4‑27.

DESROSIERES A., 2008a, « Les qualités des quantités, comment gérer la tension entre réalisme et constructivisme », dans DE FORNEL M. (dir.), *Naturalisme versus constructivisme*, EHESS, p. 271‑292.

DESROSIERES A., 2008b, *Pour une sociologie historique de la quantification. L'argument statistique I*, Paris, Presses de l'Ecole des Mines.

DESYLLAS J., CONNOLY P., HEBBERT F., 2003, « Modelling natural surveillance », *Environment and Planning B*, *30*, 5, p. 643–656.

DEWEY J., 1967, *Logique. La théorie de l'enquête*, Paris, PUF.

DIDIER E., 2009a, *En quoi consiste l'Amérique ? Les statistiques, le New Deal et la démocratie*, Paris, La Découverte.

DIDIER E., 2015, « Mesurer la délinquance en France depuis 1970. Entre expertise et publicité », *Ethnologie française*, *45*, 1, p. 109‑121.

DODIER N., 1993, « Les appuis conventionnels de l'action. Eléments de pragmatique sociologique », *Réseaux*, *11*, 62, p. 63‑85.

DODIER N., 1995, *Les Hommes et les Machines. La conscience collective dans les sociétés technicisées*, Métailié, Paris.

DODIER N., 1996, « Ce que provoquent les infractions. Étude sur le statut pragmatique des règles de sécurité », dans GIRIN J., GROSJEAN M. (dirs.), *La transgression des règles au travail*, Paris, L'Harmattan, p. 11–37.

DODIER N., 2005, « L'espace et le mouvement du sens critique », *Annales. Histoire, Sciences Sociales*, *60ème année*, 1, p. 7-31.

DORN N., 1998, « Les nouvelles formes du renseignement policier », *Cahiers de la sécurité intérieure*, 32, p. 137-155.

DOUGLAS M., 1985, *Risk Acceptability according to the Social Science*, Londres, Routledge & Kegan Paul.

DOUGLAS M., WILDAVSKY A., 1982, *Risk and culture: An essay on the selection of technological and environmental dangers*, Berkeley, University of California Press.

DOUILLET A.-C., DUMOULIN L., GERMAIN S., 2011, « Un dispositif sociotechnique à la loupe :le développement de la vidéosurveillance dans trois villes françaises », *Quaderni*, 74, p. 105-120.

DOUILLET A.-C., MAILLARD J. DE, 2008, « Le magistrat, le maire et la sécurité publique: action publique partenariale et dynamiques professionnelles », *Revue française de sociologie*, *49*, 4, p. 793–818.

DOUILLET A.-C., MAILLARD J. DE, ZAGRODZKI M., 2014, « Une centralisation renforcée par le chiffre? Les effets contradictoires des indicateurs chiffrés dans la police nationale en France », *Politique et Management Public*, *31*, 4, p. 421–442.

DUBBELD L., 2005, « The role of technology in shaping CCTV surveillance practices », *Information, Communication & Society*, *8*, 1, p. 84-100.

DUBOST F., 1985, « Les nouveaux professionnels de l'aménagement et de l'urbanisme », *Sociologie du Travail*, *27*, 2, p. 154-164.

DUFRESNE D., 2012, *Tarnac, magasin général*, Paris, Calmann-Lévy.

DUJARIER M.-A., 2010, « L'automatisation du jugement sur le travail. Mesurer n'est pas évaluer », *Cahiers internationaux de sociologie*, *128-129*, 1, p. 135–159.

DUMOULIN L., GERMAIN S., DOUILLET A.-C., 2010, « Une petite entreprise qui ne connaît pas la crise. Le succès de la vidéosurveillance au regard de la littérature internationale », *Champ pénal/Penal field*, *7*, [en ligne : https://champpenal.revues.org/7931?lang=fr, consulté le 18/06/2016].

DUPONT B., 2011, « Les nouvelles géométries de la surveillance : dispersion et résistance », dans LEMAN-LANGLOIS S. (dir.), *Sphères de surveillance*, Montréal, Presses de l'Université de Montréal, p. 27-52.

DUPONT B., RATCLIFFE J., 2000, « Juste quelques punaises sur une carte? Quelques considérations critiques sur la cartographie criminelle », *Les Cahiers de la sécurité intérieure*, *41*, 3, p. 229–244 [en ligne : http://www.benoitdupont.net/sites/www.benoitdupont.net/files/cartographie.html, consulté le 14/09/2015 ; pagination web : 4-11].

DURIEZ S., 2004, *Contribution à l'étude de l'impact de modifications structuro-fonctionnelles sur les performances de sécurité d'un système socio-technique : application au domaine ferroviaire*, Thèse en Génie des systèmes industriels, Vandoeuvre-lès-Nancy, Lorraine INP - Université de Lorraine.

DURKHEIM E., 2013 [1893], *De la division du travail social : étude sur l'organisation des sociétés supérieures*, Paris, PUF.

DURKHEIM E., 2013 [1897], *Le suicide: étude de sociologie*, Paris, PUF.

DURKHEIM E., 1999, *Les règles de la méthode sociologique*, Paris, Flammarion.

EDELMAN M., 2012, « L'espace et l'ordre social », *Politix*, *97*, 1, traduit par HABART C., DESAGE F., p. 7-24.

ELGUEZABAL E., 2010, « De la division morale du travail de contrôle dans le métro parisien », *Déviance et Société*, *34*, 2, p. 189-200.

ERICSON R., HAGGERTY K., 1997, *Policing the Risk Society*, Oxford, Clarendon Press.

EWALD F., 1986, *L'Etat-providence*, Paris, Grasset.

FEDORCZAK C., BREMOND F., 2007, « VIDEO-ID. Identification de comportements et de personnes par la vidéo », *Projet ANR-CSOSG 2007* [en ligne http://www-sop.inria.fr/members/Francois.Bremond/Postscript/wisg2008.pdf, consulté 24/05/2013].

FERNANDEZ G., CLOT Y., 2000, « Rôle du collectif de travail dans la sécurité des circulations à la SNCF: le cas du dépôt de banlieue en région parisienne », *Actes de la journée «Ergonomie et facteurs humains dans le transport ferroviaire» Société d'Ergonomie de Langue Française,* Paris.

FERRARO K.F., 1995, *Fear of crime: Interpreting victimization risk*, Albany, State University of New York Press.

FINEZ J., 2013, « Aux origines de la préoccupation marchande à la SNCF (1960-2011) », *La nouvelle revue du travail*, 2 [DOI : 10.4000/nrt.909, consulté le 16/09/2015].

FINEZ J., 2014, « La construction des prix à la SNCF, une socio-histoire de la tarification », *Revue française de sociologie*, *55*, 1, p. 5‑39.

FLICHY P., 2008, « Technique, usage et représentations », *Réseaux*, *148-149,* 2, p. 147–174.

FLICHY P., 2013, « Rendre visible l'information », *Réseaux*, *178-179*, 2, p. 55‑89.

FLICHY P., PARASIE S., 2013, « Présentation », *Réseaux*, *178-179*, 2, p. 9‑9.

FOOT R., 2014, « Les fantasmes sont têtus: La mort crispée et la vacma, histoire d'une relation », *Actes du colloque organisé par le LATTS, le LSTE, la FNST CGT et Indigo Ergonomie : Homme mort et conditions de travail des conducteurs de tramway*, Paris, p. 30–38.

FOOT R., DONIOL-SHAW G., 2006, « La dérive d'un dispositif de sécurité: de l'homme mort à l'homme incertain », *Terrains & travaux*, 2, p. 16–35.

FORTINO S., 2014, « Invisibilisation de la pénibilité au travail, mixité et rapports de genre », *La nouvelle revue du travail*, 4 [DOI : 10.4000/nrt.1422, consulté le 21/03/2016 ; pagination web : 1‑18].

FORTINO S., 2015, « La mise au travail des émotions », *Terrains/Théories*, 2, p. 1‑18.

FORTINO S., LINHART D., 2011, « Comprendre le mal-être au travail: modernisation du travail et nouvelles formes de pénibilité », *Revista Latinoamericana de Estudos do Trabalho*, *16*, 25, p. 35‑67.

FOUCAULT M., 2001a, « A propos de l'enfermement pénitentiaire », dans *Dits et écrits I, 1954-1975*, Paris, Gallimard, p. 1303‑1313.

FOUCAULT M., 2001b, « Le jeu de Michel Foucault », dans *Dits et écrits II, 1976-1988*, Paris, Gallimard, p. 298‑329.

FOUCAULT M., 2001c, « Polémiques, politique et problématisations », dans *Dits et écrits II, 1976-1988*, Paris, Gallimard, p. 1410‑1417.

FOUCAULT M., 2001d, « Le souci de la vérité », dans *Dits et écrits II, 1976-1988*, Paris, Gallimard, p. 1487 ‑1497.

FOUCAULT M., 2004, *Sécurité, territoire, population. Cours au Collège de France (1977-1978)*, Paris, Gallimard/Seuil.

FOUCAULT M., 2013, *La société punitive. Cours au Collège de France. 1972-1973*, Hautes Etudes, Paris, EHESS/Gallimard/Seuil.

FRESSOZ J.-B., 2012, *L'apocalypse joyeuse: une histoire du risque technologique*, Paris, Seuil.

FRICKEL S., GIBBON S., HOWARD J., OTTINGER G., HESS D., 2009, « Undone science: charting social movement and civil society challenges to research agenda setting », *Science, Technology & Human Values, 35*, 4, p.444-473.

FRICKEL S., VINCENT M.B., 2007, « Hurricane Katrina, contamination, and the unintended organization of ignorance », *Technology in Society*, *29*, 2, p. 181‑188.

FRITSCH P., 1985, « Situations d'expertise et expert-système », *Actes du colloque Situations d'expertise et socialisation des savoirs - CRESAL,* Saint-Etienne.

GAILLE M., TORNY D., 2016, « Faire de l'ignorance un objet de connaissance des SHS », *La Lettre de l'InSHS*, 44, p. 18.

GALLAND J.-P., 1991, « Trois façons d'appréhender la sécurité routière », dans GALLAND, J.-P., THEYS, J., VIDAL-NAQUET, P.-A. (dirs.), *Conquête de la sécurité, gestion des risques*, Paris, L'Harmattan, p. 111-126.

GALLAND J.-P., 1998, « Introduction », dans DECROP G., GALLAND J.-P. (dirs.), *Prévenir les risques: de quoi les experts sont-ils responsables?*, Paris, Aube, p. 13-22.

GALLAND J.-P., 2003, « Calculer, gérer, réduire les risques: des actions disjointes », *Annales des ponts et chaussées*, 106, p. 37–44.

GALLAND, J.-P., THEYS, J., VIDAL-NAQUET, P.-A. (dirs.), 1991, *Conquête de la sécurité, gestion des risques*, Paris, L'Harmattan.

GALLAUGHER J., RANSBOTHAM S., 2010, « Social media and customer dialog management at Starbucks », *MIS Quarterly Executive*, *9*, 4, p. 197–212.

GANDY O., 1993, *The Panoptic Sort : A Political Economy of Personnal Information*, Boulder, Westview Press.

GANDY O.H., 2009, *Coming to terms with chance: Engaging rational discrimination and cumulative disadvantage*, Burlington, Ashgate Publishing.

GARDEY D., 2008, *Écrire, calculer, classer : comment une révolution de papier a transformé les sociétés contemporaines (1800-1940)*, Paris, La Découverte.

GARLAND D., 2002, *The culture of control. Crime and social order in contemporary society*, Chicago, University of Chicago Press.

GARRAUD P., 1990, « Politiques nationales ! élobaration de l'agenda », *L'Année sociologique (1940/1948-)*, *40*, p. 17-41.

GAYON V., 2009, « Un atelier d'écriture internationale : l'OCDE au travail. Éléments de sociologie de la forme "rapport" », *Sociologie du Travail*, *51*, 3, p. 324-342.

GIDDENS A., 1994, *Les conséquences de la modernité*, Paris, L'Harmattan.

GIGERENZER G., SWIJTINK Z., 1990, *The empire of chance: How probability changed science and everyday life*, Cambridge, Cambridge University Press.

GILBERT C., 2001, « Retours d'expérience : le poids des contraintes », *Annales des Mines - Responsabilité et environnement*, 22, p. 9-24.

GILBERT C., 2003, « La fabrique des risques », *Cahiers internationaux de sociologie*, *114*, 1, p. 55-72.

GILBERT C., 2011, « Se séparer des activités potentiellement dangereuses : un autre risque ? », dans TERSSAC G. DE, MIGNARD J., *Les paradoxes de la sécurité. Le cas d'AZF*, Paris, PUF, p. 1-8.

GILBERT C., 2013, « Quels risques pour la recherche en sciences humaines et sociales ? », dans BOURG D., JOLY P.-B., KAUFMANN A. (dirs.), *Du risque à la menace. Penser la catastrophe*, Paris, PUF, p. 219-236.

GILBERT C., HENRY E., 2012, « La définition des problèmes publics : entre publicité et discrétion », *Revue française de sociologie*, *53*, 1, p. 35-59.

GILBERT, C., HENRY, E., JOUZEL, J.-N., MARICHALAR, P. (dirs.), 2015, *Dictionnaire critique de l'expertise*, Paris, Les Presses de Sciences Po.

GILL M., SPRIGGS A., ALLEN J., ARGOMANIZ J., BRYAN J., JESSIMAN P., KARA D., KILWORTH J., LITTLE R., SWAIN D., WAPLES S., 2005, *The impact of CCTV: fourteen case studies*, London, Home Office.

GILLE L., 1999, « Du rapport entre pôle et place d'échange », dans JOSEPH I. (dir.), *Villes en gare*, La Tour d'Aigues, Editions de l'Aude, p. 111-125.

GILLIOM J., 2001, *Overseers of the Poor: Surveillance, Resistance, and the Limits of Privacy*, Chicago University of Chicago Press.

GILLIOM J., 2005, « Resisting Surveillance », *Social Text*, *23*, 2 83, p. 71‑83.

GINZBURG C., 1980, « Signes, traces, pistes. Racines d'un paradigme de l'indice », *Le Débat*, 6, p. 3‑44.

GIREL M., 2016, « Les SHS au défi de l'ignorance », *La Lettre de l'InSHS*, 44, p. 19‑21.

GODARD O. (dir.), 1997, *Le principe de précaution dans la conduite des affaires humaines*, Paris, Fondation Maison des Sciences de l'Homme - INRA.

GODARD O., MICHEL-KERJAN E., LAGADEC P., HENRY C., 2002, *Traité des nouveaux risques: précaution, crise, assurance*, Paris, Gallimard.

GOFFMAN E., 1959, *The presentation of self in everyday life*, New York, Doubleday Anchor.

GOFFMAN E., 1963, *Behavior in public places. Notes on the Social Organization of Gatherings*, New York, The Free Press.

GOFFMAN E., 1974, « Perdre la face ou faire bonne fugure ? », dans *Les rites d'interaction*, Paris, Minuit, p. 9-17.

GOFFMAN E., 1983, « The Interaction Order: American Sociological Association, 1982 Presidential Address », *American Sociological Review*, *48*, 1, p. 1‑17.

GOFFMAN E., 1991, *Les cadres de l'expérience*, Paris, Les éditions de minuit.

GOFFMAN E., 2013, *Comment se conduire dans les lieux publics: notes sur l'organisation sociale des rassemblements*, traduit par CEFAÏ D., Paris, Economica.

GOURLOT T., 1994, *Le particularisme de la délinquance en milieu ferroviaire et sa répression*, Nancy, Mémoire de M1 en droit, Université de Nancy II.

GRAHAM S., THRIFT N., 2007, « Out of Order Understanding Repair and Maintenance », *Theory, Culture & Society*, *24*, 3, p. 1‑25.

GROOMBRIDGE N., 2008, « Stars of CCTV? How the Home Office wasted millions-a radical'Treasury/Audit Commission'view », *Surveillance & Society*, *5*, 1, p.73-80.

GROS A., 2011, « Les formes de l'enquête historique : John Dewey et Max Weber », *L'Atelier du Centre de recherches historiques. Revue électronique du CRH*, 07 [DOI: 10.4000/acrh.3668, consulté 22/06/2016].

GUERANGER D., 2012, « La monographie n'est pas une comparaison comme les autres », *21*, 2, p. 23‑36.

GUSFIELD J.R., 1980, *The culture of public problems: Drinking-driving and the symbolic order*, Chicago, University of Chicago Press.

HAGGERTY K., 2006, « Tear down the walls: on demolishing the Panopticon », dans LYON D. (dir.), *Theorizing Surveillance. The Panopticon and beyond*, Cullompton, Willan, p. 23‑45.

HAGGERTY K., MOORE D., 2001, « Bring it on Home : Home Drug Testing and the Relocalisation of the War on drugs », *Social and Legal Studies*, *10*, 3, p. 337‑395.

HAGGERTY K.D., ERICSON R.V., 2000, « The surveillant assemblage », *The British journal of sociology*, *51*, 4, p. 605–622.

HAMELIN F., 2010, « Les polices des transports face aux défis croisés de la mobilité, de la sûreté et de la sécurité », *Flux*, *3*, 81, p. 46‑56.

HAMELIN F., SPENLEHAUER V., 2008, « L'action publique de sécurité routière en France », *Réseaux*, *147*, 1, p. 49‑86.

HANSETH O., MONTEIRO E., HATLING M., 1996, « Developing information infrastructure: The tension between standardization and flexibility », *Science, technology & human values*, *21*, 4, p. 407–426.

HAYAT S., TANGY L., 2011, « Exception (s) », *Tracés*, 20, p. 5–27.

HEIMER C.A., 2012, « Inert facts and the illusion of knowledge: Strategic uses of ignorance in HIV clinics », *Economy and Society*, *41*, 1, p. 17–41.

HELTEN F., FISCHER B., 2004, « Reactive attention: Video surveillance in Berlin shopping malls », *Surveillance & Society*, *2*, 2/3, p. 323-345.

HENKE C.R., 1999, « The mechanics of workplace order: toward a sociology of repair », *Berkeley Journal of Sociology*, *44*, p. 55–81.

HENRY E., 2007, *Amiante: un scandale improbable. Sociologie d'un problème public*, Rennes, PUR.

HERMER J., KEMPA M., SHEARING C., STENNING P., WOOD J., 2005, « Policing in Canada in the twenty-first century: directions for law reform », dans COOLEY D. (dir.), *Re-imaginin policing*, Toronto, University of Toronto Press, p. 22‑91.

HERPIN N., LAGRANGE H., 2005, « La victimation de proximité, les précautions et la peur », *Revue économique*, *56*, 2, p. 285–312.

HIER S.P., GREENBERG J., 2009, « David Murakami Wood's "Situating Surveillance Studies" », *Surveillance & Society*, *7*, 1, p. 71‑75.

HIGGS E., 2004, *The information state in England: The central collection of information on citizens since 1500*, Basingstoke, Palgrave Macmillan.

HILGARTNER S., BOSK C.L., 1988, « The Rise and Fall of Social Problems: A Public Arenas Model », *American Journal of Sociology*, *94*, 1, p. 53‑78.

HINE C., 2006, « Databases as scientific instruments and their role in the ordering of scientific work », *Social Studies of Science*, *36*, 2, p. 269–298.

HOBBES T., 1971 [1651], *Leviathan*, Paris, Sirey.

HOLLWAY W., JEFFERSON T., 1997, « The risk society in an age of anxiety: situating fear of crime », *British journal of sociology*, *48,* 2, p. 255–266.

HUMBERT C., 1999, « Facteurs humains et retour d'expérience : limites des approches actuelles et perspectives d'évolution », *Colloque Lambda Mu 12,* Montpellier.

JACOBS J., 1991 [1961], *Déclin et survie des grandes villes américaines*, Paris, Pierre Mardage.

JANOWITZ M., 1975, « Sociological theory and social control », *American Journal of Sociology*, *81*, 1, p. 82‑108.

JAS N., JOUZEL J.-N., 2015, « Ignorance », dans GILBERT C., HENRY E., JOUZEL J.-N., MARICHALAR P. (dirs.), *Dictionnaire critique de l'expertise*, Paris, Les Presses de Sciences Po, p. 172‑180.

JEANNOT G., 1998, *Les usagers du service public*, Paris, PUF.

JEANNOT G., 2005, *Les métiers flous. Travail et action publique*, Toulouse, Octarès.

JEFFERY C.R., 1971, *Crime prevention through environmental design*, Thousand Oaks, Sage Publications.

JOBARD F., 2001, « Comprendre l'habilitation à l'usage de la force policière », *Déviance et société*, *25*, 3, p. 325–345.

JOBARD F., 2012, « Propositions sur la théorie de la police », *Champ pénal/Penal field*, IX [DOI : 10.4000/champpenal.8298], consulté le 27/06/2016.

JOBARD F., LEVY R., 2009, *Police et « minorités visibles » : les contrôles d'identité à Paris*, New York, Open Society Institute.

JOBARD F., LINHARDT D., 2011, « Surveillance libérale et surveillance souveraine. Sur deux types idéaux de surveillance », dans LEMAN-LANGLOIS S. (dir.), *Sphères de surveillance*, Montréal, Presses de l'Université de Montréal, p. 101‑134.

JOBARD F., MAILLARD J. DE, 2015, *Sociologie de la police - Politiques, organisations, réformes*, Paris, Armand Colin.

JOHNSTON L., 1996, « What is vigilantism? », *The British Journal of Criminology*, *36*, 2, p. 220–236.

JOLY P.-B., 2009, « Au-delà de la technocratie ? L'expertise scientifique entre démocratie et bureaucratisation », *MURS*, 61 [en ligne : http://hdl.handle.net/2042/41022, consulté le 02/11/2012].

JONES B.D., BAUMGARTNER F.R., 2005, *The politics of attention: How government prioritizes problems*, Chicago, University of Chicago Press.

JONGMAN A.J., SCHMID A.P., 2005, *Political terrorism: A new guide to actors, authors, concepts, data bases, theories, and literature*, London, Transaction Publishers.

JOSEPH, I. (dir.), 1995, *Gare du Nord. Mode d'emploi*, Paris, RATP- Editions Recherches.

JOSEPH, I. (dir.), 1999, *Villes en gare*, La Tour d'Aigues, Editions de l'Aube.

JOUNIN N., 2006, « La sécurité au travail accaparée par les directions », *Actes de la recherche en sciences sociales, 165*, 5, p. 72–91.

JOUZEL J.-N., DEDIEU F., 2013, « Rendre visible et laisser dans l'ombre », *Revue française de science politique*, *63*, 1, p. 29‑49.

JOUZEL J.-N., OLLITRAULT S., 2015, « Contre-expertise », dans GILBERT C., HENRY E., JOUZEL J.-N., MARICHALAR P. (dirs.), *Dictionnaire critique de l'expertise*, Paris, Les Presses de Sciences Po, p. 86‑91.

KAIKA M., SWYNGEDOUW E., 2000, « Fetishizing the modern city: the phantasmagoria of urban technological networks », *International Journal of Urban and Regional Research*, *24*, 1, p. 120–138.

KALIFA D., 2000, *Naissance de la police privée: détectives et agences de recherches en France, 1832-1942*, Paris, Plon.

KITSUSE J.I., CICOUREL A.V., 1963, « A Note on the Uses of Official Statistics », *Social Problems*, *11*, 2, p. 131‑139.

KLAUSER F., 2017, *Surveillance & Space*, Londres, Sage.

KLAUSER F., NOVEMBER V., RUEGG J., 2006, « Surveillance et vigilance dans la sécurité routière: L'exemple de l'autoroute de contournement à Genève », dans ROUX J. (dir.), *Etre vigilant. L'opérativité discrète de la société du risque*, Saint-Etienne, Publications de l'Université de Saint-Etienne, p. 33‑45.

KLEINMAN J., 2012, « The Gare du Nord: Parisian Topographies of Exchange », *Ethnologie française*, *42*, 3, p. 567–576.

KNIGHT F., 1985 [1921], *Risk, Uncertainty and Profit*, Chicago, University of Chicago Press.

KNORR-CETINA K., 1999, *Epistemic cultures: How the sciences make knowledge*, Cambridge Mass., Harvard University Press.

KOKOREFF M., 2002, « Pratiques urbaines d'un quartier de gares », *Espaces et sociétés*, 108‑109, p. 177‑195.

KOKOREFF M., 2008, *Sociologie des émeutes*, Paris, Payot & Rivages.

KOSKELA H., 2011, « Hijackers and humble servants: Individuals as camwitnesses in contemporary controlwork », *Theoretical Criminology*, *15*, 3, p. 269‑282.

KROENER I., NEYLAND D., 2012, « New technologies, security and surveillance », dans BALL K.S., HAGGERTY K.D., LYON D. (dirs.), *The Routledge Handbook of Surveillance Studies*, New York, Routledge, p. 141‑148.

KWAK J., 2014, « Cultural capture and the financial crisis », dans CARPENTIER D., MOSS D.A. (dirs.), *Preventing regulatory capture: Special interest influence and how to limit it*, Cambridge Mass., Cambridge University Press, p. 71–98.

LAGLAIVE F., 2003, *Validité structurale des cinq grands facteurs de personnalité appelés « Big Five » dans un contexte professionnel: le cas des agents de la Surveillance Générale à la Société Nationale des Chemins de fer Français (SNCF)*, Thèse en psychologie, Paris 5.

LARGIER A., TIRILLY G., 2013, « La double invisibilité des caténairistes », *Séminaire Transports et mondes professionnels*, IFSTTAR, décembre 2013, Marne-la-Vallée.

LARMINAT X. DE, 2013, « La technologie de mise à distance des condamnés en France. La centralisation informatique des données socio-judiciaires », *Déviance et Société*, *37*, 3, p. 359‑373.

LARSEN M., PICHE J., 2009, « Public vigilance campaigns and participatory surveillance after 11 September 2001 », dans HIER S., GREENBERG J. (dirs.), *Surveillance: Power, Problems, Politics*, Vancouver, UBC Press, p. 187–202.

LASCOUMES P., 1994, *L'éco-pouvoir. Environnements et politiques*, Paris, La Découverte.

LASCOUMES P., NAGELS C., 2014, *Sociologie des élites délinquantes: de la criminalité en col blanc à la corruption politique*, Paris, Armand Colin.

LATOUR B., HERMANT E., 1998, *Paris ville invisible*, Paris, Les Empêcheurs de penser en rond/ La Découverte.

LATOUR B., 1993a, « Le topofil de Boa-Vista. La référence scientifique: montage photophilosophique », dans DODIER N., THEVENOT L. (dirs.), *Les objets dans l'action. De la maison au laboratoire*, EHESS, p. 187–216.

LATOUR B., 1993b, *La clef de Berlin et autres leçons d'un amateur de sciences*, Paris, La Découverte.

LATOUR B., 2002, *La Fabrique du droit. Une ethnographie du Conseil d'Etat*, Paris, La Découverte.

LATOUR B., 2007, *Changer de société, refaire de la sociologie*, Paris, La Découverte.

LE GOFF T., 2013, « Dans les «coulisses» du métier d'opérateur de vidéosurveillance », *Criminologie*, *46*, 2, p. 91–108.

LE GUILLANT L., 1984, *Quelle psychiatrie pour notre temps ?*, Toulouse, Erès.

LE GUILLANT L., 2006, « Réfléxions sur une condition de travail particulièrement pénible : la Vacma », dans *Le drame humain du travail. Essais de psychopathologie du travail (1966)*, Ramonville, Erès, p. 149‑167.

LE VELLY R., 2007, « Le problème du désencastrement », *Revue du MAUSS*, 29, p. 241‑256.

LEMAN-LANGLOIS S., 2008, « Privacy as currency : crime, information and control in cyberspace », dans LEMAN-LANGLOIS S. (dir.), *Technocrime. Technology, crime ans social control*, William Publishing, p. 112‑138.

LEMAN-LANGLOIS S., 2011, « Qu'est-ce que la surveillance ? », dans LEMAN-LANGLOIS S. (dir.), *Sphères de surveillance*, Montréal, Presses de l'Université de Montréal, p. 8‑27.

LEMIEUX C., 2009, *Le devoir et la grâce*, Paris, Economica.

LEMIEUX C., BARTHE Y., 1998, « Les risques collectifs sous le regard des sciences du politique », *Politix*, *44*, 4, p. 7‑28.

LEPOUTRE D., 1997, *Cœur de banlieue: Codes, rites, et langages*, Paris, Odile Jacob.

LEVY E., 2002, « L'usager est-il soluble dans l'organisation? », *Sciences de la société*, 56, p. 187‑202.

LEVY R., 1987, *Du suspect au coupable. Le travail de police judiciaire*, Genève, Méridiens Klincksiek.

LIBILBEHETY M.-M., 2010, *«Client-centrisme» à Transilien SNCF: Etude sur quelques dispositifs de captation des «clients»: vers une coproduction du service?*, Thèse de sociologie, Paris, Université Paris 5.

LINHARDT D., 2001, « L'économie du soupçon. Contribution pragmatique à la sociologie de la menace », *Genèses*, *44*, 3, p. 76‑98.

LINHARDT D., 2006, « Dans l'espace du soupçon : terrorisme et société », *Cours public Criminologie du 21e siècle,* Université Rennes 2.

LINHARDT D., 2012, « Avant-propos: épreuves d'État. Une variation sur la définition wébérienne de l'État », *Quaderni. Communication, technologies, pouvoir*, 78, p. 5–22.

LINHARDT D., MOREAU DE BELLAING C., 2005b, « Légitime violence ? Enquêtes sur la réalité de l'État démocratique », *Revue française de science politique*, *55*, 2, p. 269‑298.

LOADER I., 2000, « Plural policing and democratic governance », *Social & legal studies*, *9*, 3, p. 323–345.

LOUDIER-MALGOUYRES C., VALLET B., 2010, « L'influence de la sécurité sur la conception urbaine », *Les Cahiers de l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la région Ile-de-France*, 155, « Les villes face à l'insécurité », p. 25–28.

LÖW M., 2008, « The Constitution of Space: The Structuration of Spaces Through the Simultaneity of Effect and Perception », *European Journal of Social Theory*, *11*, 1, p. 25‑49.

LUPTON D., 1999, *Risk*, Londres, Routledge.

LUSSAULT M., 2007, *L'homme spatial. La construction sociale de l'espace humain*, Paris, Seuil.

LYON D., 1994, *The Electronic Eye: The Rise of Surveillance Society*, Minneapolis, University of Minnesota Press.

LYON D., 1997, « Cyberspace sociality: controversies over computer-mediated communication », dans LOADER B. (dir.), *The Governance of Cyberspace*, London ; New York, p. 23–37.

LYON D., 2001, *Surveillance Society : Moniroting Everyday life*, Buckingham, Open University Press.

LYON D., 2002a, « Everyday surveillance : personal data and social classifications », *Information, Communication & Society*, *1*, 51, p. 1‑16.

LYON D., 2002b, « Surveillance Studies: understanding visibility, mobility and the phenetic fix. », *Surveillance & Society*, *1*, 1, p. 1‑7.

LYON D., 2003a, *Surveillance After September 11*, Cambridge, Polity Press.

LYON D., 2003b, « Airports as data filters: Converging surveillance systems after September 11th », *Journal of Information, Communication and Ethics in Society*, *1*, 1, p. 13–20.

LYON D., 2006, « The search for surveillance theories », dans LYON D. (dir.), *Theorizing Surveillance. The panopticon and beyond.*, New York, Routledge, p. 3‑20.

LYON D., 2007, *Surveillane Studies. An overview*, Cambridge, Polity Press.

MACE É., 1997, « Service public et banlieues populaires: une coproduction de l'insécurité Le cas du réseau bus de la RATP », *Sociologie du travail*, *39*, 4, p. 473–498.

MACKENZIE D., WAJCMAN J., 1999, *The social shaping of technology*, Buckingham, Open university press.

MACMILLAN A., 2010, « La biopolitique et le dressage des populations », *Cultures & Conflits*, 78, p. 39‑53.

MAIGRET É., 2013, « Ce que les cultural studies font aux savoirs disciplinaires », *Questions de communication*, 24, p. 145‑167.

MANN S., NOLAN J., WELLMAN B., 2002, « Sousveillance: Inventing and Using Wearable Computing Devices for Data Collection in Surveillance Environments. », *Surveillance & Society*, *1*, 3, p. 331‑355.

MARICHALAR P., 2015, « Indépendance », dans GILBERT C., HENRY E., JOUZEL J.-N., MARICHALAR P. (dirs.), *Dictionnaire critique de l'expertise*, Paris, Les Presses de Sciences Po, p. 181‑186.

MARKS P., 2002, « Imagining Surveillance: Utopian Visions and Surveillance Studies », *Surveillance & Society*, *3*, 2/3, p. 222-239.

MARX G.T., 2002, « What's New About the "New Surveillance"? Classifying for Change and Continuity. », *Surveillance & Society*, *1*, 1, p. 9‑29.

MARX G.T., 2012, « "Your Papers please" : personal and professional encounters with surveillane. Preface », dans LYON D., BALL K.S., HAGGERTY K. (dirs.), *Routledge Handbook of Surveillance Studies*, New York, Routledge, p. xx‑xxx.

MARX G.T., 2015, « Surveillance Studies », dans WRIGHT J.D. (dir.), *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences (Second Edition)*, Oxford, Elsevier, p. 733‑741.

MARX G.T., 1988, « La société de sécurité maximale », *Déviance et Société*, *12*, 2, p. 141‑166.

MATHIESEN T., 1997, « The Viewer Society Michel Foucault'sPanopticon'Revisited », *Theoretical criminology*, *1*, 2, p. 215–234.

MATTELART A., 2007, *La globalisation de la surveillance. Aux origines de l'ordre sécuritaire*, Paris, La Découverte.

MCCAHILL M., 1998, « Beyond Foucault: towards a contemporary theory of surveillance », dans NORRIS C., ARMSTRONG G., MORAN J. (dirs.), *Surveillance, closed circuit television and social control.*, Aldershot, Ashgate, p. 41–65.

MILLER C.A., EDWARDS P.N., 2001, *Changing the atmosphere: expert knowledge and environmental governance*, Cambridge Mass., MIT Press.

MOL A., 2002, *The body multiple: Ontology in medical practice*, Durham, Duke University Press.

MOL A., 2008, *The logic of care: Health and the problem of patient choice*, New York, Routledge.

MONAHAN, T., TORRES, R. (dirs.), 2009, *Schools under surveillance: Cultures of control in public education*, New Brunswick, Rutgers University Press.

MOREAU DE BELLAING C., 2009, « Comment la violence vient aux policiers », *Genèses*, *75*, 2, p. 24‑44.

MOREAU DE BELLAING C., 2012, « Comment (ne pas) produire une critique sociologique de la police », *Revue française de science politique*, *62*, 4, p. 665‑673.

MOREAU DE BELLAING C., 2016, *Force publique. Une sociologie de l'institution policière*, Paris, Economica.

MORICOT C., 2001, « La maintenance des avions : une face cachée du macro-système technique aéronautique », dans BOURRIER M. (dir.), *Organiser la fiabilité*, Paris, L'Harmattan, p. 183‑199.

MOSCOVITZ J.-J., 2007 [1972], « Approche psychiatrique des conditions de travail », *Travailler*, 17, p. 7‑46.

MOUHANNA C., 2002, « Une police de proximité judiciarisée », *Déviance et Société*, *26*, 2, p. 163‑182.

MUCCHIELLI L., 2010, « Vers une criminologie d'État en France? », *Politix*, *89*, 1, p. 195–214.

MULONE M., 2013, « Directeurs de sécurité en entreprise et consommation de la sécurité. Étude exploratoire canadienne », *Criminologie*, *46*, 2, p. 149–170.

MULONE M., DUPONT B., 2008a, « Saisir la sécurité privée: quand l'État, l'industrie et la police négocient un nouveau cadre de régulation », *Criminologie, 41*, 1, p. 103–131.

MULONE M., DUPONT B., 2008b, « Gouvernance de la sécurité et capital : les gestionnaires de la sécurité privée », *Déviance et Société*, *32*, 1, p. 21‑42.

MUNIESA F., CALLON M., 2008, « La performativité des sciences économiques », *CSI Working Papers*, 10.

MURPHY M., 2006, *Sick building syndrome and the problem of uncertainty: Environmental politics, technoscience, and women workers*, Durham, Duke University Press.

NAPOLI P., 2003, *Naissance de la police moderne : pouvoir, normes, société*, Paris, La Découverte.

NOCERINO P., 2016, « Ce que la bande dessinée nous apprend de l'écriture sociologique », *Sociologie et sociétés*, *48*, 2, p. 169‑193.

NOIZET A., PARIES J., BIEDER C., 2003, « De la prescription à la sécurité: réflexion sur les ajustements à la SNCF », *Modèles et pratiques de l'analyse du travail. Actes du XXXVIIIème congrès de la SELF*, p. 307‑314, Paris.

NORMAN D.A., 1993, « Les artefacts cognitifs », dans CONEIN B., DODIER N., THEVENOT L. (dirs.), *Les objets dans l'action. De la maison au laboratoire*, Paris, EHESS, p. 15-34.

NORRIS C., MCCAHILL M., WOOD D., 2004, « The Growth of CCTV : A Global Perspective on the International Diffusion of Videosurveillance in Publicity Accessible Space », *Surveillance and Society*, *2-3*, 2, p.110-135.

NORRIS C., 2012, « The success of failure », dans BALL K.S., HAGGERTY K.D., LYON D. (dirs.), *Routledge Handbook of Surveillance Studies*, Routledge, p. 251-258.

NORRIS C., ARMSTRONG G., 1999, *The maximum surveillance society: The rise of CCTV*, Oxford, Berg Publishers.

NOVEMBER V., 2002, *Les territoires du risque : le risque comme objet de réflexion géographique*, Bern, Peter Lang.

NOVEMBER V., 2004, « Being close to risk. From proximity to connexity », *International Journal of Sustainable Development*, *7*, 3, p. 273–286.

NOVEMBER V., 2008, « Spatiality of risk », *Environment and Planning A*, *40*, 7, p. 1523 – 1527.

NOVEMBER V., 2011, « L'empreinte des risques: éléments de compréhension de la spatialité des risques », dans NOVEMBER V., PENELAS M., VIOT P., *Habiter les territoires à risques*, p. 19–37.

NOVEMBER V., 2013, « La spatialité des risques dans une société du risque et après », dans *Du risque à la menace. Penser la catastrophe*, Paris, PUF, p. 277–287.

OCQUETEAU F., 2004, *Polices entre État et marché*, Paris, Les Presses de Sciences Po.

OCQUETEAU F., 2011, « Chefs d'orchestre de la sûreté des entreprises à l'ère de la sécurité globale », *Champ pénal/Penal field*, VIII, [DOI : 10.4000/champpenal.8142, consulté le 11/07/2016 ; pagination web : 1-36].

OLIVIER DE SARDAN J.-P., 1995, « La politique du terrain. Sur la production des données en anthropologie », *Enquête. Archives de la revue Enquête*, 1, p. 71-109 [en ligne : http://enquete.revues.org/263, consulté le 21/05/2015 ; pagination web : 1-31].

ORESKES N., CONWAY E.M., 2011, *Merchants of doubt: How a handful of scientists obscured the truth on issues from tobacco smoke to global warming*, New York, Bloomsbury Press.

ORFALI B., 2000, « Les représentations sociales: un concept essentiel et une théorie fondamentale en sciences humaines et sociales », *L'Année sociologique*, *50*, 1, p. 235-254.

ORLIKOWSKI W.J., 1992, « The duality of technology: Rethinking the concept of technology in organizations », *Organization science*, *3*, 3, p. 398–427.

OSBORNE D., GAEBLER T., 1993, *Reinventing Government. How to Entrepreneurial Spirit is Transforming the Public Sector*, New York, Plume Book.

PARADEISE C., 2004, « Du train à vapeur au TGV: sociologie du travail d'organisation », *Revue française de sociologie*, *45*, 3, p. 603-606.

PARK R.E., 1929, « The city as a social laboratory », dans SMITH T.V., WHITE L.D. (dirs.), *Chicago: An experiment in social science research*, Chicago, University of Chicago Press, p. 1–19.

PARNABY P.F., REED V.C., 2009, « Natural Surveillance, Crime Prevention, and the Effects of Being Seen », dans HIER S., GREENBERG J. (dirs.), *Surveillance: Power, Problems, Politics*, Vancouver, UBC Press, p. 97-100.

PASSERON J.-C., 1991, *Le raisonnement sociologique: l'espace non-poppérien du raisonnement naturel*, Paris, Nathan.

PATINO L., BENHADDA H., NEFZI N., BOULAY B., BREMOND F., THONNAT M., 2011, « Abnormal behavior detection in video protection systems », *International Workshop on Behaviour Analysis and Video Understanding (ICVS 2011)*, Sophia Antipolis.

PATTARONI L., 2016, « La trame sociologique de l'espace », *SociologieS* [en ligne : http://sociologies.revues.org/5435, consulté le 18/05/2017].

PEETERS H., CARTIER P., 1999, « Contributions à une théorie du dispositif », *Hermès*, 25, p. 15-23.

PERIER A., 2014, « Le quatrième paquet ferroviaire: L'impossible libéralisation », *Bruges Political Research Papers / Cahiers de recherche politique de Bruges*, 33, p. 1‑28.

PERIERA I., 2015, « La structuration de l'espace par les rapports sociaux », dans CLERVAL A., FLEURY A., REBOTIER J., WEBER S. (dirs.), *Espace et rapports de domination*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, p. 111‑120.

PERROW C., 1984, *Normal accidents: Living with high risk systems*, New York, Basic Books.

PESTRE D., 2013, *A contre-science. Politiques et savoirs des sociét: Politiques et savoirs des sociétés contemporaines*, Paris, Le seuil.

PIAZZA P., 2014, « La méthode du "portrait parl" », *Musée d'histoire de la justice, des crimes et des peines - Criminocorpus*, [en ligne : https: https://criminocorpus.org/fr/expositions/suspects-accuses-coupables/alphonse-bertillon-et-lidentification-des-personnes-1880-1914/la-methode-du-portrait-parle, consulté le 04/05/2017].

PICARD J.-F., BELTRAN A., 1994, « D'où viens-tu, TGV? », *Revue générale des chemins de fer*, 8‑9, p. 7–81.

PICON A., 1991, « Apprendre à concevoir les gares : L'enseignement de Léonce Reynaud », *Revue d'histoire des chemins de fer*, 5‑6, p. 51‑63.

PICON A., 2001, « Imaginaires de l'efficacite, pensee technique et rationalisation », *Réseaux*, *109*, 5, p. 18‑50.

POLANYI K., 1983, *La grande transformation, Aux origines politiques et économiques de notre temps*, Paris, Gallimard.

POLITIX, 2016, « Justiciers hors-la-loi », *Politix*, *115*, 3, 242 p.

PONNET M., 2011, *Les relations de sous-traitance et leurs effets sur la sûreté et la sécurité dans deux entreprises: SNCF et GrDF*, Thèse de sociologie, Nantes, Université de Nantes.

PORTER T.M., 1995, *Trust in Numbers: The Pursuit of Objectivity in Science and Public Life*, Princeton, Princeton University Press.

PORTIER P., 2003, « Les trois âges de la sécurité », *Le Débat*, *5*, 127, p. 85‑93.

POSTER M., 1990, *The mode of information: Poststructuralism and social context*, Chicago, University of Chicago Press.

POTTHAST J., 2010, « Following passengers/locating access. On recent attempts to disrupt terrorist travel (by air) », *81*, 3, p. 33‑45.

POTTHAST J., 2011, « Sense and Security - A Comparative View on Access Control at Airports », *Science, Technology & Innovation Studies*, *7*, 1, p. 87-106.

PRAT P., 2012, *L'institutionnalisation de l'action de l'État en région parisienne: du plan Prost à la police d'agglomération: quand l'Etat administre, aménage et surveille la région-capitale*, Thèse de science politique, Paris, Institut d'études politiques de Paris.

PRIEUR F., 2002, « Une ville en ordre : l'étatisation de la police lyonnaise (1848-1862) », *Histoire urbaine*, *2*, 6, p. 87‑113.

PROCTOR R.N., GIREL M., 2014, « Robert Proctor et la production de l'ignorance », *Critique*, 799, p. 992‑1005.

PROTEAU L., 2009, « L'économie de la preuve en pratique », *Actes de la recherche en sciences sociales, 178*, 3, p. 12–27.

QUERE L., DE FORNEL M., 1998, *La logique des situations. Nouveaux regards sur l'écologie des activités sociales*, Paris, EHESS.

RATCLIFFE J.H., MCCULLAGH M.J., 2001, « Chasing ghosts ? Police perception of high crime areas », *British Journal of Criminology*, *41*, 2, p. 330–341.

RAYNER S., 2012, « Uncomfortable knowledge: the social construction of ignorance in science and environmental policy discourses », *Economy and Society*, *41*, 1, p. 107–125.

REASON J., 1990, *Human error*, Cambridge Mass., Cambridge University Press.

REYNAUD J.-D., 1989, *Les règles du jeu: l'action collective et la régulation sociale*, Paris, Colin.

RIBEILL G., 1984, *Les cheminots*, Paris, La Découverte.

RIBEILL G., 1983, « Des obsessions de l'Etat aux vertus des lampistes : Aspects de la sécurité ferroviaire au XIXe siècle », *Culture technique*, 11, p. 287‑297.

RIBEILL G., 1986, « Au temps de la révolution ferroviaire. L'utopique réseau », *Cahier du Groupe Réseaux*, *2*, 5, p. 48–59.

RIBEILL G., 1989, « Enjeux et politiques de la santé dans l'entreprise ferroviaire des Compagnies de chemin de fer », *Prévenir*, 18.

RIBEILL G., 1993, *La révolution ferroviaire. La formation des compagnies de chemins de fer en France (1823-1870)*, Paris, Belin.

RIBEILL G., 1995, « La maîtrise de l'exploitation ferroviaire : entre l'illusion rationaliste et l'empirisme concédé », *Annales des Ponts et Chaussées*, 75, p. 10‑24.

RIBEILL G., 1996, « Les métamorphoses de la grande gare française », *Les annales de la recherche urbaine*, 71, p. 55‑65.

RIBEILL G., 1999, « D'un siècle à l'autre, les enjeux récurrents de la gare française », dans JOSEPH I. (dir.), *Villes en gare*, La Tour d'Aigues, Edition de l'Aube, p. 21‑33.

RIOT E., 2015, *L'agencement des grandes gares historiques pour le marché ferroviaire européen: analyse comparée de l'intégration des principes concurrentiels dans l'aménagement et la gestion des gares de London St Pancras, Paris Nord et Milano Centrale*, Thèse en aménagement de l'espace et urbanisme, Marne-la-Vallée, Université Paris-Est.

ROBERT P., 2002, « Le sentiment d'insécurité », dans MUCCHIELLI L., ROBERT P. (dirs.), *Crime et sécurité, l'état des savoirs*, Paris, La Découverte, p. 367-375.

ROBERT P., ZAUBERMAN R., 2011, *Mesurer la délinquance*, Paris, Presses de Sciences po.

ROCHE S., 1998, « Expliquer le sentiment d'insécurité. Exposition, vulnérabilité et acceptabilité », *Revue française de science politique, 48*, 2, p. 274–305.

ROSS E.A., 1896, « Social control », *The American Journal of Sociology*, *1*, 5, p. 513–535.

ROSTAING C., 2012, « L'ethnographie d'un lieu singulier est-elle une démarche comparative ? », *Terrains & travaux*, *21*, 2, p. 37‑54.

ROT G., 2002, « Fluidité industrielle, fragilité organisationnelle », *Revue française de sociologie 43,* 4, p. 711–737.

ROT G., 2006, *Sociologie de l'atelier. Renault, le travail ouvrier, le sociologue.*, Toulouse, Octares Editions.

ROT G., VATIN F., 2016, « Surveiller les flux, contrôler les hommes : Du travail et de sa division dans l'industrie chimique et nucléaire », *Sociologie et sociétés*, *48*, 1, p. 97‑116.

ROT G., VATIN F., 2017, *Au fil du flux. Le travail de surveillance-contrôle dans les industries chimique et nucléaire*, Paris, Presses de l'Ecole des Mines.

ROUVROY A., BERNS T., 2013, « Gouvernementalité algorithmique et perspectives d'émancipation », *Réseaux*, *177*, 1, p. 163‑196.

ROUX J., 2006, *Être vigilant: l'opérativité discrète de la société du risque*, Saint-Etienne, Université de Saint-Etienne.

RULE J.B., 1973, *Private Lives and Public Surveillance. Social Control in the Computer Age.*, New York, Schocken Books.

SABBAGH D., 2011, « La discrimination positive : une « politique de l'exception » ? », *Tracés. Revue de Sciences humaines*, 20, p. 97‑106.

SALLEE N., CHANTRAINE G., 2014, « Observer, consigner, tracer. Les usages d'un cahier électronique controversé en établissement pénitentiaire pour mineurs », *Sociologie du Travail*, *56*, 1, p. 64‑82.

SALSBURY S., 1967, *The state, the Investor, and the Railroad : The Boston and Albany, 1825-1867*, Cambridge Mass., Havard University Press.

SANDER A., 1996, « Des lieux-mouvements bien singuliers », *Les Annales de la Recherche Urbaine*, 71, p. 44‑53.

SAUGET S., 2004a, « Surveiller les gares parisiennes au XIXe siècle : police et modernité », *Revue d'histoire du XIXe siècle*, 29, [DOI : 10.4000/rh19.700, consulté le 11/04/2014 ; pagination web : 1-20].

SAUGET S., 2004b, « Des « nouveaux embarras » au « rêve automate » : les gares parisiennes (1880-1914) », *Sociétés & Représentations*, *17*, 1, p. 99‑108.

SAUGET S., 2005, *A la recherche des pas perdus. Dans la matrice des gares parisiennes (1837-1914)*, Thèse d'histoire, Paris, Université Paris 1.

SAUGET S., 2009, *A la recherche des pas perdus: une histoire des gares parisiennes au XIXe siècle*, Paris, Editions Tallandier.

SAUGET S., 2010, « La "spectacularisation" de la technique dans les gares parisiennes au XIXe siècle », *Romantisme*, *4*, 150, p. 23‑33.

SAUVETRE P., 2011, « Exception et révolution. Sur la dialectique de l'exception chez Alain Badiou », *Tracés*, 20, p. 107‑122.

SEWELL G., BARKER J.R., 2001, « Neither good, nor bad, but dangerous : surveillance as an ethical paradox », *Ethics and Information Technology*, *3*, p. 181‑194.

SHEARING C., STENNING P., 2003, « Du panoptique à Disneyworld : Permanence et évolution de la discipline », dans MONJARDET D., BRODEUR J.-P. (dirs.), *Connaître la police*, Paris, La Documentation Française, p. 396‑416.

SHERMAN L.W., GARTIN P.R., BUERGER M.E., 1989, « Hot spots of predatory crime: Routine activities and the criminology of place », *Criminology*, *27*, 1, p. 27–56.

SMITH G.J.D., 2004, « Behind the Screens: Examining Constructions of Deviance and Informal Practices among CCTV Control Room Operators in the UK », *Surveillance & Society*, *2*, 2/3, p. 376‑395.

SMITH G.J.D., 2012, « Surveillance work(ers) », dans LYON D., BALL K.S., HAGGERTY K. (dirs.), *Routledge Handbook of Surveillance Studies*, New York, Routledge, p. 107‑115.

SOJA E.W., 1989, *Postmodern geographies: The reassertion of space in critical social theory*, Londres, Verso.

SORMAN J., 2011, *Paris Gare du nord*, Paris, Gallimard.

SOULET M.-H., 2006, « Traces et intuition raisonnée », dans PAILLE P. (dir.), *La méthode qualitative. Postures de recherche et travail de terrain*, Paris, Armand Colin, p. 125‑150.

SPECTOR M., KITSUSE J.I., 1977, *Constructing Social Problems*, Menlo Park (CA), Cummings.

SPENLEHAUER V., 2007, « Liverpool ; un arrangement entre centre et périphérie », dans HAMELIN F. (dir.), *La police des chemins de fer. Leçons d'une analyse comparée France/Angleterre*, INREST, p. 101‑118.

STALDER F., 2002, « Privacy is not the Antidote to Surveillance. », *Surveillance & Society*, *1*, 1, p. 120–124.

STAMPNITZKY L., 2013, « Experts, États et théorie des champs. Sociologie de l'expertise en matière de terrorisme », *Critique internationale*, 59, traduit par ETTINGER D., p. 89‑104.

STAPLES W.G., 2000, *Everyday Surveillance : Vigilance and Visibility in Postmodern Life*, Lanham (MD), Rowman and Littlefield.

STAR S.L., GRIESEMER J.R., 1989, « Institutional Ecology, "Translations" and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley Museum of Vertebrate Zoology, 1907–1939 », *Social Studies of Science*, *19*, 3, p. 387–420.

STAR S.L., 1999, « The Ethnography of Infrastructure », *American Behavioral Scientist*, *43*, 3, p. 377-391.

STAR S.L., 2010, « Ceci n'est pas un objet-frontière! », *Revue d'anthropologie des connaissances*, *4*, 1, p. 18–35.

STAR S.L., STRAUSS A., 1999, « Layers of silence, arenas of voice: The ecology of visible and invisible work », *Computer supported cooperative work (CSCW)*, *8*, 1-2, p. 9–30.

STEMMELEN H., 1983, « Une catastrophe technologique au XIXe siècle à travers le journal "Le Temps" », *Culture technique*, 11, p. 309-315.

STRAUSS A., 1988, « The articulation of project work: An organizational process », *The Sociological Quarterly*, *29*, 2, p. 163–178.

STRAUSS A., CORBIN J., 2003, « L'analyse de données selon la grounded theory. Procédures de codage et critères d'évaluation », dans CEFAÏ D. (dir.), *L'enquête de terrain*, Paris, La Découverte/MAUSS, p. 363-379.

SUQUET J.-B., 2011, « Quand l'organisation constitue les comportements déviants de ses clients: les transformations de la fraude à la RATP », *Annales des Mines-Gérer et comprendre*, *105*, 3, p. 38–49.

TEA C., 2012, « REX et données subjectives: quel système d'information pour la gestion des risques? », *Les cahiers de la sécurité industrielle*, Toulouse, FonCSI.

TERSSAC G. DE, MIGNARD J., 2011, *Les paradoxes de la sécurité. Le cas d'AZF*, Paris, PUF.

THEVENOT L., 2006, *L'action au pluriel: sociologie des régimes d'engagement*, Paris, La Découverte.

THIBAULT M., 2013, *Ouvriers malgré tout. Enquête sur les ateliers de maintenance des trains de la Régie autonome des transports parisiens*, Paris.

THOENIG J.-C., 1994, « La gestion systémique de la sécurité publique », *Revue française de sociologie*, *35*, 3, p. 357–392.

TIERNEY K.J., 2007, « From the margins to the mainstream ? Disaster research at the crossroads », *Annual Review of Sociology*, *33*, p. 503–525.

TOURNAY V., 2011, *Sociologie des institutions*, Paris, PUF.

TOURRE A., 2011, *L'histoire de l'Évêché : la police judiciaire marseillaise*, Paris, Jacob-Duvernet.

TRICAUD E., 1991, « Le renouveau des gares », *Revue d'histoire des chemins de fer*, 5-6, p. 161-171.

TURNER V.W., 1975, *Dramas, fields, and metaphors: Symbolic action in human society*, New York, Cornell University Press.

TUROW J., 2006, « Cracking the Consumer Code: Advertisers, Anxiety, and Surveillance in the Digital Age », dans ERICSON R.V., HAGGERTY K. (dirs.), *The new politics of surveillance and visibility*, Toronto, University of Toronto Press, p. 279-307.

UGHETTO P., 2013, « Utiliser une base de données en organisation », *Réseaux*, *178-179*, 2, p. 197-222.

URRY J., 2007, *Mobilities*, Cambridge, Polity Press.

VALLET B., 2008, « L'épreuve juridique de la sécurité urbaine », *Pouvoirs locaux*, *78*, 3, p. 61–70.

VATIN F., 2008, « L'esprit d'ingénieur : pensée calculatoire et éthique économique », *Revue Française de Socio-Économie*, *1,* 1, p. 131-152.

VATIN F., CAILLE A., FAVEREAU O., 2010, « Réflexions croisées sur la mesure et l'incertitude », *Revue du MAUSS, 35*, 1, p. 83–109.

VAUGHAN D., 2001, « La normalisation de la déviance : une approche d'action située », dans BOURRIER M. (dir.), *Organiser la fiabilité*, Paris, L'Harmattan, p. 201‑234.

VERBEEK P.-P., 2004, *What things do: Philosophical reflections on technology, agency, and design*, University Park, Pennsylvania State University Press.

VIGOUR C., 2005, *La comparaison dans les sciences sociales*, Paris, La Découverte.

WAGNER P., 1996, *Liberté et discipline. Les deux crises de la modernité*, Paris, Métaillé.

WALBY K., 2005, « How closed-circuit television surveillance organizes the social : an institutionnal ethnography », *Canadian Journal of Sociology*, *30*, 2, p. 189‑214.

WALCH J., 1975, *Michel Chevalier, économiste saint-simonien 1806-1879*, Paris, Vrin.

WALZER M., 1977, *Just and unjust wars: A moral argument with historical illustrations*, New York, Basic Books.

WEBER F., BEAUD S., 2003, *Guide de l'enquête de terrain : Produire et analyser des données ethnographiques*, Paris, La Découverte.

WEBER M., 1995a [1921], *Economie et société*, Paris, Plon.

WEBER M., 1995b [1921], « Notion de la sociologie et du "sens" de l'activité sociale », dans *Economie et société*, Paris, Plon, p. 28‑32.

WELLER J.-M., 1998, « La modernisation des services publics par l'usager: une revue de la littérature (1986-1996) », *Sociologie du travail, 40*, 3, p. 365–392.

WELLER J.-M., 1999, *L'État au guichet.Sociologie cognitive du travail et modernisation administrative des services publics*, Paris, Desclée de Brouwer.

WELSH B.C., FARRINGTON D.P., 2003, « Effects of closed-circuit television on crime », *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, *587*, 1, p. 110–135.

WELSH B., FARRINGTON D.P., 2007, « Closed-circuit television surveillance and crime prevention: A systematic review », *Report prepared for the Swedish National Council for Crime Prevention*, Stockholm, Sweedish Council for Crime Prevention.

WHITAKER R., 1999, *The end of privacy: How total surveillance is becoming a reality*, New York, The New Press.

WIEVIORKA M., 2002, « Le sociologue et l'insécurité », *Sociologie du travail*, *44*, 4, p. 557–569.

WILSON J.Q., KELLING G.L., 1982, « The police and neighborhood safety: Broken windows », *Atlantic monthly*, *249*, 3, p. 29-38.

WINNER L., 1980, « Do artifacts have politics? », *Daedalus, 109,* 1, p. 121–136.

WIRTH L., 1938, « Urbanism as a Way of Life », *American journal of sociology, 44,* 1, p. 1–24.

YATES J., 1993, *Control through communication: The rise of system in American management*, Baltimore, Johns Hopkins University Press.

ZAIDENBERG S., BOULAY B., BREMOND F., 2012, « A generic framework for video understanding applied to group behavior recognition », *Ninth International Conference on Advanced Video and Signal-Based Surveillance (AVSS 2012 IEEE)*, Beijing, p. 136‑142 [en ligne : 10.1109/AVSS.2012.1, consulté le 26/05/2017].

ZAUBERMAN R., ROBERT P., NEVANEN S., BON D., 2013, « Victimation et insécurité en Île-de-France. Une analyse géosociale », *Revue française de sociologie*, *54*, 1, p. 111‑153.

Listes des entretiens et des visites commentées

Les entretiens semi-directifs et les visites commentées constituent la part substantielle du matériau de thèse. La méthodologie spécifique de l'entretien et des visites, ainsi qu'une explicitation de leur exploitation sont présentées en Introduction générale (section Méthodologie) et en annexe 1. Enfin de respecter l'anonymat des enquêtés, nous présentons la liste de nos entretiens et des personnes rencontrées sous deux formats. Cette première version indique l'institution de rattachement de la personne ainsi que sa fonction, telles que rappelées dans les citations d'entretien au fil du texte, en distinguant les terrains sûreté et les terrains sécurité.

SURETE	***Institution***	***Fonction***
Entretiens	AREP	Directeur et architecte
	Centre de surveillance en gare	Opérateur Vidéo
	Commissariat Xe arrondissement de Paris	Agent de police 1
	Commissariat Xe arrondissement de Paris	Agent de police 2
	Département de la Sûreté dans les transports (ministère chargé des transports)	Responsable
	Département de police des gares parisiennes	Major de police
	Direction de la Sûreté	Responsable de l'Observatoire 1
	Direction de la Sûreté	Responsable de l'Observatoire 2 (x 2)
	Direction de la Sûreté	Responsable Département Défense
	Direction de la Sûreté	Responsable Département Expertise
	Direction de la Sûreté	Ancien Directeur
	Direction des trains	Directeur 1
	Direction des trains	Directeur 2
	Direction des trains	Responsable Pole Lutte Anti-Fraude et Sûreté
	Gares & Connexions	Directeur Développement de Projets
	Inria (Institut Nationale de Recherche en Informatique et Automatique)	Chercheur 1
	Inria	Chercheur 2
	Inria	Chercheur 3
	Mairie de Paris	Coordinatrices CSA 1
	Mairie de Paris	Coordinatrices CSA 2
	ONDT	Adjoint au directeur
	PCNS	Chef adjoint
	Technicentre	Responsable Local Sûreté

	UIC (Union Internationale des Chemins de fer)	Responsable Plateforme Sûreté
	Université de la Sûreté	Responsable
	Université de la Sûreté	Formateur
	Zone Sûreté	Administrateur Cezar 1
	Zone Sûreté	Administrateur Cezar 2
	Zone Sûreté	Agent Suge 2
	Zone Sûreté	Agent Suge 5
	Zone Sûreté	Chargée de contractualisation
	Zone Sûreté	Chef d'agence 1
	Zone Sûreté	Chef d'agence 2
	Zone Sûreté	Coordinateur local sûreté
	Zone Sûreté	Directeur 1
	Zone Sûreté	Directeur 2
	Zone Sûreté	Directeur 3
	Zone Sûreté	Opérateur Cezar
	Zone Sûreté	Opérateur harmonie
	Zone Sûreté	Référent vidéo
	Zone Sûreté	Responsable Régional Sûreté
43	Zone Sûreté	Responsable Sécurité Economique et Financière
Visites commentées		
	CNTS (Centre National de TéléSurveillance)	Opérateur 1 Opérateur 2 Superviseur
	Direction des trains (tournée en train)	Contrôleur
	DRIEA (visite des gares du RER A)	Chargé d'affaires 1 Cete de Lyon Chargé d'affaires 2 Cete de Lyon Chargée de mission Chef adjoint du service aménagement et développement durable Chef de projet Grand Paris Directrice adjoint Responsable service planification et aménagement durable
	PCNS_Plateau (Poste de Commande National Sûreté)	Chef adjoint Chef de salle 1 Chef de salle 2
	PCNS_Vidéo (Poste de Commande National Sûreté)	Vidéo-patrouilleur 1 Vidéo-patrouilleur 2
	Service sécurité privée en gare	Agent 1 Agent 2 Agent 3

	Zone sûreté (tournée en gare + locaux DZS)	Agent Suge 1
	Zone sûreté (tournée en gare + locaux DZS)	Agent Suge 3 Agent Suge 4
8 Total Sûreté	**51 situations d'enquêtes**	**64 personnes rencontrées**

SECURITE	***Institution***	***Fonction***
Entretiens	Centre de supervision	Chef du service
	Centre de surveillance en gare	Chef Service incendie
	Centre de surveillance en gare	Responsable général
	Centre Nationale des Opérations Ferroviaires	Dirigeant
	Département Circulation	Conseiller Sécurité Marchandises Dangereuses
	Direction de la Communication	Responsable Open Data
	Direction de la Maintenance du Réseau	Responsable Cellule Signalisation 1
	Direction de la Maintenance du Réseau	Responsable Cellule Signalisation 2
	Direction de la Maintenance du Réseau	Responsable Cellule Voie
	Direction de la Sécurité du Réseau	Responsable Equipement de sécurité
	Direction des Audits et des Risques	Responsable
	Direction Innovation et Recherche	Chercheur
	Direction Sécurité Système Projet	Administrateur Caprera 1
	Direction Sécurité Système Projet	Administrateur Caprera 2
	Direction Sécurité Système Projet	Administrateur Caprera 3
	Direction Sécurité Système Projet	Responsable National Caprera
	DRH	Ancien Délégué Facteurs Humains
	DRH	Ancien Responsable du recrutement, de la formation, des effectifs, de la sécurité et des Facteurs Humains
	DSEM (Direction Sécurité Expertise Métier)	Chargée de mission
	DSEM	Expert Régional Matériel
	DSEM	Expert Régional Traction (x 2)
	DSEM	Expert Régional Voyageur
	EPSF	Contrôleur
	EPSF	Directeur des Contrôles
	EPSF	Directeur des Référentiels
	Etablissement Traction	Chef d'Unité de Production
	Etablissement Traction	Dirigeant de proximité 1
	Etablissement Traction	Dirigeant de proximité 2

	IFSTTAR	Chercheur
	Infrapôle	Spécialiste signalétique électrique
	Réseau Ferré de France	Responsable Unité Equipements de Sécurité
	SNCF Voyages	Risk Manager
	Technicentre	Coordinateur Sécurité de l'Exploitation Ferroviaire
	Technicentre	Responsable Qualité Sécurité Environnement
	Université Technologique de Compiègne	Chercheur 1
36	Université Technologique de Compiègne	Chercheur 2
Visites commentées		
	Centre de régulation	Agent régulateur
	Centre de supervision	Chef du service Opérateur 1 Opérateur 2
	Centre Nationale des Opérations Ferroviaires	Coanimateur d'axe
	Service Incendie, Tournée de l'après midi	Agent sécurité incendie 1
	Service Incendie, Tournée du matin	Agent sécurité incendie 1 Agent sécurité incendie 2
	Technicentre	Expert Régional Matériel Mainteneur Matériel
	Tournée Voie et Signalisation, Infrapôle	Chef d'Unité de Production Voie Agent Unité de Production Voie Chef d'Unité de Production Signalisation
	Visite de sécurité en cabine de conduite	Conducteur Expert Signalisation Expert Traction Représentant CHSCT
8		
Total Sécurité	**44 situations d'enquêtes**	**49 personnes rencontrées**
Total Sûreté + Sécurité	**95 situations d'enquêtes**	**113 personnes rencontrées**

Cette seconde version présente l'institution de la personne, son niveau, la date et la durée de l'entretien ou de la visite. Enfin de présenter l'anonymat, les institutions sont moins subdivisées que dans la première version. Ainsi, les personnes de l'Université de la sûreté, de l'Observatoire de la Sûreté et de la Direction de la Sûreté, sont toutes regroupées sous leur « institution-mère », la Direction de la Sûreté. A l'intérieur, les enquêtés sont distingués par leur niveau hiérarchique et non plus par leur fonction. Les terrains sécurité et sûreté ne sont plus séparés. Les personnes rencontrées lors d'un entretien formel et d'une visite commentée n'ont été comptabilisées qu'une seule fois. Les astérisques figurent les visites commentées : les dates et les durées marquées ainsi sont similaires à celles situées juste au-dessus (le tout formant une visite commentée, avec plusieurs personnes rencontrées).

Institutions mères	***Niveau***	***Date***	***Durée***
Autre Direction Transverse	Cadre 1	15/10/2014	45
Autre Direction Transverse	Cadre 2	28/09/2015	120
Direction de la Circulation Ferroviaire	Agent 1	20/01/2015	120
Direction de la Circulation Ferroviaire	Cadre	17/04/2013	60
Direction de la Circulation Ferroviaire	Cadre dirigeant	20/01/2015	90
Direction de la Sûreté	Cadre 1	01/07/2013	150
Direction de la Sûreté	Cadre 2	19/02/2016 01/03/2016	100 225
Direction de la Sûreté	Cadre 3	08/04/2013	55
Direction de la Sûreté	Cadre dirigeant 1	10/02/2012	45
Direction de la Sûreté	Cadre dirigeant 2	01/07/2013	60
Direction de la Sûreté	Cadre dirigeant 3	04/11/2015	105
Direction de la Sûreté	Cadre dirigeant 4	28/02/2013	45
Direction de la Traction	Cadre dirigeant	12/11/2014	120
Direction de la Traction	Cadre 1	09/04/2014	60
Direction de la Traction	Cadre 2	16/04/2014	60
Direction de la Sécurité	Cadre 1	05/03/2015	120
Direction de la Sécurité	Cadre 2	27/03/2014	50
Direction de la Sécurité	Cadre 3	21/02/2014	180
Direction de la Sécurité	Cadre 4	05/05/2014	90
Direction de la Sécurité	Cadre 5	05/05/2014	45
Direction de la Sécurité	Cadre 6	29/09/2014	150
DSEM (Direction Sécurité Expertise Métier)	Cadre 1	23/01/2014	75
DSEM	Cadre 2	14/02/2014	90
DSEM	Cadre 3	26/03/2014	90
DSEM	Cadre 4	24/01/2014	120
DSEM	Cadre 5	20/01/2014	90
DZS (Direction de Zone Sûreté)	Agent 1	19/03/2014	60

DZS	Agent 2	13/12/2014	65
DZS	Agent 3	18/03/2014	50
DZS	Agent 4	12/12/2014	50
DZS	Agent 5	11/12/2014	45
DZS	Agent 6	04/04/2012	60
DZS	Agent 7	11/06/2014	60
DZS	Agent 8	*	*
DZS	Cadre 1	18/03/2014	80
DZS	Cadre 2	12/12/2014	145
DZS	Cadre 3	12/12/2014	60
DZS	Cadre 4	28/05/2014	75
DZS	Cadre 5	11/12/2014	75
DZS	Cadre 6	10/04/2012	45
DZS	Cadre 7	11/12/2014	60
DZS	Cadre 8	10/12/2014	80
DZS	Cadre dirigeant 1	28/03/2012	120
DZS	Cadre dirigeant 2	27/05/2014	70
DZS	Cadre dirigeant 3	10/12/2014	60
EPSF (Etablissement Public de Sécurité Ferroviaire)	Cadre	29/01/2014	60
EPSF	Cadre dirigeant 1	29/01/2014	30
EPSF	Cadre dirigeant 2	30/01/2014	90
Gares & Connexions	Agent 1	16/05/2014	75
Gares & Connexions	Agent 2	12/05/2014	120
Gares & Connexions	Agent 3	*	*
Gares & Connexions	Agent 4	*	*
Gares & Connexions	Agent 5	*	*
Gares & Connexions	Agent 6	14/05/2014	120
Gares & Connexions	Agent 7	14/05/2014	120
Gares & Connexions	Cadre 1	15/05/2014	45
Gares & Connexions	Cadre 2	16/05/2014	45
Gares & Connexions	Cadre dirigeant 1	22/02/2012	75
Gares & Connexions	Cadre dirigeant 2	18/02/2012	75
Gares & Connexions	Cadre dirigeant 3	15/05/2015	45
Mairie de Paris	Cadre 1	06/02/2012	40
Mairie de Paris	Cadre 2	06/02/2012	40
Ministère chargé des transports	Cadre 1	25/06/2013	300
Ministère chargé des transports	Cadre 2	*	*
Ministère chargé des transports	Cadre 3	*	*
Ministère chargé des transports	Cadre 4	*	*
Ministère chargé des transports	Cadre 5	*	*
Ministère chargé des transports	Cadre 6	*	*
Ministère chargé des transports	Cadre dirigeant 1	*	*
Ministère chargé des transports	Cadre dirigeant 2	06/02/2012	45
Ministère chargé des transports	Cadre dirigeant 3	27/01/2012	50

Ministère de la recherche	Cadre 1	15/03/2013	60
Ministère de la recherche	Cadre 2	15/03/2013	30
Ministère de la recherche	Cadre 3	15/03/2013	45
Ministère de la recherche	Cadre 4	24/01/2014	35
Ministère de la recherche	Cadre 5	17/02/2014	55
Ministère de la recherche	Cadre 6	17/02/2014	55
Ministère de l'Intérieur	Agent 1	21/02/2012	30
Ministère de l'Intérieur	Agent 2	21/02/2012	30
Ministère de l'Intérieur	Cadre	11/12/2013	135
PCNS (Poste de Commande National Sûreté)	Agent 1	24/10/2014	70
PCNS	Agent 2	*	*
PCNS	Agent 3	23/10/2014	50
PCNS	Agent 4	*	*
PCNS	Cadre dirigeant 1	*	*
PCNS	Cadre dirigeant 2	23/10/2014	30
PCNS	Cadre dirigeant 3	24/10/2014	80
PCNS	Cadre dirigeant 4	*	*
RFF (Réseau Ferré de France)	Cadre	17/04/2013	60
SNCF Infra	Agent 1	24/03/2015	60
SNCF Infra	Agent 2	07/05/2014	135
SNCF Infra	Agent 3	22/05/2014	45
SNCF Infra	Agent 4	22/05/2014	180
SNCF Infra	Agent 5	*	*
SNCF Infra	Cadre 1	21/05/2014	75
SNCF Infra	Cadre 2	22/05/2014	75
SNCF Infra	Cadre 3	31/01/2014	60
SNCF Infra	Cadre 4	31/01/2014	60
SNCF Infra	Cadre 5	23/10/2014	90
SNCF Infra	Cadre 6	17/04/2014	60
SNCF Infra	Cadre 7	21/05/2014	70
SNCF Infra	Cadre 8	26/02/2014	60
SNCF Infra	Cadre 9	24/09/2015	240
SNCF Infra	Cadre 10	*	*
SNCF Infra	Cadre 11	13/05/2014	240
SNCF Infra	Cadre 12	*	*
SNCF Proximité	Agent 1	*	*
SNCF Proximité	Agent 2	*	*
SNCF Voyages	Cadre dirigeant 1	21/03/2014	45
SNCF Voyages	Cadre dirigeant 2	18/09/2015	30
SNCF Voyages	Cadre dirigeant 3	20/11/2015	60
SNCF Voyages	Agent	15/04/2014	100
UIC (Union Internationale des Chemins de fer)	Cadre	13/02/2014	80
Total	**113**		

Université Paris-Est, École doctorale Ville, Transports et Territoires
Laboratoire Techniques, Territoires et Sociétés

Doctorat en sociologie

Les chemins de faire de la surveillance

Une sociologie des dispositifs de sécurité et de sûreté ferroviaires en France

Annexes

Florent CASTAGNINO

Thèse dirigée par Valérie November
Soutenue publiquement à l'École des Ponts ParisTech le 17 novembre 2017

Jury :

Mathilde Bourrier, Professeure ordinaire, Université de Genève (rapporteure)
Dominique Cardon, Professeur associé, Sciences Po
Anne-Cécile Douillet, Professeure des universités, Université Lille 2
Cédric Moreau de Bellaing, Maître de conférences à l'École Normale Supérieure
Valérie November, Directrice de recherche CNRS (LATTS) (directrice de thèse)
Gwenaële Rot, Professeure des universités, Sciences Po (rapporteure)

Table des matières

Annexe 1 – Complément méthodologique 4

1. Parcours d'entrée sur le terrain 4

1.1. Les « gatekeeper » ou comment s'en passer 5

1.2. Le redéploiement du périmètre de la « sécurité » 9

1.3. Retour réflexif du terrain : « sociologie embarquée », « droit à l'enquête » et critique. 11

2. Complément sur le traitement des données 14

2.1. Combiner le son et le texte dans l'analyse avec le logiciel Sonal 14

2.2. Aide à l'analyse thématique 16

Annexe 2 – Une européanisation limitée de la sécurité ferroviaire 18

1. Présentation schématique des directives interopérabilité et sécurité 18

2. Négocier la sécurité au niveau européen 19

Annexe 3 – Compléments sur le travail des dirigeants de proximité des conducteurs 22

1. Les enjeux de la formation des conducteurs, à partir de l'interopérabilité des lignes A et B du RER 22

2. La veille des conducteurs ou comment une meilleure traçabilité n'implique pas forcément une surveillance plus intense 24

2.1. Le travail du bureau Mouvement et Sécurité : la prégnance de la règle écrite 24

2.2. Comptabiliser n'est pas sanctionner 27

Annexe 4 – Compléments sur l'argumentaire du rapport Aptéis et sa reprise par le rapport final du BEA-TT 32

1. Détail de l'argumentaire du rapport du cabinet Aptéis 32

2. Comparaison des sommaires des rapports d'étape et final du BEA-TT 35

Annexe 5 – Cartographies des Directions de Zones Sûreté de la SNCF 38

1. Carte nationale des DZS 38

2. Carte de la DZS Sud-Est 39

Annexe 6 – Reprise des schémas de cheminement 40

Références citées dans les annexes 49

Annexe 1 – Complément méthodologique

Comme précisé en Introduction générale (section méthodologique), les orientations méthodologiques qui y ont été présentées relèvent tant de choix *a priori*, c'est-à-dire issus d'insatisfactions de la littérature existante, que de justifications *a posteriori*, c'est-à-dire de rationalisations de ce que nous avons effectivement pu réaliser au cours de l'enquête. On ne serait bien sûr pas capables de retracer précisément tous les détours, impasses et retournements qui ont fait la recherche. Il s'agit ici, autant que faire se peut, et quand ils s'avèrent décisifs, de présenter « ces aspérités, ces mouvements d'essais et de correction successifs [qui] sont très souvent lissés dans les restitutions d'enquête, en partie parce que tout texte scientifique passe forcément sous silence certaines étapes du processus de fabrication, sans doute aussi de peur d'affaiblir la scientificité des résultats ainsi produits » (Hamidi, 2013, p. 96-97). Nous nous situons ainsi dans une perspective épistémologique qui place la réflexivité comme principe distinctif du savoir scientifique, rendant discutables et critiquables les vraisemblances qu'il démontre : « plus on en est conscient et maître, plus on répond à l'exigence de justification des activités scientifiques » (Céfaï, 2003, p. 592). Ceci nous paraît important dans la mesure où nous avons enquêté sur des milieux qui ne sont pas réputés faciles d'accès pour le chercheur en sciences sociales.

Après avoir exposé la façon dont nous sommes entré sur le terrain et exposé quelques-unes de ses résistances, cette annexe méthodologique fournit des éléments complémentaires sur le traitement du matériau recueilli.

1. Parcours d'entrée sur le terrain

Que ce soit dans les industries à risque (Gilbert, 2011) ou les mondes de la sûreté et de la police (très tôt considérée comme « un objet qui oppose une résistance délibérée au projet de connaître » Brodeur, 1984, p. 9), l'accès au terrain est une question sensible. Comme le remarque Bourrier, « les recherche *dans* les lieux de production des risques où les temps de négociation étaient longs et où la publication des données recueillies n'était pas garantie, ont progressivement été abandonnées au profit par exemple de l'étude des controverses publiques *sur* les risques (Bourrier, 2010, p. 30). Si la nécessité d'obtenir une autorisation pour mener une enquête n'est pas nouvelle, Bourrier note un « raidissement en matière d'accès » dans les industries à haut risque, au moins depuis les années 2000 : les chercheurs n'y sont acceptés qu'à la marge, avec des conditions de moins en moins favorables en termes de liberté scientifique (notamment via des contrats de recherche ou partenariats cadrant la thématique de recherche et multipliant les droits de regard des industriels sur les publications). D'un autre côté, dans leur *Sociologie de la police*, Jobard et de Maillard note que « les policiers, spécialisés dans l'investigation, ne souhaitent pas devenir

à leur tour objet d'enquête, comme s'ils craignaient que la compréhension des mécanismes internes de l'institution les mette à nu. Les mesures qui protègent l'information policière sont nombreuses (secret de l'enquête, protection des sources, etc.) » (Jobard et de Maillard, 2015, p. 10). Si le transport ferroviaire est peut-être moins à « haut risque » que l'industrie nucléaire, et si la Suge est moins secrète que la police, l'entrée sur ces terrains d'enquête n'était pas *a priori* évidente. Pourtant, c'est avec une certaine facilité que nous avons pu réaliser notre enquête de terrain, et ce sans jamais devoir formaliser d'accord avec une entité du groupe SNCF. Cette position vis-à-vis des enquêtés nous a donné une relative liberté d'enquête et d'analyse, même si elle nous a imposé certains renoncements.

1.1. Les « gatekeeper » ou comment s'en passer

L'entrée sur les « terrains sûreté » nous a été facilitée par une première enquête lors de notre mémoire de master 2, qui portait déjà sur le dispositif de sûreté de la gare du Nord à Paris[1]. Nous avons sollicité les personnes déjà rencontrées afin d'obtenir les coordonnées d'autres personnes avec qui il nous semblait nécessaire de nous entretenir. Aucun accord officiel ne nous fut nécessaire. Les entretiens, visites commentées et observations se sont déroulés selon le bon vouloir des personnes contactées (souvent sous couvert de leur hiérarchie directe).

Nous avons pourtant sollicité à plusieurs reprises la Direction de la Sûreté (dès le mémoire puis au début de la thèse) afin d'établir une convention de partage de données, lettres de soutien de nos encadrants académiques à l'appui. À chaque fois, une réponse officielle nous amenait à contacter telle ou telle personne sans donner suite à notre demande de formalisation de l'enquête. Obtenant relativement facilement les entretiens désirés, nous avons poursuivi la méthode de proche en proche (ou « boule de neige », cf. Weber et Beaud, 2003, p. 105), chaque nouveau contact nous permettant d'accroître notre crédibilité et notre innocuité auprès des personnes sollicitées par la suite. Ce n'est qu'en fin de deuxième année qu'un membre de la Direction de la Sûreté nous a contacté pour en savoir un peu plus sur notre démarche, se rendant compte que nous rencontrions de plus en plus de ses collaborateurs. Une première rencontre eut lieu où nous avons discuté des possibilités d'établir une convention pour cadrer notre travail de recherche, la Direction voulant nous aider à « contacter les bonnes personnes » et voulant obtenir un droit de regard sur les futures publications. Malgré le nécessaire cadrage qui aurait découlé d'un tel « accord », nous étions prêt à le contracter, tant pour pouvoir terminer sereinement

[1] Notre formation scientifique au master *Pratique de l'Interdisciplinarité en Sciences Sociales* de l'Ens et de l'Ehess, nous a fortement sensibilisé sur la nécessité de disposer d'un site particulièrement précis afin d'y mener une enquête de terrain. Dirigée à l'époque par S. Beaud, M. Offerlé, F. Weber et B. Fraenkel – anciennement master *Enquête Terrain Théorie* (ETT), issue du DEA de sciences sociales portées par l'Ens et de l'Ehess – cette formation est identifiée par Céfaï comme l'un des instruments du renouveau du terrain en France au niveau de la transmission pédagogique (Céfaï, 2003, p. 479 ; voir aussi Magri et al., 2015). Cette socialisation fut également une sensibilisation à l'interdisciplinarité (principalement, sociologie, anthropologie et histoire), tout comme un avertissement face aux querelles de chapelles scientifiques, toujours portées par de fortes individualités.

l'enquête, ainsi que pour avoir un cadre formalisé afin de donner un retour de nos analyses aux enquêtés. Lors de cet entretien nous avons fourni un modèle de convention fourni par le service juridique de l'Université Paris-Est-Marne-La-Vallée) que le directeur adjoint devait faire examiner. Sans nouvelle de leur part au bout d'un mois, nous les avons relancés par un courriel resté sans réponse. Nous avons donc décidé de poursuivre notre technique de la boule de neige qui nous a permis de terminer notre enquête pour la partie sûreté. Nous avons alors reçu un courriel de la part de la personne rencontrée lors du premier l'entretien nous expliquant qu'elle attendait toujours un modèle de convention et qu'il suspendait nos entretiens jusqu'à l'établissement d'un accord formel. Etonné, nous avons appelé la personne en lui expliquant que nous pensions qu'il était déjà en possession d'un modèle de convention. Nous lui en avons fourni un autre exemplaire par courriel, nous les avons relancés un mois plus tard, toujours sans réponse. Après ce second appel et avertissement, nous craignions fort que nos dernières sollicitations demeurent lettre morte. Pourtant, nous avons pu clore l'enquête. Nous ne pouvons faire que des suppositions quant à cette possibilité. Soit aucune directive nous mettant sur liste noire n'a été émise, soit elle n'a pas concerné la Zone Sûreté où nous avons terminé l'enquête (il est vrai loin de Paris, alors que la direction de la Sûreté a son siège dans la capitale), soit les responsables de cette Zone Sûreté ne se sont pas sentis obligés par cette hypothétique mise à l'index (la forte autonomie des Zones Sûretés, héritée du temps des Brigades Suge avant la réforme du service des années 1990 rend cette hypothèse plausible). Ainsi, nous avons pu réaliser l'ensemble de l'enquête sans formaliser d'accord avec la Direction de la Sûreté.

Si nous avons pu obtenir un nombre d'entretiens satisfaisant, plusieurs renoncements découlent de cette absence d'accord. Premièrement, nous regrettons notamment de ne pas avoir obtenu l'autorisation d'ouverture des archives classées, non par un refus explicite, mais par une non-réponse (malgré nos relances) du service des archives (lui-même n'ayant pas obtenu de réponse de la part de la Direction de la Sûreté). Cette exploration nous aurait permis de connaître plus finement le déroulement de la mutation du service des années 1990, même si les explorations de documents à l'association Rail & Histoire, ainsi que les entretiens, nous ont permis d'en faire un récit circonstancié. Deuxièmement, il ne nous a pas été possible de réaliser des observations participantes de patrouilles d'agents Suge en tenue. Ceci étant dit, rien ne nous garantit qu'un accord formel avec la Direction de la Sûreté nous l'aurait permis (notre propre sécurité et celles des agents constituent en effet des motifs de refus facilement mobilisables par la Direction de la Sûreté). La méthode des « visites commentées », ainsi que nos observations non participantes, nous ont toutefois permis de recueillir un matériau d'enquête non négligeable.

Nous n'avons pas eu le même accès en ce qui concerne les forces de police. Nous avons pu réaliser 3 entretiens avec des policiers (deux avec des agents de Commissariat, un avec un major du Département de Police des Gares Parisiennes). À chaque fois, un accord formel de la Préfecture de Police fut nécessaire. L'accord pour rencontrer un major du DPGP nous semblait un bon point d'entrée pour enquêter plus généralement à la Sous-direction régionale de la Police des Transports (SDRTP) en Ile-de-France. Il ne fut pourtant pas suffisant, et nos futures sollicitations furent déboutées. Au vu du bon

développement du terrain à la SNCF, et la disponibilité de riches enquêtes sur le travail policier (y compris dans les gares, notamment Bonnet, 2006), nous n'avons pas cherché à poursuivre cette piste d'enquête. En outre, nos hypothèses de recherche sur la comparaison de pratiques de surveillance sur des problèmes de type distinct pouvaient être traitées à partir d'une enquête sur la Suge et le dispositif de sécurité de la SNCF.

Encadré 1 - Qu'observer en gare ?

Notre enquête de master 2 fut également celle où nous avons commencé des séquences d'observations non participantes en gare. Nous avons procédé régulièrement à des séances d'observations en gare au début de la thèse, qui ont progressivement laissé place aux « visites commentées » dans les locaux des professionnels que nous rencontrions (cf. Introduction générale).

Comme le rappelle Olivier de Sardan, les observations et interactions se transforment en données et en corpus dès lors qu'elles sont consignées dans un carnet de terrain mobilisable par la suite. Si ce n'est pas le cas, elles participent tout de même à l'imprégnation du milieu étudié, élément non négligeable, même si indirect, pour sa compréhension (Olivier de Sardan, 1995, p. 4-5). Nos premières observations flottantes en gare du Nord furent relativement déroutantes. En effet, que noter, que voir dans cette « bousculade continuelle » qui s'étale sur quatre niveaux et sur près de 80 000 m² où se rendent observables des centaines de milliers d'interactions ? Ces observations nous ont cependant permis de nous rendre compte des différents rythmes et ambiances de la gare qui varient en fonction du moment de la journée et du lieu. Ce travail d'imprégnation fut aiguisé par notre travail en tant que serveur à la gare du Nord lors de notre année de mémoire. Pendant 6 mois (de septembre 2011 à février 2012), nous avons travaillé entre 1 et 3 journées par semaine pour la société Autogrill qui gère les points de restauration de la gare. Cette expérience n'est pas à proprement parler une observation participante, dans la mesure où nous étions loin d'avoir une activité de surveillance. Cependant elle fut primordiale pour nous familiariser avec le lieu, d'autant plus que les horaires étaient variés (6h-14h ou 15h-22h). Ainsi, malgré la difficulté de conjuguer obligations professionnelles et observation lors de nos heures de travail, cet emploi a été l'occasion pour nous d'être témoin quotidien de ce qui se passait en gare, par exemple des interventions pour colis piégé ou la gestion des retards de train. Dès lors qu'un épisode comme ceux-là avait lieu, nous nous efforcions de le répertorier par la suite sur notre carnet de terrain afin

de transformer ces « morceaux de réel » en données[2]. Cet emploi nous a également permis de développer ces contacts avec les agents de sécurité privée (alors que la direction de l'entreprise n'avait jamais répondu à nos sollicitations). Si nous n'avons pu obtenir d'entretien formel, nous avons eu l'occasion de discuter longuement avec quatre d'entre eux, notamment parce qu'ils devaient accompagner nos déplacements lorsque nous transportions la caisse d'un point de vente au bureau. Enfin, les discussions avec les collègues (de l'entreprise de restauration et des autres commerces) nous donnèrent un peu accès à leurs représentations de la gare vis-à-vis de sûreté et de la façon dont ils s'évertuaient tous à dédramatiser la mauvaise réputation de la gare du Nord. Si ces situations d'observation sont antérieures au travail de thèse proprement dit (elles étaient donc uniquement tournées vers l'enjeu de la sûreté), il n'en demeure pas moins qu'elles ont participé à façonner notre image de la gare du Nord et à acquérir une certaine connaissance du monde ferroviaire qui sera réactivée lors des entretiens.

Notons également que chaque passage en gare et chaque trajet en train de notre vie quotidienne fut l'occasion d'établir des liens avec ce que nous avions recueilli lors d'entretien. Sans transformer systématiquement nos observations en données, nous avions un œil plus attentif dès lors que nous étions témoin d'un incident et de sa gestion (notamment les retards de train dus à un suicide, un colis suspect ou un problème technique et les contrôles/patrouilles des équipes Suge). Sans tomber dans l'illusion subjectiviste du terrain, il est vrai que ce que le chercheur « observe, voit, entend, durant un séjour sur le terrain, comme ses propres expériences dans les rapports avec autrui, tout cela va […] produire des effets au sein de sa machine à conceptualiser, analyser, intuiter, interpréter » (Olivier de Sardan, 1995, p. 6).

[2] « Bien évidemment, les données […] ne sont pas des « morceaux de réel » cueillis et conservés tels quels par le chercheur (illusion positiviste), pas plus qu'elles ne sont de pures constructions de son esprit ou de sa sensibilité (illusion subjectiviste). Les données sont la transformation en traces objectivées de « morceaux de réel » tels qu'ils ont été sélectionnés et perçus par le chercheur » (Olivier de Sardan, 1995, p. 4)

1.2. Le redéploiement du périmètre de la « sécurité »

Pour la partie sécurité, nous n'avons pas cherché à établir de convention dans la mesure où – sur l'expérience du début de l'enquête dans la sûreté – la méthode de la boule de neige fonctionnait relativement bien. De plus, nous nous sommes vite aperçu que la « sécurité » à la SNCF dépassait – du moins dans ce qui nous intéressait – largement le périmètre de la Direction de la Sécurité. En effet, et comme nous l'avons montré dans l'analyse, cette dernière est plutôt en charge du management de la sécurité, c'est-à-dire des opérations de contrôle sur les services effectuant des tâches pour la « sécurité de l'exploitation ferroviaire » (elle-même définie par la réglementation de l'entreprise). Ainsi, des services de la SNCF Infra, des Directions de Régions, des Établissements de Traction, etc. réalisent des opérations de sécurité. La Direction de Sécurité est de son côté légitime pour vérifier si ces opérations sont bien menées selon les règles de l'art au travers de « visites de sécurité » et d'« audits de sécurité ». Nous ne pouvions donc pas nous limiter à la Direction de la Sécurité pour saisir véritablement ses « opérations de sécurité ». Il nous fallait aller voir d'autres services, dépendant d'autres Directions. Or, un accord éventuel avec la Direction de la Sécurité ne nous aurait pas légitimés auprès de ces autres services, et il aurait été relativement coûteux en temps et en énergie d'établir des conventions formelles avec chaque Direction qui nous intéressait. N'ayant ni rencontré d'opposition ni de difficultés majeures pour rencontrer les personnes que nous avions ciblées, nous nous en sommes tenue à la méthode des proches en proches. Ainsi, notre enquête sur les pratiques de surveillance dans le domaine de la sécurité ferroviaire a largement dépassé les frontières de la seule « Sécurité de l'exploitation ferroviaire » (SEF), notamment pour inclure le travail de maintenance qui nous paraissait primordial pour la sécurité des trains, mais qui n'est pas définie comme « opération de sécurité » en tant que telle.

Cet « élargissement » de la sécurité a eu deux principales conséquences sur notre travail de terrain et donc sur l'analyse. Premièrement, la comparaison stricte des archives pour retracer l'histoire de la Direction de la Sûreté et celle de la Direction de la Sécurité telle envisagée au départ s'est révélée relativement inepte : notre définition de la « sécurité » avait dépassé le périmètre de la Direction de la Sécurité. Nous nous sommes donc contenté de retracer les grands changements majeurs dans l'organisation et la philosophie de la sécurité et de la sûreté à partir de travaux historiques (académiques, mais aussi professionnelles), que nos explorations dans les archives (au Centre des Archives SNCF du Mans, et à l'association Rail & Histoire) ont permis d'étayer ou de nuancer. Nous ne prétendons donc nullement avoir fait œuvre d'historien. Il s'agissait seulement pour nous de ne pas avoir une appréhension anhistorique des pratiques contemporaines que nous voulions observer.

Deuxièmement, l'élargissement de la sécurité nous a fait rentrer dans la complexité organisationnelle de la SNCF : la division issue de la réforme de 1997 entre l'entreprise ferroviaire (la SNCF chargée de faire rouler les trains) et le gestionnaire d'infrastructure (RFF chargé de l'entretien du réseau ferré national), et où les compétences ne suivent pas

les ressources (La Direction de l'Infrastructure est gestionnaire d'infrastructure délégué pour le compte de RFF) ; le fait que l'entreprise SNCF soit divisée en 5 branches (SNCF Voyages, SNCF Proximités -Keolis, Transilien, Régions et Intercités-, SNCF Infra, SNCF Geodis et Gares & Connexions), avec tout de même des Directions Transverses (dont la Direction de la Sécurité et la Direction de la Sûreté), ainsi qu'en Régions (où se retrouvent chaque branche selon une logique fonctionnelle, mais non hiérarchique) ; le fait que la Direction de la Circulation Ferroviaire (DCF) soit une entité appartenant au groupe SNCF, mais ayant une forte indépendance vis-à-vis des autres branches, en raison de sens liens avec les autres entreprises ferroviaires (c'est elle qui régule tous les trains sur le réseau ferré national, qu'ils soient de la SNCF, de la Deutsche Bahn, de Thello, etc.) ; le fait que le groupe possède également des filiales (comme AREP chargé de la conception des gares) ; le fait que toute cette organisation soit en train d'être revue par la réforme ferroviaire de 2014 ; tout ceci rend relativement ésotérique le fonctionnement de l'entreprise et nous avons décidé de nous en tenir à cette seule entreprise (alors qu'une comparaison avec la RATP avait par exemple était envisagée). Ainsi, notre enquête possède indéniablement un « biais SNCF » qui nous semble cependant limité par plusieurs faits du terrain lui-même et par des précautions que nous avons prises :

(1) Comme nous venons de l'esquisser, la « SNCF » est loin d'être un bloc monolithique : plusieurs échelles territoriales peuvent être saisies, et plusieurs cultures professionnelles y cohabitent (Zarifian, 2013). Ainsi, on voit apparaître de nombreux conflits liés à des jeux de compétences ou à des différentiels d'objectifs et de conceptions des enjeux. D'où la difficulté de « faire groupe » (Bailly, 2013 ; Guibert, 2013). Ce n'est donc pas la SNCF qui constitue notre terrain, mais bien des services dépendants de Directions différentes, ancrés dans des territoires particuliers et ayant leurs propres logiques. Prendre la SNCF comme un tout homogène serait commettre la même erreur que les études réifiant l'État. Nous avons donc, *de facto*, enquêté sur plusieurs branches, rencontré plusieurs cultures professionnelles, et ce à trois échelles territoriales différentes : nationale, régionale et locale ;

(2) Si la majorité des entretiens et observations ont été réalisés auprès du personnel SNCF, nous avons élargi l'enquête aux entités avec qui ils travaillent ou devant qui ils doivent répondre : des représentants du ministère chargé des transports, de l'EPSF, de la police, des collectivités territoriales et des prestataires de service embauchés par la SNCF (service de sécurité et service incendie notamment). Bien sûr, l'élargissement n'est pas exhaustif, mais il nous semble représentatif des partenaires hors-SNCF du personnel rencontré – du moins a-t-il été constitué à partir des entretiens menés avec eux.

Enfin, la prise en compte de deux types de problèmes – sécurité et sûreté – nous assure une variabilité des situations et des pratiques de surveillance. La sûreté n'étant pas le cœur de métier de la SNCF (cf. chapitre 1), la comparaison avec la sécurité – qui est la condition

sine qua non du développement de l'activité ferroviaire – permet de tester l'influence d'un éventuel « biais SNCF » sur les pratiques de surveillance et de déceler ce qui serait propre aux risques considérés.

1.3. Retour réflexif du terrain : « sociologie embarquée », « droit à l'enquête » et critique.

Comme indiqué en Introduction générale, nous avons pu calculer un « taux de relance » de nos entretiens, grâce au logiciel Sonal. Le fait que la quasi-totalité de nos entretiens ait été obtenue par interconnaissance (nous permettant à chaque fois de nous recommander de M. Untel auprès d'un nouvel enquêté) a certainement contribué à ce taux de relance relativement faible (6,59%), en plaçant chaque nouvel enquêté dans une disposition plutôt favorable à notre égard. Sur ce point, il n'est pas inutile de préciser que nous avons été particulièrement surpris (et ce agréablement) par la relative facilité d'obtenir des entretiens que ce soit dans le domaine de la sécurité ou de la sûreté, deux domaines assez sensibles pour l'entreprise. *In fine*, la non-formalisation de l'enquête au travers de conventions avec les entités rencontrées nous a plutôt été bénéfique, dans le sens où nous n'apparaissions jamais comme un allié de la direction. Parfois, nous étions même premièrement perçu comme un « stagiaire » ou un « jeune en formation » - et il fut très tentant de maintenir cette illusion – ce qui, même une fois notre véritable identité établie, plaçait les enquêtés dans une disposition favorable à la discussion. Un facteur explicatif de la bonne disposition des enquêtés à notre égard fut notre affiliation à l'École des Ponts et Chaussées. L'école ayant un lien historique fort avec le milieu ferroviaire (comme l'illustre par exemple le Master spécialisé dans le ferroviaire), contacter les personnes avec une adresse « @enpc.fr » était un atout non négligeable dans l'obtention des entretiens. Nous étions ainsi quasi systématiquement identifié à un « ingénieur d'une Grande Ecole », ce qui pouvait tantôt assurer notre crédibilité à enquêter sur le milieu ferroviaire, tantôt provoquer une mise à l'épreuve bienveillante (sur le mode « ah c'est bien de venir voir comment ça se passe vraiment, parce qu'à l'École…»)[3]. Le dévoilement de notre véritable formation (en sciences sociales) étonnait parfois les enquêtés sans pour autant annuler les effets bénéfiques de notre affiliation à l'Enpc. Cela nous permettait même de « faire le naïf » afin d'obtenir des informations et des détails sur les pratiques techniques (« vous savez je ne suis pas ingénieur donc… »). Si certaines situations d'enquête ont été inférieures à une heure (n=30), la plupart ont duré entre une heure et deux heures (n= 45), et une partie non négligeable a duré plus de deux heures (n=20, dont 7 ont duré 3h ou plus). Nous ne sommes pas dupes pour autant, et avons bien conscience que les enquêtés ont certainement aussi tiré profit de la situation d'entretien – « gain en prestige, reconnaissance sociale […], espoir d'appui ultérieur, légitimation de son point de vue particulier » (Olivier de Sardan, 1995, p. 8), espoir de faire passer un message, espoir d'amélioration de

[3] À noter que ces deux attitudes typiques étaient loin de recouper la distinction cadre / agent de maîtrise et d'exécution.

l'organisation du travail, pouvoir décompresser, extérioriser, etc[4]. Cependant, nous tenions à souligner la relative bonne réception de nos sollicitations, comme en atteste la nombreuse documentation interne qui nous a été transmise, autant d'appuis précieux lors de l'analyse des entretiens. Enfin, il faut toutefois noter que les professionnels de la sûreté furent légèrement moins prolixes que ceux de la sécurité, certainement en raison des fonctions qu'ils assurent et d'une certaine pression hiérarchique sur la protection des données et des informations. En atteste d'ailleurs un taux de relance plus élevé pour les entretiens-sûreté (8,3 %) que pour les entretiens-sécurité (4,4 %).

Ainsi, nous n'avons pas eu à mener une « sociologie embarquée » (sur le modèle du « journalisme embarqué » développé par le ministère de la Défense états-unien qui fixe des conditions aux journalistes autorisés à embarquer avec les troupes armées, cf. Bourrier, 2010) dans la mesure où nous avons trouvé un terrain assez ouvert. D'autres circonstances nous auraient certainement été plus défavorables. On peut penser qu'après l'accident du 14 novembre 2015 (où des personnes non autorisées à pénétrer dans la cabine de conduite lors d'un trajet d'essai), accompagner un conducteur dans une cabine de conduite est devenu plus difficile. Les situations de travail auxquelles nous avons eu accès n'étaient peut-être pas considérées comme trop sensibles par les acteurs, ou nous n'étions pas perçu comme une menace (encore une fois la méthode des proches en proches et l'affiliation à l'ENPC furent primordiales). Nous n'avons pas patrouillé avec des agents Suge, ni observé de gros chantiers de maintenance (comme Ponnet qui réalisait une thèse Cifre, et qui était donc « embarquée », d'une certaine façon). Pour les lieux les plus sensibles, il nous a toutefois fallu obtenir des autorisations ponctuelles (un laissez-passer pour le terminal transmanche à la gare du Nord, ou une autorisation à embarquer pour la visite sécurité en cabine de conduite) ou attendre d'être suffisamment bien avancé dans l'enquête (par exemple, avant de demander d'accéder au Centre National des Opérations Ferroviaires – Point d'Importance Vitale rappelons-le – ou au Poste de Commande National Sûreté).

Outre les stratégies déjà répertoriées pour favoriser l'accès au terrain (adapter la présentation de son thème de cherche en fonction des enquêtés[5], faire jouer le statut d'étudiant, voir notamment Weber et Beaud, 2003) peut-être que la façon dont nous sommes entré sur ce terrain peut devenir une stratégie. Sur des mondes professionnels similaires, demander officiellement (lettre envoyée par la poste, accompagnée de lettres de recommandations) d'établir une convention de recherche ou un partenariat d'échange de données peut s'avérer payant. Outre le refus (malheureusement possible), deux situations se présentent. Premièrement, les représentants d'organisations sont sensibles à la

[4] Certains enquêtés ont même clairement exprimé leurs « intérêts » au cours de l'entretien soit de manière explicite (« ce qui serait intéressant dans votre travail c'est que… », soit implicite « ça j'ai du mal à le faire comprendre auprès de X »). D'autres intérêts, plus personnels, sont apparus au cours de l'entretien : nous avons été sollicité pour placer une annonce immobilière sur le campus de la Cité Descartes ou pour des conseils sur les concours d'entrée aux IEP.

[5] Dans nos cas notre stratégie était de ne pas évoquer frontalement la sécurité ou la sûreté, mais de toujours mettre en avant les défis professionnels inhérents à une infrastructure de transports aussi complexe.

démarche et il faut alors négocier les meilleures conditions possibles. Le terrain est ouvert, mais les conditions peuvent être contraignantes. Deuxièmement (ce qui fut notre cas), les personnes en charge d'instruire la demande sont intéressées, mais ne veulent pas investir ou « perdre du temps » dans l'élaboration d'une convention. Elles peuvent dans ce cas inviter le chercheur à s'entretenir avec telle ou telle personne dont les coordonnées seront fournies (voire une mise en contact directe). Le terrain s'ouvre alors (peut-être moins vite qu'avec une convention et moins profondément, mais il s'ouvre) sans les contraintes liées à une convention.

Comme le pointe Bourrier les dangers d'une « sociologie embarquée » (être de moins en moins capable de définir les problématiques de recherche, censure sur les publications) sont de plus en plus prononcés. En outre, les freins que les journalistes peuvent opposer dans le cas de « journalisme embarqué » (à savoir la tradition du *free speech* et sa défense active et la force des journalistes en tant que profession) font défaut aux sciences sociales. Si les recherches mandatées deviennent la norme dans les industries à haut risque, « le prix à payer à la mise en coupe réglée des recherches [est] la possibilité même de témoigner et de fournir à la société une analyse de la production du risque » (Bourrier, 2010, p. 35). Une « sociologie embarquée » dans les univers policiers rencontre les mêmes opportunités (ouverture de terrain) et contraintes (cadrage de problématique). Dans ces deux mondes professionnels, elle est pourtant souvent la seule recherche possible. « Être embarqué » n'est toutefois pas systématiquement synonyme de critique faible. Être obligé de prendre en compte les problématiques d'action des acteurs permet de formuler des critiques audibles de leur part tandis que les critiques purement externes ont peu de chance de porter (pour plus de réflexion sur ce rapport critique et l'institution policière voir Moreau de Bellaing, 2016, notamment p. 11-14).

Comme l'indique Bourrier, la force des sociologues en tant que profession est faible. Outre les difficultés d'accès au terrain, la question de la judiciarisation de la recherche rend d'autant plus nécessaire la réflexion sur le statut du chercheur (au-delà des sciences sociales). En effet, de plus en plus de chercheurs (bien établis ou doctorant) sont mis sur le banc des accusés (souvent sous le motif d'incompétence afin de décrédibiliser leur recherche ou pour propos diffamatoires) soit par des entreprises privées, soit même par des collègues (Atlani-Duault et Dufoix, 2014). Au-delà de l'enjeu du chercheur comme lanceurs d'alerte (voir par exemple Noiville et Hermitte, 2006), des réflexions sur un « droit à l'enquête » semblent nécessaires (Laurens et Neyrat, 2010). La reconnaissance d'un statut du chercheur, associé à des devoirs déontologiques clairement identifiés et à la protection des sources, peut sembler une contrepartie nécessaire au développement des recherches embarquées. Cependant, les diverses formalisations déontologiques (comme des chartes ou des comités éthiques, voir El Miri et Masson, 2010) peuvent vite s'avérer très lourdes et contraignantes. Le flou juridique concernant le statut du chercheur en France est aussi ce qui peut permettre d'ouvrir des terrains (ce qui fut notre cas). Les avantages et inconvénients d'un statut doivent être bien mesurés. Le débat mérite en tout cas d'être frontalement abordé par les organisations représentatives de la profession.

2. Complément sur le traitement des données

Nous aimerions terminer par le traitement spécifique des entretiens à l'aide du logiciel SONAL d'Alex Alber qui est à la fois une aide à la retranscription (alliant lecture audio et traitement de texte) et à l'analyse[6]. La quasi-totalité de nos entretiens fut enregistrée (dans la mesure du possible, les visites commentées le furent aussi) et pour la plupart retranscrite intégralement (dans les entretiens complémentaires, n'ont été retranscrites que les parties pertinentes pour l'analyse). Partie particulièrement rébarbative et fastidieuse du travail d'enquête, la retranscription a été facilitée par le « mode dictée » du logiciel qui décharge le retranscripteur de la commande de la lecture du fichier audio : « le logiciel s'arrête automatiquement après avoir lu un court passage, laissant le temps au restranscripteur de le saisir. Une fois la partie retranscrite, ce dernier valide en faisant « entrer », et le logiciel passe à la suite, avant de s'arrêter à nouveau au bout de quelques secondes, et ainsi de suite » (Alber, 2010, p. 4-5). Nous avons trouvé ce procédé relativement ingénieux et plus simple que l'utilisation qu'une commande de la bande sonore par pédale ou par raccourci clavier.

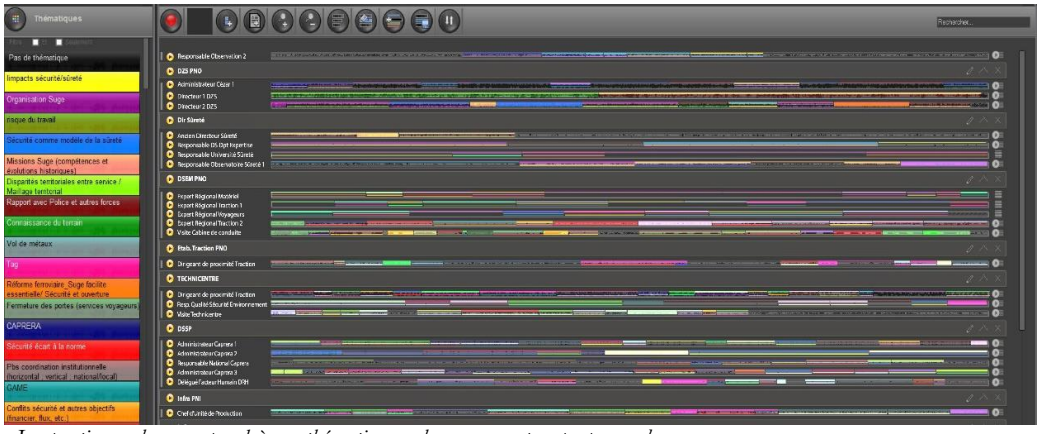
2.1. Combiner le son et le texte dans l'analyse avec le logiciel Sonal

De manière moins triviale, le logiciel Sonal offre une solution technique au problème théorique de la fidélité de la retranscription. Le problème est bien connu : la retranscription fait subir une double transformation à l'entretien, d'une interaction face à face il devient un enregistrement qui devient lui-même un texte. « Devez-vous donc transcrire littéralement la parole de l'enquêté, quitte à rendre difficile la lecture de ce qui sera toujours de toute manière un texte écrit ? Ou devez-vous tenir compte des exigences du lecteur ? C'est-à-dire, dans ce dernier cas, effectuer une transcription aménagée et donc intervenir, comme intermédiaire, dans la chaîne de production de la parole des enquêtés » (Weber et Beaud, 2003, p. 211-212). Pour Alber, « l'essentiel de l'impératif de fidélité qui entoure la retranscription tient à la disparition programmée du support sonore » (2010, p.5). En effet, des deux traductions de la situation d'entretien (enregistrement sonore et fichier texte), c'est bien souvent sur la dernière seulement (le texte) que l'analyse va porter. D'où les conseils visant à rendre compte de la tonalité de l'entretien par la retranscription : « respectez les silences, soulignez les hésitations et atermoiements, marquez les inflexions de la voix, signalez les différences de ton, notez les gestes et mimiques qui ont accompagné la parole, etc. » (Weber et Beaud, 2003, p. 210). Avec SONAL, « la scansion des différentes étapes de l'analyse ne fait plus sens : on ne « travaille » plus le fichier son pour en extraire et lui substituer un fichier texte, on superpose à la bande sonore des extraits textuels » (Alber, 2010, p. 6). En effet, le fichier sonore est visualisé par son spectre (sous forme sinusoïdale comme dans les logiciels de traitement du son) que le retranscripteur va

[6] Logiciel gratuit et téléchargeable ici : http://www.sonal-info.com/ , avec un « service après don » performant !

pouvoir découper en extraits (et par la suite ajuster) en fonction de la thématique ou de sa cohérence. Ce découpage peut s'effectuer au fil de l'écoute/retranscription. Chaque extrait est ainsi « matérialisé sur le spectre sonore par un "cartouche" qui contient le texte retranscrit. On peut le considérer comme une sorte de post-it collé sur la bande » (p. 6) (Alber, 2010, p. 5).

Figure 1 - Mosaïque des entretiens et thématique dans Sonal



La partie gauche correspond à nos thématiques, chacune ayant sa propre couleur.
La partie droite correspond à la liste des entretiens, chacun étant associé à son spectre sonore découpé et coloré en fonction des thématiques attribuées à chaque extrait.
Source : auteur.

Figure 2 - Entretien retranscrit dans Sonal

La partie du haut représente le spectre sonore de l'entretien, découpé et coloré en fonction des thématiques. La partie du milieu fait apparaître le début de la retranscription de l'extrait où est positionnée la souris (ici le 6ème extrait). La partie du bas fait apparaître la retranscription en entier du passage qui est en train d'être lu par le logiciel (ici le début de l'entretien). En fond, les deux couleurs correspondantes aux thématiques qui ont été attribuées à cet extrait.
Source : auteur.

L'intérêt pour l'analyse est qu'à l'aide de balises placées pendant de la retranscription (automatiquement à chaque changement de locuteur et ponctuellement lorsque que le retranscripteur le juge nécessaire), le fichier sonore et le fichier texte sont synchronisés. Ainsi, la tonalité de l'entretien peut-être facilement retrouvée lors de l'analyse. On peut

naviguer entre le fichier texte et le fichier de manière indifférenciée. L'idée n'est pas de prendre le son comme fétiche, mais de pouvoir facilement y recourir en complément du texte lors de l'analyse. De plus, ce système permet plus facilement de recourir à la retranscription partielle, car il « laisse voir » les extraits non retranscrits et permet d'en reprendre la retranscription si besoin est.

2.2. Aide à l'analyse thématique

Sonal permet également de rationaliser l'analyse thématique des entretiens. En effet, chaque « extrait son-texte » (cartouche) peut être « coloré » en fonction de thématiques définies par le chercheur. « Ce système de chapitrage/coloration débouche sur une représentation synthétique des entretiens dans laquelle la larguer des extraits est proportionnelle à leur durée. Cela permet de donner à voir les différents thèmes abordés dans l'entretien, ainsi que leurs positions et importances respectives » (Alber, 2010, p. 7). Le travail d'analyse des entretiens s'est pour nous réalisé en deux phases :

- (1) La thématisation des entretiens découpés en extraits. Nous avions défini au préalable un ensemble de thématiques qui nous paraissaient pertinentes d'après les premiers entretiens, les notes prises lors de leur retranscription et nos observations. Au fur et à mesure que s'effectuait la retranscription, d'autres thématiques ont émergé et ont été créées, recoupées au besoin avec les anciennes. Le logiciel est ainsi adapté à une logique inductive et n'enferme pas l'analyse dans un système de codage établi a priori[7]. En outre, « l'outil de thématisation par les codes couleur […] ne remplace en rien la réflexion épistémologique qui sous-tend la compartimentation du contenu thématique du corpus, qui reste à l'entière charge du chercheur. [Sonal demeure une aide technique, étant entendu que] cette opération aurait aussi pu se faire, de manière plus fastidieuse, mais également « valable » en termes scientifiques, sur une feuille de papier, avec un crayon de bois » (Nicolas, 2013, p. 4).
- (2) La réalisation de synthèse. Sonal offre en effet une fonction de synthèse relativement pratique puisque l'on peut sélectionner tous les extraits de chaque entretien contenant telle ou telle thématique afin de les analyser ensemble (alors que cette opération peut être relativement fastidieuse lorsqu'elle est réalisée « à la main ». Surtout, on s'assure de ne pas « oublier » un passage d'entretien pertinent dans l'analyse d'une thématique).

[7] Nous sommes arrivé au total à une soixantaine de thématiques. Parmi elles, on peut distinguer les thématiques descriptives (ciblant par exemple les passages relatifs à l'organisation, au fonctionnement et à l'histoire de telle ou telle entité, aux logiques d'action identifiées, etc.) et les thématiques analytiques (rapports entre services de l'entreprise ou entre l'entreprise et son environnement, rapport à la norme, effets des liens entre sécurité et sûreté, effets des catégorisations des événements sécurité et sûreté, mais aussi des usagers, attention portée aux « facteurs humains », etc.).

Il est à noter que faute de compétences, nous n'avons pas exploité les traitements lexicométriques et chronométriques que permet Sonal. Une seconde exploration des entretiens reste donc possible. Nous ne pensons cependant pas « découvrir » de nouveaux éléments de compréhensions et d'explication par l'utilisation de ces fonctions. Elles pourraient être en revanche utilisées pour rendre plus robustes les résultats établis par l'analyse thématique, en objectivant un tant soit peu les données qualitatives (pour un exemple, voir Bidet, 2010).

En conclusion, on peut imaginer Sonal comme un outil permettant « de ramener l'analyse qualitative sur un terrain moins éloigné de la fameuse réfutabilité poppérienne » (Alber, 2010, p. 11). Sonal peut effectivement être utilisé pour partager les fichiers sons et textes des entretiens, ainsi que les thématisations effectuées. « Des analyses potentiellement divergentes » sont alors possibles par d'autres chercheurs. Deux éléments nous semblent constituer des freins à un tel usage. Il y a tout d'abord le risque pour de futurs chercheurs de s'enfermer dans les grilles thématiques déjà proposées ou de les obliger à se positionner par rapport à elles, ce qui pourrait nuire à l'imagination sociologique des enquêtes qualitatives. Ensuite, comme le rappelle Alber lui-même, on peut se demander « qui se soumettrait de bonne grâce à une telle analyse critique du cœur même de son travail » (p. 11). En effet, cela serait pousser le dévoilement de la construction des faits scientifiques beaucoup plus loin que ne le font les sciences expérimentales, déjà que celles-ci ne s'astreignent que très peu à l'exigence de réflexivité de par leur apparente objectivité naturelle. Cela étant dit, sans aller jusqu'à transmettre les thématisations effectuées, la mise en commun d'entretiens de sociologues (et autres sciences sociales) serait d'une plus-value remarquable. À l'aide d'un codage type des entretiens (précisant l'organisation de l'enquêté ou son statut au nom duquel il a été sélectionné, la durée, les thématiques abordées, etc.) les chercheurs pourraient téléverser leurs entretiens sur un serveur, garantissant l'anonymat des enquêtés, tout comme le leur. Sonal pourrait servir comme base de données d'entretiens qui serait alors mobilisable par d'autres chercheurs, de la même façon que les enquêtes statistiques de l'INSEE peuvent être mobilisées par tout un chacun.

Annexe 2 – Une européanisation limitée de la sécurité ferroviaire

Dès le second paquet ferroviaire, une harmonisation des normes techniques et de sécurité est prévue par les directives européennes (cf. l'encadré 6 sur *La politique européenne du rail*). L'objectif est que « les règles et des normes industrielles ne puissent servir de prétexte à réduire l'accès aux réseaux » (Beyer et Chabalier, 2009, p. 7). Face aux réticences de certains États membres et des grands opérateurs nationaux historiques vis-à-vis de l'ouverture à la concurrence du transport domestique de voyageurs, l'unité de la DG Move (Commission européenne) en charge de l'espace ferroviaire unique européen préconise de miser sur l'harmonisation technique (via des normes communes d'interopérabilité et de sécurité), considérée comme plus censuelle (Perier, 2014). Le quatrième paquet ferroviaire ne fait cependant pas partie de notre période d'enquête. Aussi, nous nous concentrerons ici sur les effets de la réglementation européenne du deuxième paquet (le 3ème ne concernant pas la sécurité), via ses transpositions en droit français. Le nouvel acteur majeur concerné est l'EPSF, créé en 2006 et qui au regard de la directive sur l'interopérabilité (2004/50/CE) délivre des autorisations des systèmes techniques, et au regard de la directive sécurité (2004/49/CE) délivre des autorisations d'exploitation.

1. Présentation schématique des directives interopérabilité et sécurité

Schématiquement, on peut représenter ces deux directives ainsi.

Interopérabilité
(DE 2004/50/CE)

- ➔ Assurer la compatibilité des sous-systèmes
- ➔ Via la production par l'AFE :
  - d'exigences essentielles
  - de Spécifications techniques d'interopérabilité (STI)
- ➔ Via la délivrance par les autorités nationales de sécurité
  - d'autorisation des systèmes techniques

Sécurité
(DE 2004/49/CE)

- ➔ Assurer une sécurité minimale sur l'ensemble des réseaux, quelle que soit l'entreprise ferroviaire,
- ➔ Via la production, par l'AFE
  - d'Indicateurs Communs de Sécurité (ISC)
  - de Méthodes de Sécurité Commune (MSC)

- ➔ via la délivrance par les autorités nationales de sécurité
    - d'autorisations d'exploitation

En France, c'est l'EPSF qui est chargé de délivrer ces autorisations :

- ➔ Autorisation des systèmes techniques : il s'agit des autorisations de mise en exploitation commerciale (AMEC) des matériels roulants tels que les locomotives et les wagons, ainsi que l'infrastructure (lignes nouvelles ou substantiellement modifiées).
- ➔ Autorisations d'exploitation :
    - *Certificat de sécurité* : doit être délivré aux entreprises ferroviaires (EF) pour leur permettre d'exploiter des services de transports
    - *Agrément de sécurité* : doit être délivré aux gestionnaires d'infrastructure (en France, particulièrement RFF et la SNCF Infra, réunis aujourd'hui dans SNCF Réseau)

Au-delà des ISC et MSC européens, le législateur français a fixé des exigences de résultats aux EF dans son arrêté du 19 mars 2012. Il s'agit de garantir des compatibilités de procédures entre les différentes EF exerçant sur le réseau ferré national. C'est RFF qui fixe ces exigences dans la « Documentation d'exploitation ». L'EPSF dispose d'un pouvoir de censure au cas où RFF imposerait des mesures discriminatoires (dans les faits, RFF demande l'avis préalable de l'EPSF pour tout document d'exploitation). Étant donné que cette documentation d'exploitation n'est pas forcément assez opérationnelle pour d'éventuels nouveaux entrants sur le réseau ferré national, l'EPSF publie des recommandations, règles de l'art et document techniques. Ces documents peuvent être déclarés « Moyen Acceptable de Conformité » (MAC). Leur adoption par une EF lui garantit l'obtention de son certificat de sécurité. Les MAC ne sont pourtant pas obligatoires : une EF peut décider de ne pas les suivre, elle devra alors faire la preuve que son organisation alternative permet d'atteindre les exigences de résultat imposées en France.

2. Négocier la sécurité au niveau européen

Les MSC sont négociées au niveau européen à l'AFE et validées dans un règlement ou une directive. Il s'agit d'obligations procédurales que doivent respecter les acteurs ferroviaires de chaque pays membre. Les Indicateurs de Sécurité Commun (ISC) sont par exemple une MSC. Chaque pays doit adopter la même méthode de calcul pour évaluer les différents risques préalablement déterminés. Concrètement les ISC concernent le nombre de tués et de blessés graves par catégories de personnes (voyageurs, personnels, usagers de passage à niveau, personnes non autorisées, etc.). En fonction des spécificités de chaque réseau, sont déterminées des Valeurs Nationales de Référence (VNR) : il s'agit d'un

indicateur du nombre de tués ou de blessés graves à ne pas dépasser. Si les performances de sécurité (calculé annuellement) sont supérieures à sa VNR, alors l'État membre doit prendre des mesures en conséquence.

Par exemple, le second ISC concerne les voyageurs. Il est calculé par le nombre de Morts et Blessés Graves Pondérés (MBGP, soit la somme du nombre de morts et du nombre de blessés graves, où 1 blessé grave = 0,1 mort) divisé par le nombre de voyageurs-km. Pour la France, la VNR de cet ISC est de $1,1 \times 10^{-10}$. En 2014, la performance pour cet ISC était $5,9 \times 10^{-11}$, soit inférieur à la VNR. La France n'a pas eu à prendre de mesure spécifique (EPSF, 2014).

Au-delà de garantir la sécurité, les MSC, comme les Spécifications techniques d'interopérabilité (STI), peuvent constituer des barrières à l'entrée d'une entreprise sur un réseau étranger. Les pays connaissant un niveau de performance élevé en matière de sécurité ferroviaire ne veulent pas voir débarquer sur leur réseau des EF qu'ils considèrent comme moins performantes. À l'inverse, les standards élevés de sécurité (par exemple de la France ou de l'Allemagne) ne peuvent pas être directement imposés à des pays n'ayant pas une expérience ferroviaire poussée sans risque de freiner le développement du secteur. Les négociations ont lieu à l'AFE au sein de l'Unité Sécurité et sont loin d'être évidentes.

> *Quelquefois on a des foires d'empoigne, et nous une partie de notre métier, c'est des gens qui sont sans arrêt dans les groupes de travail de l'AFE. Donc évidemment on porte les méthodes françaises et on observe, ou on examine les méthodes observées par d'autres. Et on essaie de trouver des points de convergence, et c'est pas facile du tout. Et ça se vit de façon très...très… C'est loin d'être fini quoi, on en a encore pour des années à bosser là-dessus […]*
> *De bien détecter en anglais que le slovène est en train de nous apporter un truc qui va nous faire dégringoler...ça se voit pas forcément du premier coup d'œil. Donc on a beau avoir envie d'avancer, tous, euh...faut être extrêmement prudent.*
> *(Directeur Référentiels, EPSF)*

Les pays comme la France (secteur ferroviaire important, puissance économique et politique) ont réussi sinon à imposer leurs standards au niveau européen, du moins à maintenir des exigences très proches des pratiques de sécurité de leur opérateur historique pour les éventuels EF étranger voulant exercer sur leur réseau. C'est notamment le cas au travers des Moyens Acceptables de Conformité (MAC) qu'émet l'EPSF. La stratégie adoptée est clairement de maintenir les pratiques de sécurité de l'opérateur historique en les diffusant aux autres EF.

> *On est en phase de transition pour convertir des vieilles règles SNCF en MAC. Et cette phase se terminera fin 2015 […]. L'idée c'est d'essayer de concilier la liberté d'entreprendre avec le maintien du savoir-faire qui est hérité des 150 ans de la SNCF, qu'on ne veut pas perdre sous prétexte de laisser la liberté d'entreprendre. Pour concilier, on met le moins de choses possibles obligatoires, mais malgré tout on met quand même à disposition, parce que si les gens l'utilisent c'est une bonne idée.*
> *(Directeur des Référentiels, EPSF)*

Nous n'avons pas pu enquêter plus avant sur ces négociations européennes. C'est cependant une piste à explorer afin de mieux connaître les ressorts de cette fabrique de la sécurité. À ce stade, nous pouvons seulement dire que bien qu'étant un acteur important

de la sécurité ferroviaire en France, l'EPSF n'a pas radicalement modifié les pratiques de sécurité de la SNCF. Nos trois entretiens avec des responsables de l'EPSF laissent plutôt penser à une continuité des standards et des pratiques en la matière. Toutefois, les contrôleurs de l'EPSF peuvent jouer un rôle important lors de REX sur des incidents ou accidents, obligeant les responsables de la SNCF à rendre des comptes sur tel ou tel point qui n'auraient pas été autant suivi sans leur intervention. L'EPSF joue le rôle de tiers, forçant les responsables de la SNCF (et des autres EF) à justifier et à formaliser leurs pratiques de sécurité. Le recrutement de personnel de moins en moins issus de la SNCF (où l'expertise ferroviaire était logiquement concentrée en France) et de plus en plus du monde de l'évaluation, renforce cette position de tiers de l'EPSF. Jusqu'à présent, l'européanisation de la sécurité ferroviaire nous apparaît cependant limitée, et n'intervient qu'à minima dans les pratiques de surveillance qui nous ont ici intéressé.

Annexe 3 – Compléments sur le travail des dirigeants de proximité des conducteurs

1. Les enjeux de la formation des conducteurs, à partir de l'interopérabilité des lignes A et B du RER

Les lignes A et B du RER sont co-gérées par la SNCF et la RATP. La SNCF gère la partie ouest de la ligne A (jusqu'à Nanterre Préfecture) et la partie Nord de la ligne B (jusqu'à la gare du Nord). Un changement de conducteur – la « relève d'agents » – s'effectue alors aux frontières gestionnaires des deux opérateurs. Depuis 2009, la ligne B est exploitée en interopérabilité : la relève de conducteur est supprimée, chaque conducteur des deux opérateurs conduisant sur la totalité de la ligne[8]. La suppression de la relève n'est pas sans poser d'autres enjeux de gestion non négligeables. Il s'agit essentiellement des coûts en formation :

> *Bon chez nous, c'est une formation courte, car la réglementation RATP est plus simple, donc c'est une semaine de formation. Par contre leurs conducteurs, c'est un voire deux mois de formation.*
> *(Dirigeant de proximité 2, Etablissement Traction)*

Les dirigeants de proximité de la SNCF ont été formés par les cadres de la RATP, et inversement, afin qu'ils forment leurs conducteurs respectifs à la conduite de la portion de ligne qu'ils ne connaissaient pas. En effet, si l'existe bien une licence ferroviaire délivrée par l'EPSF (sorte d'équivalent de l'examen du Code de la route pour le ferroviaire), chaque entreprise ferroviaire délivre une « attestation complémentaire » qui certifie, après une formation, que le conducteur est apte à conduire tel type de train sur tel type de ligne[9]. Si le matériel roulant était déjà le même, quel que soit le conducteur, les caractéristiques de la ligne ne sont pas les mêmes que l'on soit côté SNCF ou côté RATP. La différence

---

[8] Source : RATP [http://www.ratp.fr/fr/ratp/c_11200/nouvelle-gestion-pour-la-ligne-b/print/, consulté le 03/01/2017].

[9] Surtout, la licence n'est obligatoire que depuis 2013 pour tout nouveau conducteur alors que l'interopérabilité de la ligne B a débuté dès 2009. Elle deviendra également obligatoire pour tous les conducteurs à partir du 1er juin 2018. C'est le décret n°2010-708 du 29 juin 2010 qui fixe les conditions de délivrance et de maintien de la certification des conducteurs de train par l'EPSF, en application de la directive européenne 2007/59/CE. La licence européenne est établie pour favoriser le marché ferroviaire européen, en facilitant l'employabilité des conducteurs sur tout le territoire européen. Cette licence s'inscrit bien sûr dans la politique d'ouverture à la concurrence des différents réseaux ferroviaires européens. Elle ne constitue pas à elle seule un permis de conduire, mais certifie que le titulaire possède « un niveau suffisant de formation et de connaissances professionnelles pour engager une formation de conducteur ». Elle certifie également que le titulaire possède et maintient « les conditions d'aptitude physique et psychologique nécessaires à cette tâche ». Valable 10 ans, sous réserve de maintien des aptitudes psychologique et physique, la licence est personnelle et appartient au conducteur. En France, l'EPSF peut effectuer des contrôles inopinés en cabine et vérifier que le conducteur possède bien sa licence. Source : EPSF, [http://www.securite-ferroviaire.fr/espace-professionnel/demandeurs-de-licence-de-conducteur, consulté le 03/01/2017].

essentielle réside dans le fait que du côté sud (RATP), les voies sont uniquement dédiées au RER, tandis que du côté nord (SNCF), des trains Transilien et de Fret circulent également sur les voies.

> *Forcément ils doivent connaître la réglementation, s'ils croisent un train avec une bâche flottante d'un train de fret, on doit savoir réagir. Chez eux, ils ont pas cette problématique puisque y a que du RER. C'est pareil « demande de secours », eux c'est forcément un RER qui va dépanner un autre RER, alors que chez nous ça peut être n'importe quoi, alors forcément la réglementation est beaucoup plus lourde.*
> *(Dirigeant de proximité 2, Etablissement Traction)*

Outre le fait que l'on ne peut nier un certain effet de positionnement du cadre traction de la SNCF par rapport à la RATP, la gestion de l'interopérabilité souligne bien les enjeux liés à la formation des conducteurs.

La deuxième tâche des encadrants de conducteurs est de veiller à la cohésion du collectif de travail et à la santé des conducteurs. Là aussi, le cas de l'interopérabilité sur le RER B est révélateur des enjeux relatifs à ce collectif, notamment pour la régularité et la sécurité. En effet, les conducteurs SNCF et RATP ont des carrières professionnelles bien différentes. Tandis que le RER constitue l'un des premiers postes pour un conducteur SNCF, il s'agit de la fin de carrière pour un conducteur RATP qui a débuté sur du métro (la consécration pour un conducteur SNCF étant le TGV). Ainsi, il existe un fort décalage générationnel entre les deux groupes de conducteurs : autour de la trentaine pour les conducteurs SNCF, autour de la cinquantaine pour les conducteurs RATP. Ce décalage générationnel se double d'un décalage des rémunérations et des organisations du travail. Les conducteurs RATP, étant en fin de carrière, touchent un salaire plus élevé que les conducteurs SNCF. En outre, les règles de repos ne sont pas les mêmes entre les deux entreprises. En théorie, un délai de 14h doit être respecté entre 2 journées de conduite. Cependant, lorsque le service l'exige, un conducteur peut être amené à ne pas dormir chez lui entre deux temps de travail. Il prend alors un Repos Hors Résidence (dit RHR ou « découché »), en foyer ou à l'hôtel pour une durée minimale de 8 ou 9h. À la RATP, ce mécanisme n'existe pas et les conducteurs ont bien systématiquement 14h entre deux journées de travail. Cette différence est susceptible de créer des tensions et des jalousies entre les deux groupes de conducteurs. Elle complique également l'organisation du travail dans la co-exploitation de la ligne.

> *au niveau de la gestion du personnel, il faut toujours poser la question « est-ce que t'es RATP ou SNCF ?» parce que la réglementation n'est pas la même. Et les problèmes sont toujours pas résolus, c'est très très lourd.*
> *(Dirigeant de proximité 2, Etablissement Traction)*

Cet exemple permet de souligner, tout comme l'a souligné l'ensemble des travaux cité en introduction du chapitre, que les temps de repos sont l'objet d'une préoccupation importante pour les conducteurs

2. La veille des conducteurs ou comment une meilleure traçabilité n'implique pas forcément une surveillance plus intense

L'exemple de l'interopérabilité nous a permis de souligner l'importance des exigences de formations et d'aptitudes physiques et psychologiques auxquelles sont soumis les conducteurs. La mobilité des conducteurs complique fortement le travail des encadrants : comment surveiller quelqu'un que l'on ne voit quasiment jamais ? C'est essentiellement grâce à des techniques de traçabilité du travail que l'encadrement évalue le travail des conducteurs. Nous allons voir qui si la numérisation des traces de la conduite engendre une individualisation et un élargissement de ce qui est évalué (2.1), elle ne conduit pas forcément à un renforcement du contrôle des conducteurs (2.2).

2.1. Le travail du bureau Mouvement et Sécurité : la prégnance de la règle écrite

Pour un DPX, gérer une équipe de conducteurs ne peut passer par la proximité quotidienne. Cette absence de proximité quotidienne est essentiellement due au décalage des temps et espaces de travail du DPX et des conducteurs. Certes, les conducteurs passent régulièrement par l'établissement Traction pour leur prise de service. Les horaires atypiques des conducteurs font qu'ils ne croisent que rarement leur DPX, qui travaille lui selon des horaires classiques de bureau. Après la prise de service, les conducteurs sont en cabine de conduite, seuls. Le décalage des temps et des espaces de travail rend la communication et la cohésion d'équipe difficiles.

> *Je reçois un mail pour prévenir mes agents comme quoi y a ça qui est mis en place, moi je suis incapable de le faire, il me faut un mois voire deux mois pour pouvoir donner le message à tous mes agents. Donc ça c'est la grosse particularité du management à la traction.*
> *(Dirigeant de proximité 1, Etablissement Traction)*

Les DPX ont alors à leur disposition deux modes de « veille des conducteurs » (selon la terminologie interne) : les accompagnements et les enregistrements. Lors des accompagnements les encadrants effectuent un trajet avec un conducteur, d'être avec lui en cabine pour vérifier sa conduite. Ces accompagnements ont lieu au minimum deux fois par an, ce qui au dire des DPX rencontrés est très peu pour évaluer la conduite d'un agent. Concrètement, le DPX dispose d'une liste d'items à vérifier et pour lesquels il va à chaque fois valider ou non la compétence de l'agent. Le DPX dispose de 3 ans pour valider toutes les compétences de ses agents, complétant ainsi un « cycle d'habilitation ». Plusieurs méthodes sont utilisées par les DPX. Dans ceux que nous avons rencontrés, certains prévoient de valider le même nombre de compétences chez tous leurs conducteurs dans un même laps de temps, d'autres font conducteur par conducteur. Ces accompagnements permettent de vérifier deux sortes de compétences : les Points Professionnels Observables en Situation (dites PPOS) et les Procédures Rares (dites PR). Tandis que les PPOS sont

observées directement par le DPX, au fil du trajet, les PR sont généralement validées par questionnement (sauf lorsque la situation amène le conducteur à les enclencher). Ces observations concernent l'ensemble des gestes métier du conducteur : mise en route de la machine, mise en action du signal d'alarme, service voyageur, annonces diverses, etc.

> *Et à la fin on fait un bilan à l'agent. Y a quelque chose qui va pas, on lui dit et la prochaine fois on le vérifiera*
> *(Chef d'unité de production, Etablissement Traction)*

Le paradigme de la règle, hérité de la rationalité juridique propre aux industries à risque (Ribeill, 1984), est ici très prononcé dans la mesure où la forme que prend ce suivi est binaire.

> *face à un événement donné le règlement dit que le conducteur doit faire ça, et nous on doit mesurer l'écart entre ce qui doit être fait et ce qui a été fait. Donc en fait on compare le comportement du conducteur par rapport à la norme, voilà. S'y a pas d'écart, ben y a pas d'écart donc tout va bien, « t'as bien travaillé ». S'il y a des écarts, euh…ben le rôle du DPX c'est de combler l'écart [en faisant suivre des formations ou en accompagnant en cabine de conduite]*
> *(Expert régional traction, DSEM)*

La deuxième modalité de la veille des conducteurs est constituée des divers enregistrements de leur activité. Si la relation entre un conducteur et son supérieur est relativement lâche, de plus en plus de techniques de traçabilité viennent combler cette distance. En effet, chaque enregistrement produit des traces de l'activité de l'agent, qui une fois assemblée sont censées donner une bonne idée de la façon dont il conduit.

Le premier type d'enregistrement est ce qui est appelé le « bulletin de service ». Il s'agit plus précisément d'un auto-enregistrement, dans la mesure où c'est le conducteur lui-même qui le renseigne. Sur ce bulletin, le conducteur fait état de son service (horaires, lignes parcourues, etc.) et y rapporte également tout événement notable ayant eu lieu. La notabilité d'un événement ne dépend pas de sa gravité. Le conducteur est effectivement censé noter tout événement inhabituel, que celui-ci ait eu une conséquence grave ou non. Il s'agit, en quelque sorte, de la main-courante du conducteur. Un dépassement de vitesse ayant par exemple déclenché un arrêt d'urgence (par automatisme de contrôle) peut très bien n'avoir aucun impact sur la sécurité, voire même sur la régularité. Le conducteur est toutefois tenu de renseigner cet événement.

La persistance de ce bulletin de service est assez intrigante lorsque l'on regarde le deuxième type d'enregistrement : les enregistrements automatiques, indépendants des déclarations du conducteur. Nous pourrions dire qu'il s'agit là du bulletin de service du train lui-même : une sorte de boîte noire (moins complète que celle présente dans l'aviation) qui enregistre les mouvements du train. C'est essentiellement la vitesse du train que cette boîte enregistre. Deux solutions techniques d'enregistrement automatique de la vitesse coexistent aujourd'hui : l'enregistrement sur bandes graphiques (utilisé de manière exclusive jusque dans les années 1990) et l'enregistrement sur disques durs (notamment développé avec l'arrivée de la grande vitesse). Historiquement, la majorité des locomotives en circulation furent équipées d'un indicateur-enregistreur de vitesse, dit Flaman (du nom de son concepteur). En plus d'indiquer au conducteur la vitesse à laquelle il circule (ce

dernier peut notamment positionner manuellement une aiguille rouge sur le cadran kilométrique, indiquant la vitesse à ne pas dépasser), le Flaman enregistre cette vitesse sur une bande papier, grâce à des stylets à encre entrainés par un système d'engrenage relié à un essieu. Ces stylets produisent différentes courbes, dont la courbe de vitesse du train. Ce système permet ainsi de vérifier *a posteriori* si le conducteur a bien respecté la limitation de vitesse. Avec l'arrivée de la grande vitesse, les Flaman sont progressivement remplacés par un enregistreur muni d'une carte à microprocesseur : le système Acquisition, Traitement des Événements de Sécurité en Statique, dit ATESS. Le passage de l'enregistrement graphique à l'enregistrement statique permet d'enregistrer et de stocker plus d'informations. Ainsi, outre la vitesse et les autres données concernant la signalisation, ATESS enregistre toutes les actions du conducteur : accélération, freinage, ouverture/fermeture des portes, actions relatives au pantographe, etc.). Le travail du conducteur est ainsi enregistré de manière plus fine qu'avec le Flaman, déjà surnommé « le mouchard » par les cheminots. C'est également au niveau du traitement que le changement est important : ATESS permet de systématiser et d'automatiser le travail d'analyse de la vitesse des trains par les agents du bureau Mouvement et Sécurité (MS).

> *c'est un opérateur MS qui les étudie. Et c'est lui qui fait le filtre en disant : "là y a eu un problème, il faut aviser le DPX"*
> *(Dirigeant de proximité 1, Établissement Traction)*

Concrètement, l'opérateur MS superpose un calque sur la bande graphique d'un train. Sur ce calque (propre à une ligne) est tracée la courbe de la vitesse maximale autorisée. L'opérateur peut ainsi assez facilement (bien que ce travail soit très chronophage) repérer les moments où la courbe de vitesse enregistrée dépasse la courbe de vitesse maximale. L'opérateur MS effectue deux types de contrôle : un routinier – chaque opérateur vérifie un certain nombre de bandes graphiques au hasard, avec un objectif de 5% – et un ciblé – à la demande d'un DPX. Le système ATESS permet lui d'étudier chaque trajet, la comparaison entre la vitesse enregistrée et la vitesse maximale s'effectuant de manière automatique. Ce système d'enregistrement s'accompagne d'un logiciel de visualisation (TENOR) qui limite la dépendance du DPX vis-à-vis des opérateurs du bureau MS. Le logiciel va générer des alertes automatiques dès lors qu'il repère un dépassement de la vitesse maximale autorisée. L'encadrant peut directement vérifier sur le logiciel, sans attendre l'analyse de l'opérateur MS comme c'est le cas avec les bandes graphiques.

> *Je tape le nom de mon conducteur et j'ai tous ses enregistrements, même sans écart. C'est là que je peux faire ma veille où quand je suis pas avec lui en cabine, voir comment il roule.*
> *(Dirigeant de proximité 1, Etablissement Traction)*

La numérisation de l'enregistrement de la vitesse renforce l'individualisation du contrôle des conducteurs. En effet, le contrôle sur bande graphique est lui aussi individuel (il est attaché à un conducteur particulier), mais le traitement numérique permet de conserver et surtout de visualiser de manière plus évidente les états de service précédents du conducteur. En outre, seule une minorité des bandes graphiques sont vérifiées tandis

que le logiciel traite la totalité des enregistrements numériques. Il devient alors difficile aux conducteurs de dissimuler quoi que ce soit. Cela permet également d'élargir le spectre du contrôle de la conduite. Avec les bandes graphiques, seuls les dépassements de vitesse maximale sont repérés. Cette fonction de repérage d'infraction à la norme est reprise par la génération d'alertes par le logiciel. La facilité de visualisation et de recherche permet également au DPX d'évaluer un comportement, une attitude au-delà du simple respect de la limitation de vitesse.

> *Il roule peut-être à 63 au lieu de 60 [km/h], le système va pas le prendre en charge [il y a une marge de tolérance]. Mais par contre, moi ça peut être une alerte : ce gars-là il roule vraiment au taquet […]*
> *« Jaune » [en commentant et me montrant le logiciel] c'est dès qu'il a quelque chose qui n'est pas normal. Là, détection du « signal d'alarme » [activité par un voyageur]. Donc le système signale qu'il a quelque chose de pas normal. Donc « signal d'alarme », c'est pas le conducteur qui est fautif, mais est-ce qu'il a bien travaillé derrière [après l'activation du signal d'alarme] ? C'est ce qui m'intéresse.*

« Rouler au taquet » signifie que le conducteur roule à une vitesse toujours très proche, voire parfois à peine au-dessus, de la limite de vitesse. En soi, le comportement n'est pas condamnable, d'autant plus qu'il y a une petite tolérance avant qu'un automatisme ne prenne en charge le train. Cependant, cette attitude devient un élément pris en compte dans l'évaluation par le DPX de la façon dont travaille un conducteur. Un conducteur roulant toujours au taquet va faire l'objet d'une surveillance particulière. Cette façon de conduire est l'objet d'une évaluation ambivalente. D'un côté, elle peut être valorisée du point de vue de la régularité, d'autant plus que les conducteurs subissent une forte pression pour « faire l'heure ». De l'autre, elle peut être considérée comme le signe d'un tempérament nerveux, voire imprudent, du point de vue de la sécurité. L'exemple du « signal d'alarme » (déclenché par un voyageur et où la responsabilité du conducteur est donc nulle) illustre comment la numérisation permet au DPX d'effectuer un contrôle large et général du travail des conducteurs (réagissent-ils comme prévu après tel ou tel événement) et non plus qu'un simple contrôle-sanction en cas d'incident.

2.2. Comptabiliser n'est pas sanctionner

Il serait ainsi tentant de voir dans le passage de Flaman à ATESS une intensification de la surveillance des conducteurs, en raison des potentialités qu'offre la numérisation de l'enregistrement de la vitesse. Comme l'analyse Jérémie Rosanvallon à propos de la messagerie électronique en entreprise, les Technologies de l'Information et de la Communication « amplifient les propriétés de traçage des écrits en automatisant leur production. En cela, les TIC étendent les caractéristiques des écrits au travail, ces derniers contenant en eux-mêmes une dimension de traçage [Coninck, 1995], c'est leur dimension électronique qui étend leur diffusion » (Rosanvallon, 2011, p. 23-24). L'intégration des TIC dans l'organisation du travail est parfois comparée à un véritable panoptique électronique, par exemple dans le cas du travail dans les centres d'appel téléphonique. L'enregistrement des appels entre les employés et les clients, les différents indicateurs qui en sont tirés (notamment basé sur la durée de l'appel), ainsi que la possibilité pour les supérieurs de les

écouter en direct, produisent une surveillance étroite des travailleurs (Buscatto, 2002 ; Chaulet, 2006). Il en est de même pour le télétravail, qui bien que procurant plus de flexibilité horaire pour le télétravailleur, se traduit par une fragilisation de la frontière vie privée / vie professionnelle, au profit du travail. La surveillance du télétravailleur ne serait pas amoindrie du fait de son absence des locaux de l'entreprise, mais tout aussi prégnante, voire intensifiée par ses traces numériques (Metzger et Cléach, 2004 ; Rey et Sitnikoff, 2006). Pour ces raisons, les TIC « sont souvent décrites comme étant au cœur de logiques managériales de rationalisation et d'accroissement du contrôle hiérarchique sur le travail » (Rosanvallon, 2011, p.21). C'est l'interprétation que donne Fortino du travail des conducteurs de train aujourd'hui (2015). Les différents enregistrements viennent combler l'absence physique du supérieur, produisant une surveillance constante et un management par les indicateurs chiffrés. Les DPX sont décrits comme des encadrants extérieurs au collectif de travail des conducteurs, qui ne serait plus là pour transmettre des gestes du métier, assister techniquement les conducteurs ou les soutenir moralement. Le DPX serait devenu un « manager gestionnaire » (sic), qui, poussé par l'introduction des méthodes de gestion privée dans l'entreprise publique, ne serait intéressé que par la rentabilité et la régularité (d'où la focalisation sur la vitesse de conduite) et réduirait le travail des conducteurs à une série d'indicateurs chiffrés. Ainsi, « les conducteurs rencontrés ont le sentiment que la production d'indicateurs de régularité se fait sur la base d'une négation du travail réel qu'ils effectuent. Tout se passe comme si le conducteur pouvait individuellement être tenu responsable d'une mauvaise statistique » (Fortino et Linhart, 2011, p. 48). En outre, la production d'indicateurs chiffrés – via le travail de veille des DPX décrit plus haut – produit bien une individualisation du travail : dès lors que la régularité n'est pas respectée, des explications vont leur être demandées. Or, les conducteurs sont la plupart du temps dépendants de ce qui affecte la régularité (pannes, conditions climatiques, intrusion sur les voies, etc.). Cependant, le rôle donné par Fortino aux dirigeants de proximité que sont les DPX nous semble ici quelque peu exagéré, notamment dans la description et l'interprétation de leur travail de veille :

> « Ces indicateurs de gestion mesurent, pour chaque conducteur et son équipe, la régularité des trains, le nombre d'incidents de conduite (qui peuvent être de divers ordres : il peut s'agir d'un dépassement de la vitesse autorisée sur certaines portions du trajet, d'une situation ayant généré un freinage d'urgence, d'un signal d'alarme tiré à bord d'un des wagons du train, etc.). Désormais, les managers de proximité tiennent le compte de ces « incidents de conduite ». Un écart de statistique, même si la sécurité de la circulation n'a jamais été mise en cause et si le conducteur n'y est pour rien (comme dans le cas d'un signal d'alarme), est systématiquement comptabilisé » (Fortino, 2015, note 32).

Certes les « événements conduite » sont systématiquement comptabilisés. Mais comptabiliser ne veut pas dire reprocher ou sanctionner de manière automatique. Chaque événement n'a pas le même poids et incidence sur l'évaluation des conducteurs. Comme

nous le verrons plus loin, les DPX effectuent un tri dans les événements et les suites qui leur sont données constituent un véritable travail d'enquête. En outre, la systématisation de l'enregistrement via ATESS n'est pas équivalente à un contrôle automatique[10] : l'analyse via ATESS n'est pas faite en temps réel, mais *a posteriori* par les agents du bureau Mouvement et Sécurité ou les dirigeants de proximité. Bien sûr, les écarts graves vont être systématiquement pris en compte et un suivi leur sera donné. Mais c'était déjà le cas avec les bandes graphiques du Flaman. Si le traitement des traces du travail des conducteurs est facilité par sa numérisation, les DPX sont bien loin d'être en mesure de tout analyser.

> *Heureusement tous les engins sont pas encore équipés d'ATESS (rires), sinon bah à chaque fois qu'ils conduisent un train avec ATESS, boom moi je récupère des données en plus !*
> *(Dirigeant de proximité 1, Etablissement Traction)*

> *C'est plus un problème de temps pour gérer son équipe que de moyen. On a même à la limite trop de moyens*
> *((Chef d'unité de production, Établissement Traction, en parlant des applications numériques permettant de surveiller le travail des conducteurs)*

S'il reste difficile d'estimer l'intensité du contrôle, force est de constater – comme nous l'avons déjà fait à propos des alarmes de maintenance (cf. le chapitre 4) – que l'accumulation ou l'augmentation d'informations ne constitue pas en soi une augmentation de la surveillance. Rosanvallon fournit une analyse similaire du contrôle des salariés par la lecture, par leurs supérieurs, de leur messagerie électronique. En dépit de la possibilité technique, les supérieurs semblent peu enclins à le faire (Rosanvallon, 2011). Rosanvallon montre en effet que le contrôle du travail d'un salarié via la lecture de ses mails est un travail long (volume de mails important) et fastidieux (ergonomie du logiciel peu commode), ce qui en limite l'effectivité. Cette raison fonctionne relativement bien dans notre cas, où le volume de données constitue un frein à l'effectivité de la surveillance des conducteurs. On trouve également ici l'une des raisons de la survivance du bulletin de service (BS), en dépit du développement des enregistrements automatiques. En effet, pourquoi continuer de demander aux conducteurs de remplir ce bulletin, si parallèlement des systèmes automatiques (graphique ou statique) enregistrent toutes les traces de leur travail ?

> *L'idéal pour nous c'est que ce soit le conducteur qui nous avise, c'est-à-dire qu'il nous cache rien. C'est pour ça qu'on a l'application SIRIUS où on a une vision sur le BS, le bulletin de service*
> *(Dirigeant de proximité 1, Etablissement Traction)*

Certains DPX l'expriment ainsi clairement : ils préfèrent que ce soit le conducteur qui leur signale, de lui-même via le BS, tout problème rencontré. Outre la question de la relation de confiance entre les conducteurs et leurs encadrants, on peut expliquer cette préférence par une raison pratique. Consulter les BS, via l'application SIRIUS ou via un exemplaire papier est beaucoup plus rapide, que d'analyser les données ATESS, quand bien même le

[10] De la même façon, dans son travail sur l'automatisation du jugement sur le travail, Marie-Anne Dujarier montre que « mesurer n'est pas évaluer » (Dujarier, 2010).

logiciel génère des alertes automatiques. Dans le BS, le conducteur dispose d'une partie pour indiquer les événements. S'il n'a rien à déclarer, il écrit « RAS », tire un trait ou laisse un blanc. Ainsi, un événement est très vite repérable, tandis qu'ouvrir le logiciel de visualisation des données ATESS, vérifier que les alertes automatiques sont justifiées et rechercher d'autres événements éventuellement passés inaperçus est très chronophage. Certains encadrants adoptent même une attitude très paternaliste avec leurs conducteurs, pour les pousser à remplir les bulletins de service d'une manière qui facilite leur propre travail d'évaluation.

> *Moi je dis à mes conducteurs : « si tu mets rien à ton BS c'est que t'as quelque chose à te reprocher. Si tu mens, c'est comme mes enfants ». J'leur dis : « si tu mens, si tu me dis rien, c'est que t'as quelque chose à te reprocher ». […]*
> *Et c'est ce que je dis à mes conducteurs : « je vous gère comme les enfants », voilà.*
> *(Dirigeant de proximité 2, Etablissement Traction)*

Ainsi, le travail de veille des conducteurs ne peut se réduire à l'élaboration d'indicateurs chiffrés venant distinguer les bons des mauvais conducteurs. L'amélioration des techniques de traçabilité et de contrôle de la vitesse n'implique pas automatiquement une intensification de la surveillance. Les DPX restent, en quelque sorte, dépendant du déclaratif des conducteurs au quotidien. Bien sûr, ce déclaratif peut être vérifié en le comparant avec les enregistrements. Cela pose la question de la relation de confiance entre les conducteurs et leurs supérieurs.

Il est délicat de qualifier de confiance la relation entre un DPX et ses conducteurs, étant donné le lien hiérarchique entre eux. Si certains parlent bien de confiance à établir afin que leurs conducteurs remplissent scrupuleusement le bulletin de service, il ne faudrait pas être dupe. Les conducteurs savent très bien que les DPX peuvent vérifier leur comportement en conduite grâce au « mouchard ». Même si nous venons de montrer que cette vérification était loin d'être systématique, elle peut avoir un effet considérable sur les conducteurs qui peuvent percevoir le contrôle comme permanent. Comme le note Rosanvallon,

> « alors que du point de vue de l'encadrement [le contrôle] peut paraître ponctuel et anodin et servir d'autres objectifs, du point de vue des salariés, il semble être tout l'inverse : inquisiteur et dénonciateur, d'autant plus qu'il est imprévisible et non négocié. On comprend alors que nombre d'entre eux aient le sentiment d'être sous étroite surveillance. Cette perception se construit bien sur des expériences réelles de ce contrôle, mais elle se nourrit aussi du doute qui plane inévitablement autour des usages réels que l'encadrement fait des outils, ces usages n'étant jamais totalement explicités » (Rosanvallon, 2011, p.29).

La peur de la sanction ne peut toutefois être l'unique explication du respect des normes de conduite par les conducteurs. Il ne faut pas oublier que la sécurité est un objectif commun aux conducteurs et aux DPX. La crainte de l'accident, le risque encouru pour soi-même et pour les voyageurs peuvent être des motifs suffisants pour respecter les règles. C'est d'ailleurs lorsque d'autres objectifs (notamment la régularité) rentrent en conflit avec

la sécurité, que les tensions peuvent naître entre les conducteurs et l'encadrement. Fortino observe ainsi un cas où un conducteur se fait réprimander pour avoir réduit sa vitesse face à une situation qu'il trouve dangereuse (neige sur les rails). Le conducteur ne comprend pas que son encadrement ne le soutienne pas, d'autant plus qu'en cas d'incident, on lui aurait reproché de ne pas avoir adapté sa conduite (Fortino, 2015). Nos données ne nous permettent pas de dire si les DPX ont systématiquement tendance, en raison de leur propre évaluation, à privilégier les critères de régularité sur ceux de sécurité. L'hypothèse que nous posons est que les encadrants subissent une plus forte pression qu'auparavant sur la régularité, sans que les exigences de sécurité n'aient baissé. Cela les place dans une position délicate où leur arbitrage est susceptible d'être à chaque fois critiqué, tant par leurs subordonnés (les conducteurs) que par leurs propres supérieurs.

Annexe 4 – Compléments sur l'argumentaire du rapport Aptéis et sa reprise par le rapport final du BEA-TT

1. Détail de l'argumentaire du rapport du cabinet Aptéis

Pour appuyer leur argumentation sur la baisse structurelle des moyens alloués à la maintenance des voies, les enquêteurs d'Aptéis mobilisent les données d'un rapport de la Cour des Comptes de 2012 sur *L'entretien du réseau ferroviaire national*, ainsi que des audits externes commandés par RFF et SNCF (les audits dits Rivier de 2005 et de 2012 produit par l'École polytechnique Fédérale de Lausanne). L'audit Rivier de 2005 caractérise le réseau ferré français par un « vieillissement très important du réseau classique » s'expliquant par « la baisse régulière des budgets alloués à la maintenance (entretien et renouvellement) » (p.34).

Au niveau des montants globaux, le rapport Rivier montre que les dépenses d'entretien ont baissé, de 1985 à 2005, de l'ordre de 20 % (tandis que plus de 3000 km de voies à grandes vitesses furent construits), de même que pour les investissements en renouvellement (- 20 %). D'après cet audit, ce sont surtout les renouvellements de voie qui sont touchés par cette baisse des dépenses.

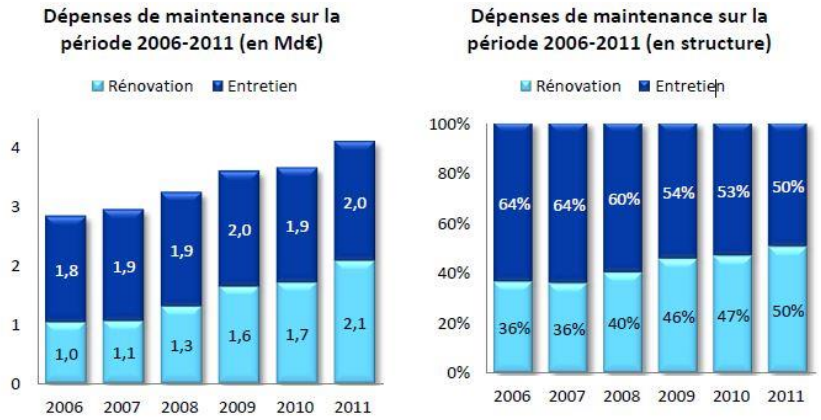
Les chiffres avancés[1] sont en fait très éloquents : le réseau ferré français compte près de 30.000 km de voies ; alors que l'on en renouvelait plus de 1000 km par an jusqu'au début des années 80, le chiffre a, par une baisse continue, été ramené à environ 500 km par an en 2005. La baisse concerne indifféremment tous les types de voie et remonte au milieu des années 80. Ainsi en considérant que, depuis 1990 (année où le nombre de kilomètres renouvelés passe sous la barre des 600 km/an), la SNCF (puis la SNCF et RFF) ne renouvelle pas quelques 500 km de voies par an, on peut évaluer le retard pris (en termes de renouvellement) à plus de 12.000 km : **au total ce sont plus de 40% des voies du réseau qui sont désormais plus vieilles qu'elles ne le devraient**.

Source : Aptéis, 2014, p.35 d'après l'audit Rivier de 2005.

Il importe également de regarder l'évolution de la structure de ces dépenses de maintenance, au-delà de sa baisse continue depuis les années 1980. Pour cela, il faut distinguer les dépenses de développement (nouvelles lignes) et les dépenses de maintenance, elles-mêmes divisées en investissement de rénovation et renouvellement (remplacement à neuf de tout ou partie d'une ligne) et les dépenses d'entretien (correspondant notamment à la maintenance corrective).
Le système ferroviaire français se caractérise par « *le fait que les dépenses de renouvellement sont en proportion deux fois moins importantes que celles relatives à l'entretien* », soit 29% des dépenses en 2005 quand les réseaux britannique, espagnol et suisse y consacrent plus de 70 % (p.

35). Or pour les enquêteurs, « *en renouvelant moins, certes on dépense moins, mais par contrecoup on impose aux différents composants concernés des durées de vie plus longues…et l'on s'expose alors logiquement à voir s'accroître les besoins en maintenance corrective* » (p.34).
Après l'audit Rivière, la structure des dépenses de maintenance évolue dans le bon sens (l'audit préconisait de passer à une proportion de 2/3 en faveur des dépenses de renouvellement), mais n'est pas jugée suffisamment adéquate par les enquêteurs pour rattraper le retard accumulé.

Figure 3 - Evolutions de la structure des dépenses de maintenance 2006 - 2011



Source : Aptéis, 2014, p. 38 repris de la Cour des Comptes, 2012.

Malgré ce redressement, la pression financière sur la maintenance reste forte et le nombre de kilomètres de voies renouvellées demeure largement en dessous des objectifs de 1 000 km par an (de 2006 à 2010, le nombre augmente en passant de 510 à 776 km).

La nouvelle convention de gestion d'infrastructure entre RFF et la SNCF Infra pour la période 2007-2010 impose à cette dernière des gains de productivité fixés à 15% sur 4 ans. Pour atteindre ces objectifs, la SNCF Infra va geler ses embauches, réorganiser son fonctionnement (fusion d'établissements, création des établissements logistiques, recours à la sous-traitance[11]) et sa politique de maintenance (massification des travaux et industrialisation de la maintenance, cf. chapitre 3). Malgré ces changements, la réduction des coûts sur 2007-2010 ne sera que de 1,9% par an au lieu des 3,8 % prévus. D'autre part, il faut noter la baisse importante des effectifs (5 300 agents en moins pour la période 2000-2010), qui touche plus particulièrement les agents de la voie (- 19% contre -16% pour les agents de la caténaire et -13% pour ceux de la signalisation électrique). L'activité de la maintenance a en revanche augmenté sur la même période : 1 200 km de voies LGV nouvelles, augmentation des régénérations de voies, et poursuite du vieillissement du

[11] Or, plusieurs travaux ont montré que le recours à la sous-traitance peuvent avoir des effets négatifs sur la sécurité notamment parce qu'il complexifie ou fragile les collectifs de travail (Ponnet, 2011 ; de Terssac et Mignard, 2011).

réseau. Face à cette situation de saturation de l'appareil productif, la nouvelle convention de 2011 entre RFF et la SNCF Infra intègre un nouveau dispositif : les renoncements.

Figure 4 - Les "renoncements" dans les contrats SNCF-RFF

il s'agit pour la SNCF-Infra de tracer et de signaler toute opération, renouvellement ou entretien que les moyens alloués (essentiellement par l'intermédiaire du forfait de la convention de gestion) ne permettent pas de réaliser ; ceux-ci se traduisent alors par des fermetures de lignes ou par des ralentissements.

Source : Aptéis, 2014, p.42

Pour les enquêteurs Aptéis, c'est bien le signe que tous les acteurs (de RFF et de SNCF Infra) sont conscients de l'inexorable vieillissement du réseau et de l'insuffisance des moyens pour le maintenir ou le renouvellement. Le nouvel audit Rivier de 2012 (tout comme le rapport de la Cour des Comptes), confirmera la poursuite du vieillissement du réseau et l'insuffisance des moyens alloués malgré les efforts entrepris pour augmenter les régénérations de voies.

Au terme du premier chapitre du rapport Aptéis, un nouvel élément important de contexte de l'accident de Brétigny apparaît : la baisse régulière des moyens dédiés à la maintenance, notamment sous la pression financière de RFF. Malgré les sursauts suite aux audits Rivier de 2005 et 2012, l'appareil de production de la maintenance apparaît, pour les enquêteurs, saturé, avec des conséquences notables sur le trafic (renoncements et ralentissements). Voici une reproduction du schéma fournit dans le rapport montrant comment la résorption du retard de maintenance [est] empêché par la primauté de la contrainte budgétaire (figure 5).

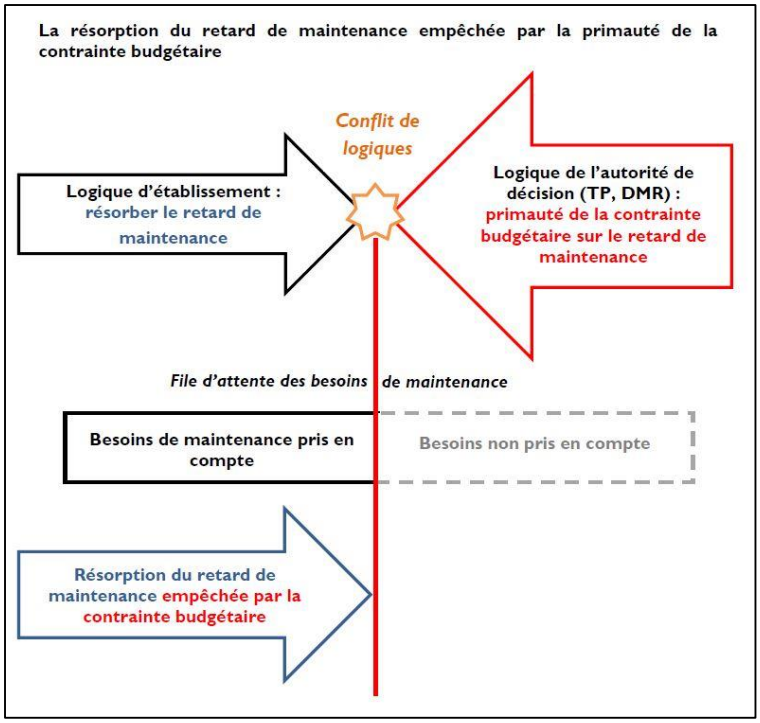


Figure 5 – La résorption empêchée du retard de maintenance

Source : Aptéis, 2014, p. 69)

2. Comparaison des sommaires des rapports d'étape et final du BEA-TT

Au chapitre 8 (section 2.2.), nous avons montré des informations présentes dans le rapport du cabinet Aptéis ont été repris dans le rapport final du BEA-TT. La comparaison des sommaires du rapport d'étape et du rapport final témoigne de cet élargissement des explications de l'accident.

Figure 6- Comparaison des sommaires des rapports d'étape et final du BEA-TT. En bleu : les éléments ayant été déplacés. En rouge : les nouveaux éléments du rapport final

Rapport d'étape du BEA-TT (janvier 2014)	**Rapport final du BEA-TT (septembre 2015)**
1- Les constats immédiats et l'engagement de l'enquête	1- Les constats immédiats et l'engagement de l'enquête
2- Le contexte de l'accident	2- Le contexte de l'accident
3- Les investigations sur les circonstances et les causes immédiates de l'accident	3- Les investigations sur les circonstances et les causes immédiates de l'accident
4- Le déroulement de l'accident	4- Le déroulement de l'accident
5- Les investigations portant sur le joint désassemblé	5- Les investigations portant sur **la défaillance** de la traversée jonction double 6/7/8/9/ - L'expertise de l'état général de la traversée jonction double 6/7/8/9 déposée après l'accident
6- Les investigations portant sur la maintenance de la traversée jonction double - L'expertise de l'état général de la traversée jonction double 6/7/8/9 après l'accident	6- Les investigations portant sur la maintenance de la traversée jonction double 6/7/8/9 - La rapidité d'évolution des fissures des abouts de cœur de l'appareil de voie

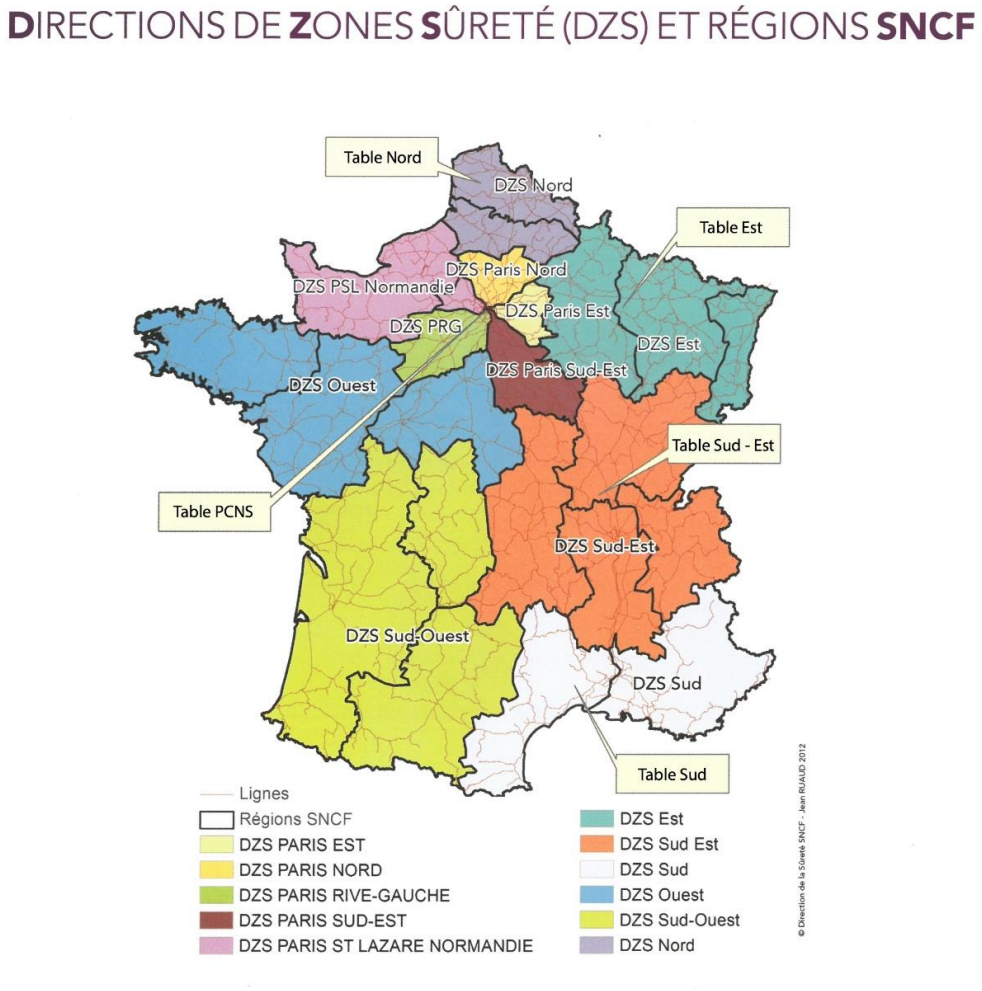
7- Les premières orientations préventives et les voies d'approfondissement - La maîtrise des assemblages boulonnés des appareils de voie - La détection des défaillances de la boulonnerie : le ressenti de la criticité des défaillances de la boulonnerie ; l'efficacité du processus de surveillance - L'adaptabilité du schéma de maintenance des appareils de voie - Les voies d'approfondissement des investigations	**7- Les investigations portant sur le management de la maintenance et de la voie** - Quelques définitions - Le contexte national - La situation de l'infrapôle sud-ouest francilien - Le fonctionnement du secteur voie de Brétigny-sur-Orge
Annexes	**8- L'analyse des causes de l'accident et les orientations préventives** - Les causes du déraillement et les facteurs associés - Les orientations préventives et les recommandations portant sur les appareils de voie et leur maintenance : La maîtrise des assemblages boulonnés des appareils de voie ; Le ressenti de la criticité des défaillances de la boulonnerie ; L'efficacité du processus de surveillance ; L'adaptabilité du schéma de maintenance des appareils de voie - **Les orientations préventives et les recommandations portant sur le management de la maintenance du réseau ferré national :** La mise sous

	contrôle de l'amélioration de l'état général de l'infrastructure ferroviaire ; l'anticipation des besoins de recrutement ; la gestion de l'encadrement des établissements en charge de la maintenance ; le renforcement des contrôles et des audits
	9 – Conclusions et recommandations
	Annexes

Annexe 5 – Cartographies des Directions de Zones Sûreté de la SNCF

1. Carte nationale des DZS

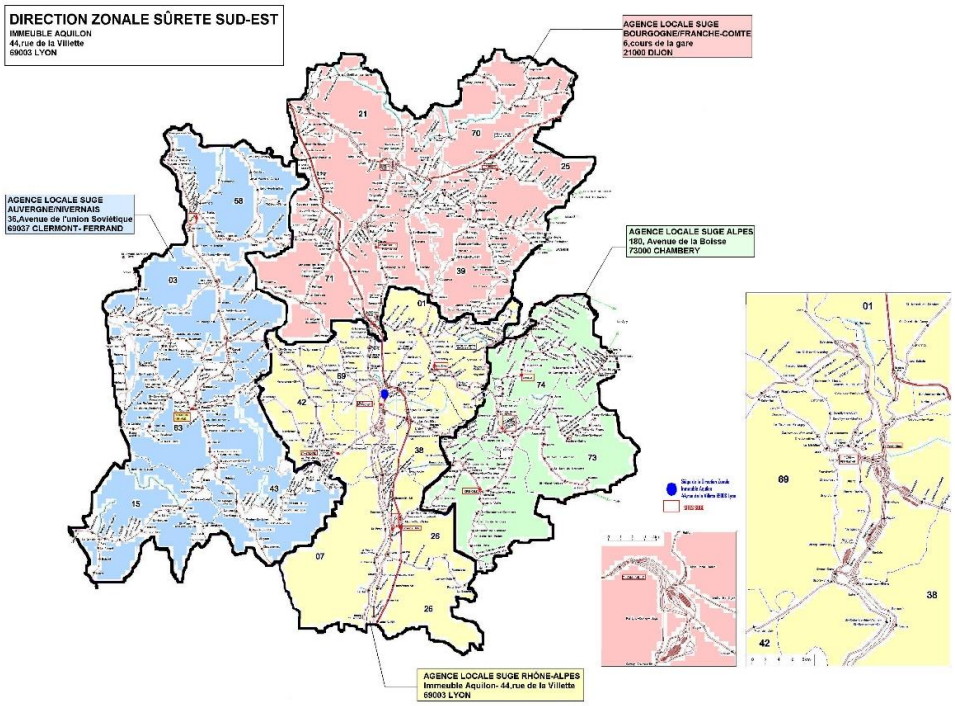
Figure 7 - Carte nationale des Directions de Zone Sûreté de la SNCF



Source : PCNS

2. Carte de la DZS Sud-Est

Figure 8 - Carte de la DZS Sud-Est et de ses agences

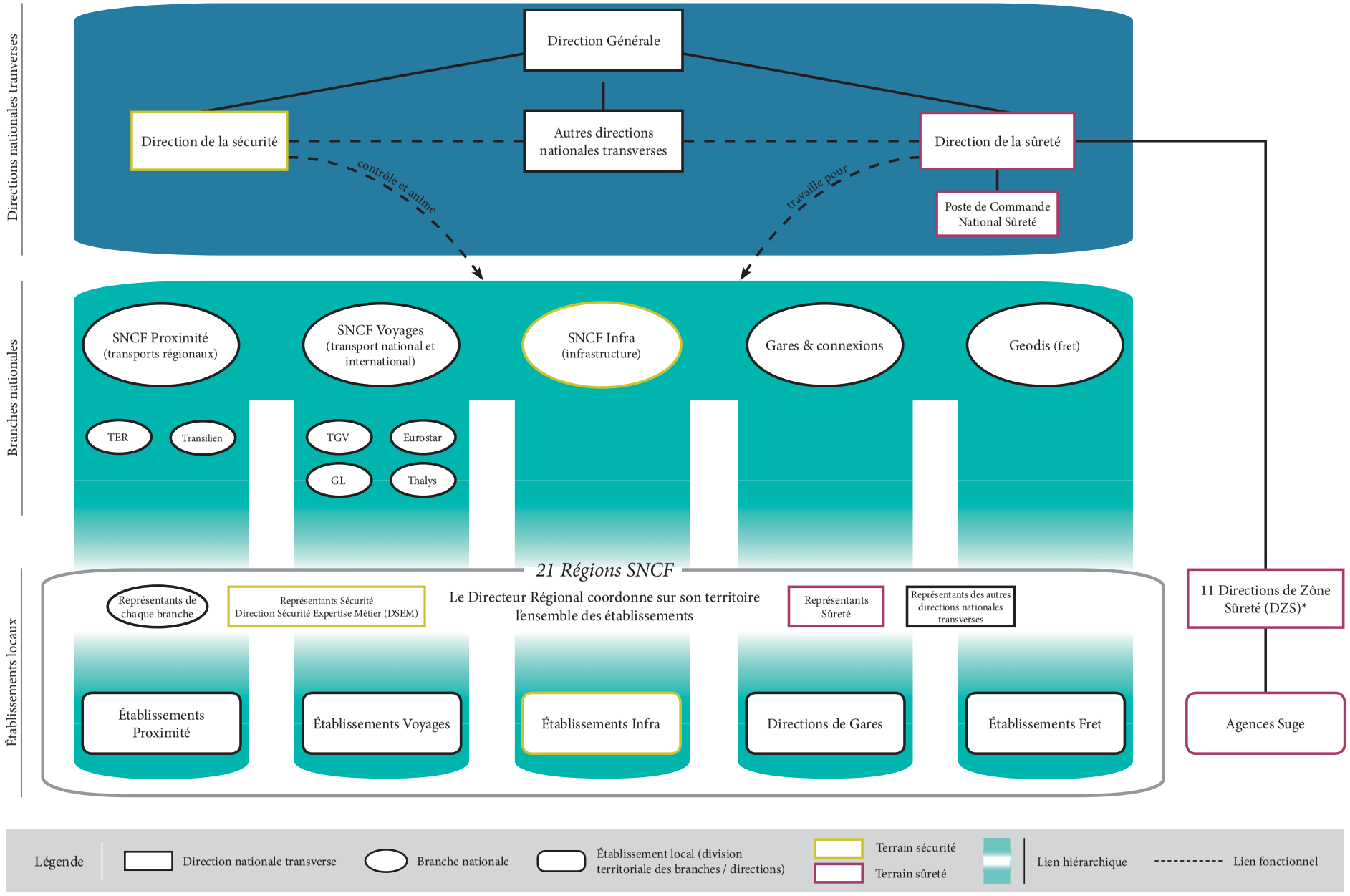


Source : DZS Sud-Est

Annexe 6 – Reprise des schémas de cheminement

Schéma 1 - Organigramme simplifié de la SNCF……41
Schéma 2 - Cheminer dans les chapitres 3&4……42
Schéma 3 - Cheminer dans le chapitre 5……44
Schéma 4 - Cheminer dans le chapitre 6……45
Schéma 5 - Cheminer dans le chapitre 7……46
Schéma 6 - Cheminer dans le chapitre 8……47
Schéma 7 - Cheminer dans le chapitre 9……48

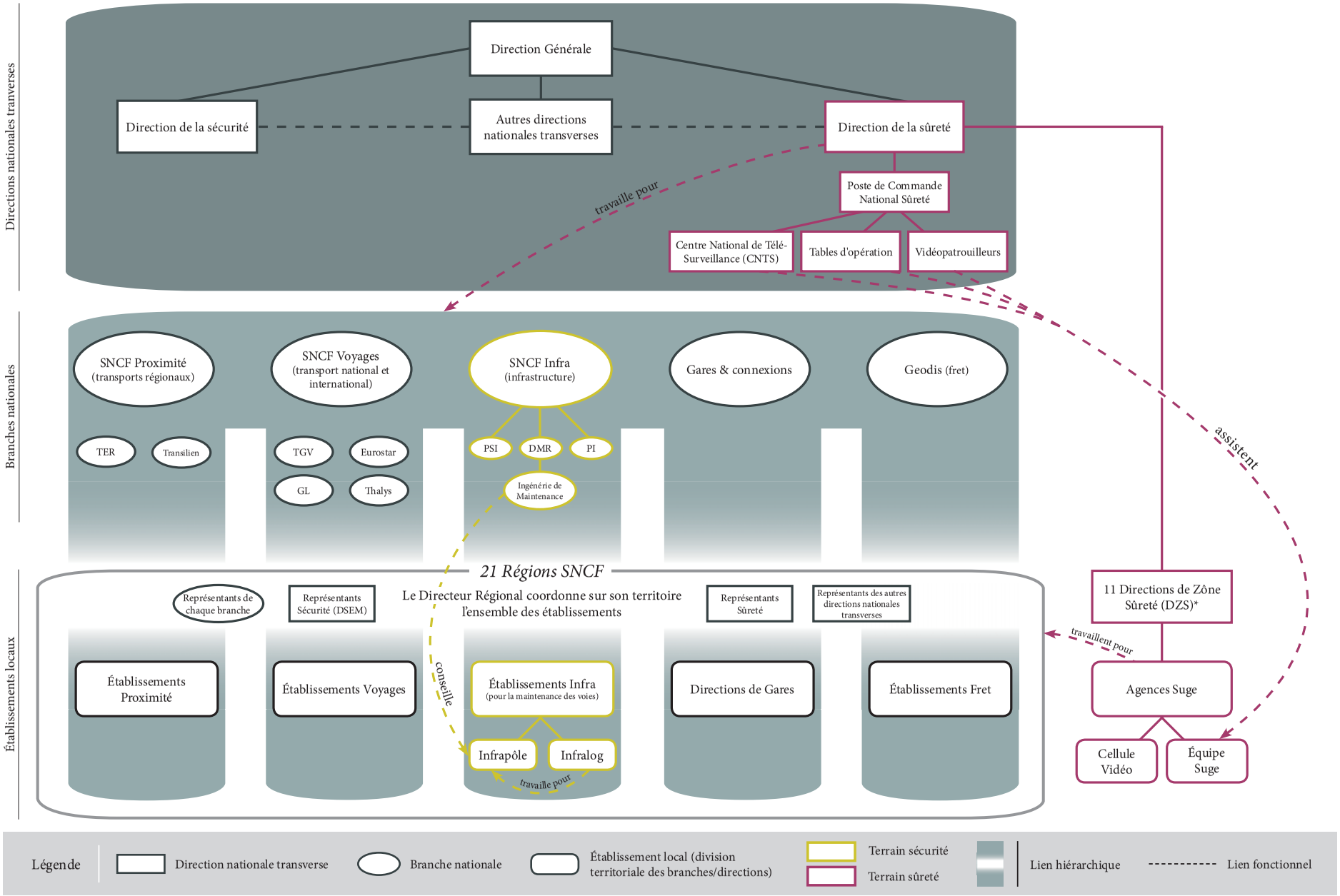
SNCF - Organigramme simplifié



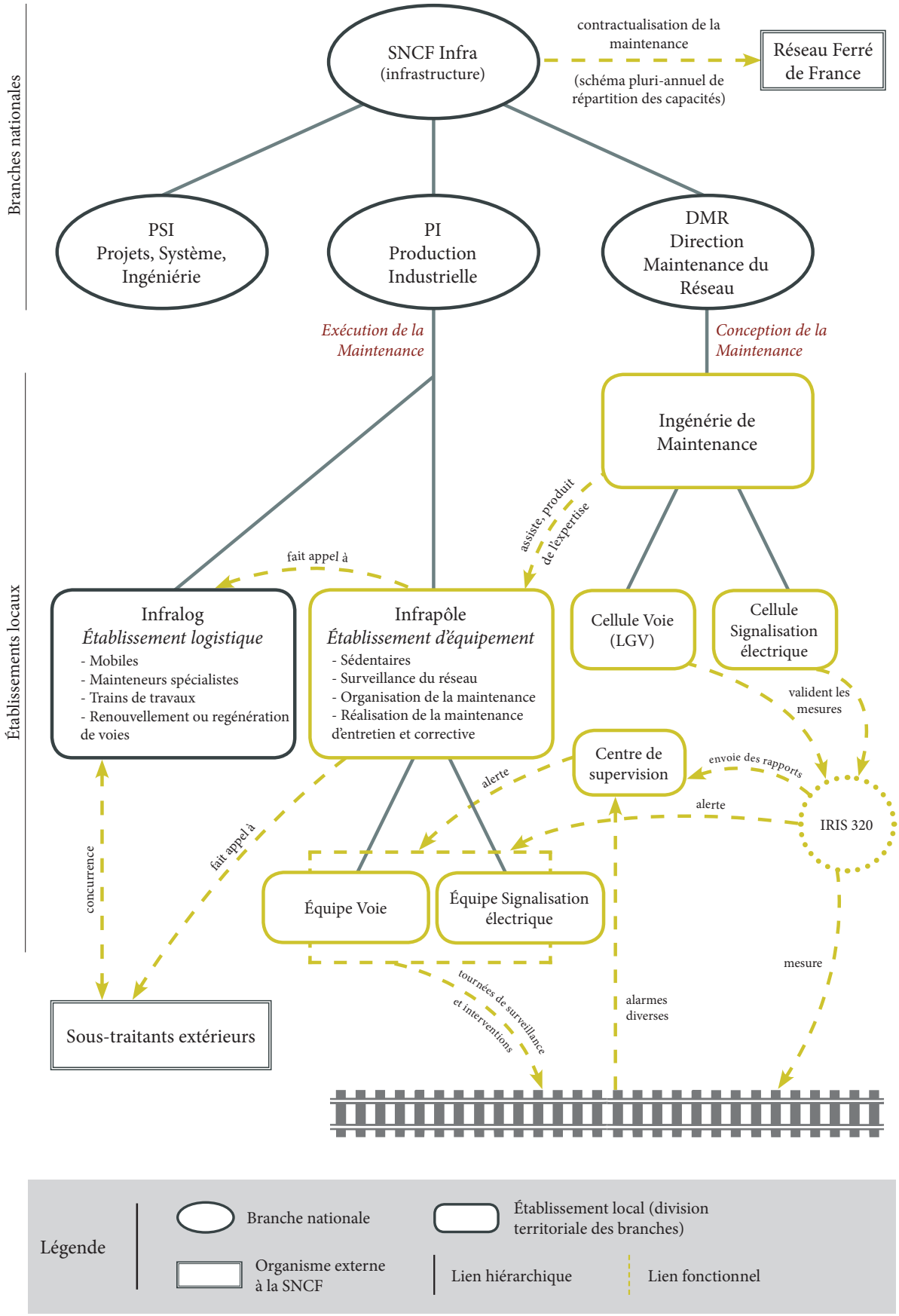
Légende | Direction nationale transverse | Branche nationale | Établissement local (division territoriale des branches / directions) | Terrain sécurité | Terrain sûreté | Lien hiérarchique | Lien fonctionnel

* Les DZS constituent le maillage régional propre à la Direction de la Sûreté

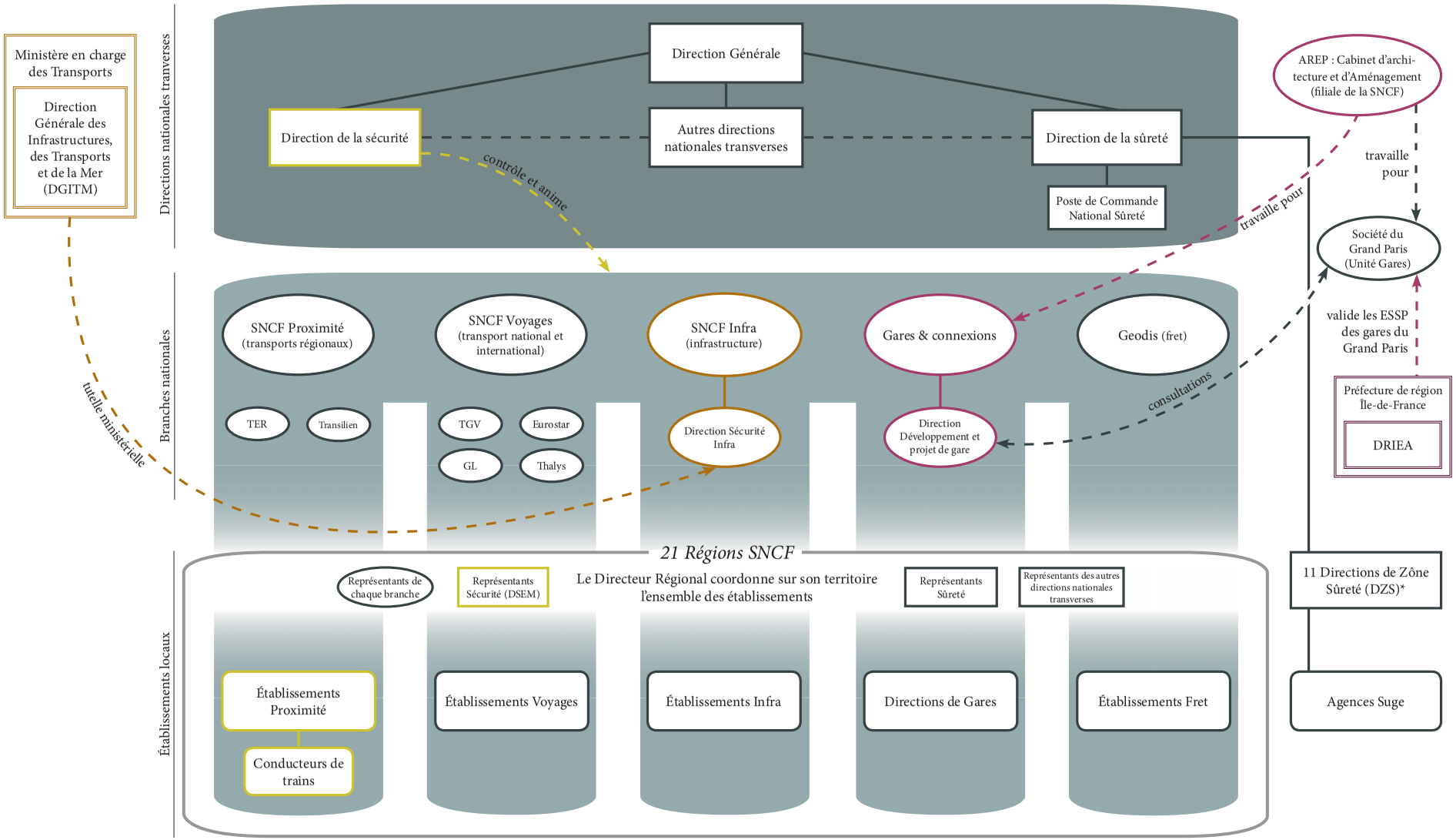
Cheminer dans les chapitres 3 et 4



* Les DZS constituent le maillage régional propre à la Direction de la Sûreté

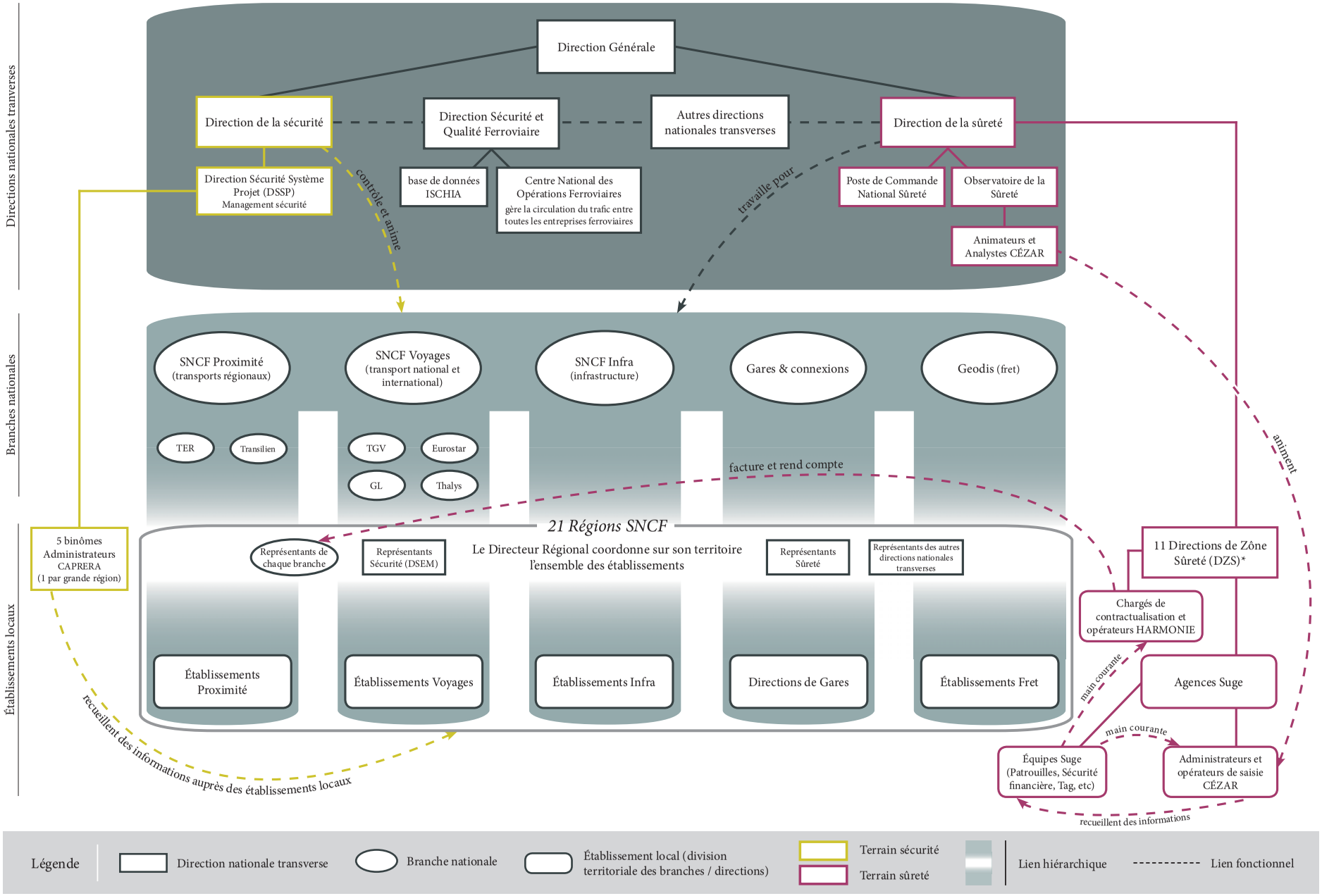

Branches nationales
SNCF Infra
(infrastructure)
contractualisation de la maintenance
(schéma pluri-annuel de répartition des capacités)
Réseau Ferré de France
PSI
Projets, Système, Ingéniérie
PI
Production Industrielle
DMR
Direction Maintenance du Réseau
Exécution de la Maintenance
Conception de la Maintenance
Établissements locaux
Ingénérie de Maintenance
assiste, produit de l'expertise
fait appel à
Infralog
Établissement logistique
- Mobiles
- Mainteneurs spécialistes
- Trains de travaux
- Renouvellement ou regénération de voies
Infrapôle
Établissement d'équipement
- Sédentaires
- Surveillance du réseau
- Organisation de la maintenance
- Réalisation de la maintenance d'entretien et corrective
Cellule Voie (LGV)
Cellule Signalisation électrique
valident les mesures
Centre de supervision
envoie des rapports
alerte
alerte
IRIS 320
fait appel à
concurrence
Équipe Voie
Équipe Signalisation électrique
mesure
tournées de surveillance et interventions
alarmes diverses
Sous-traitants extérieurs
Légende
Branche nationale
Établissement local (division territoriale des branches)
Organisme externe à la SNCF
Lien hiérarchique
Lien fonctionnel

Cheminer dans le chapitre 5



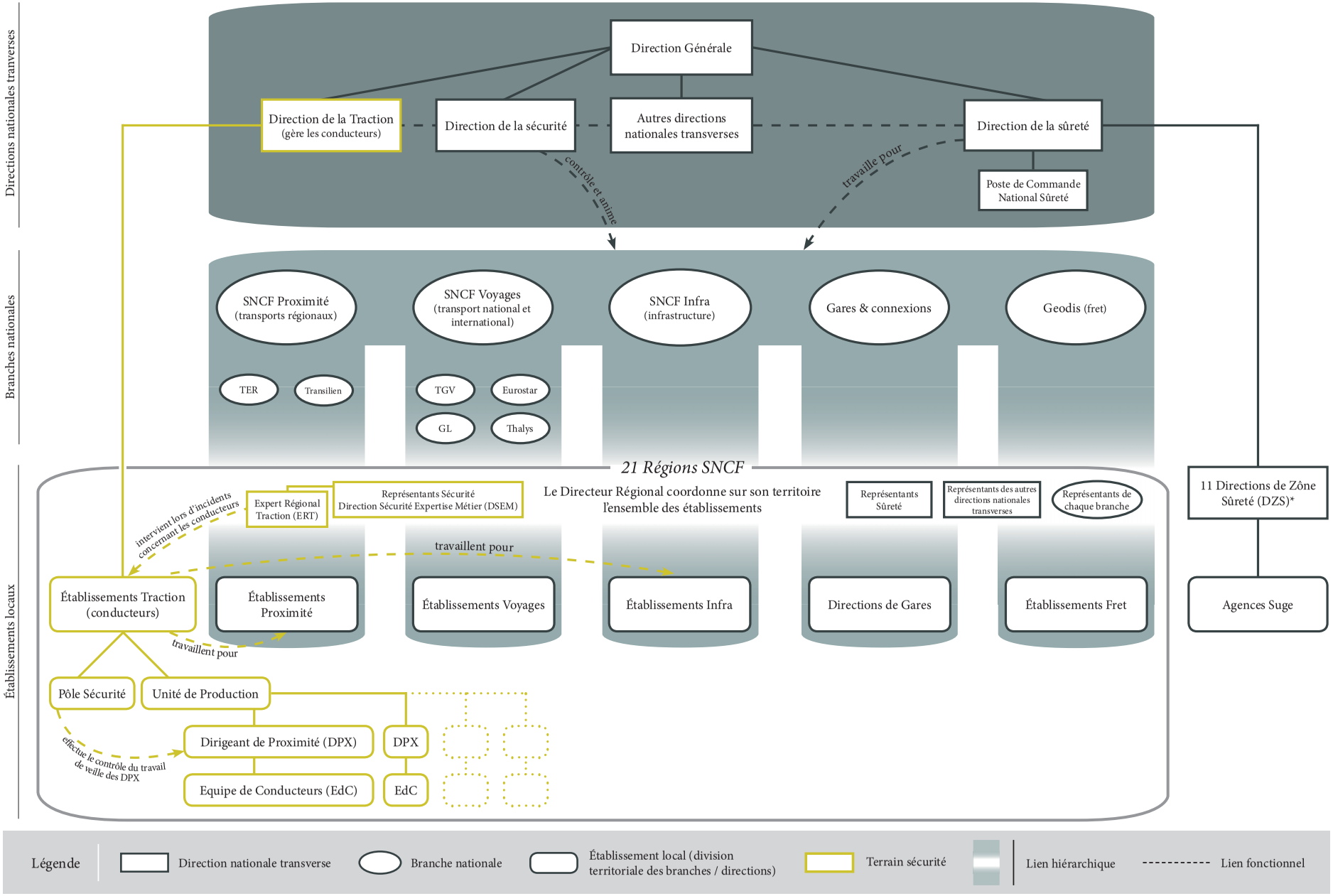
* Les DZS constituent le maillage régional propre à la Direction de la Sûreté

Cheminer dans le chapitre 6



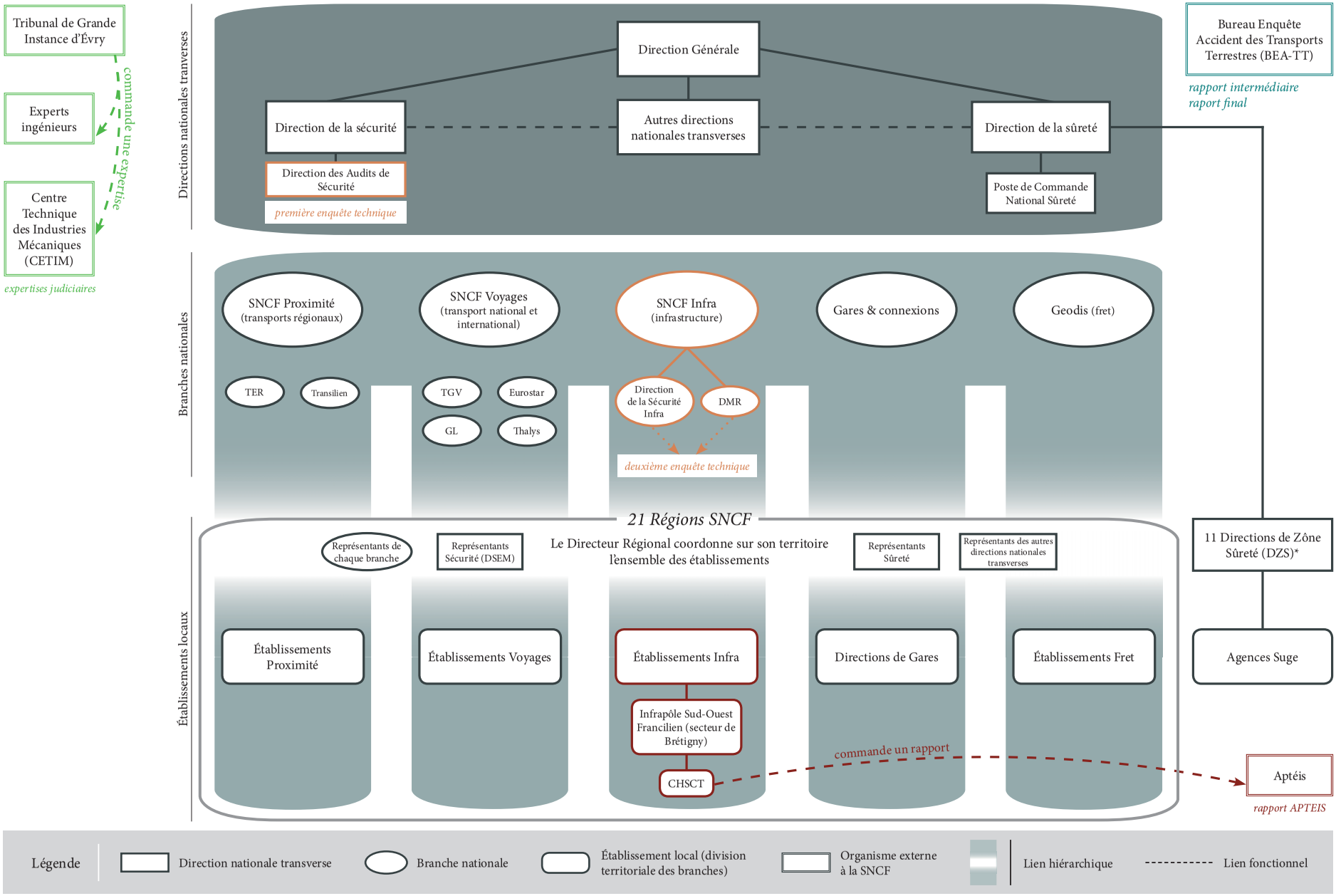
* Les DZS constituent le maillage régional propre à la Direction de la Sûreté

Cheminer dans le chapitre 7



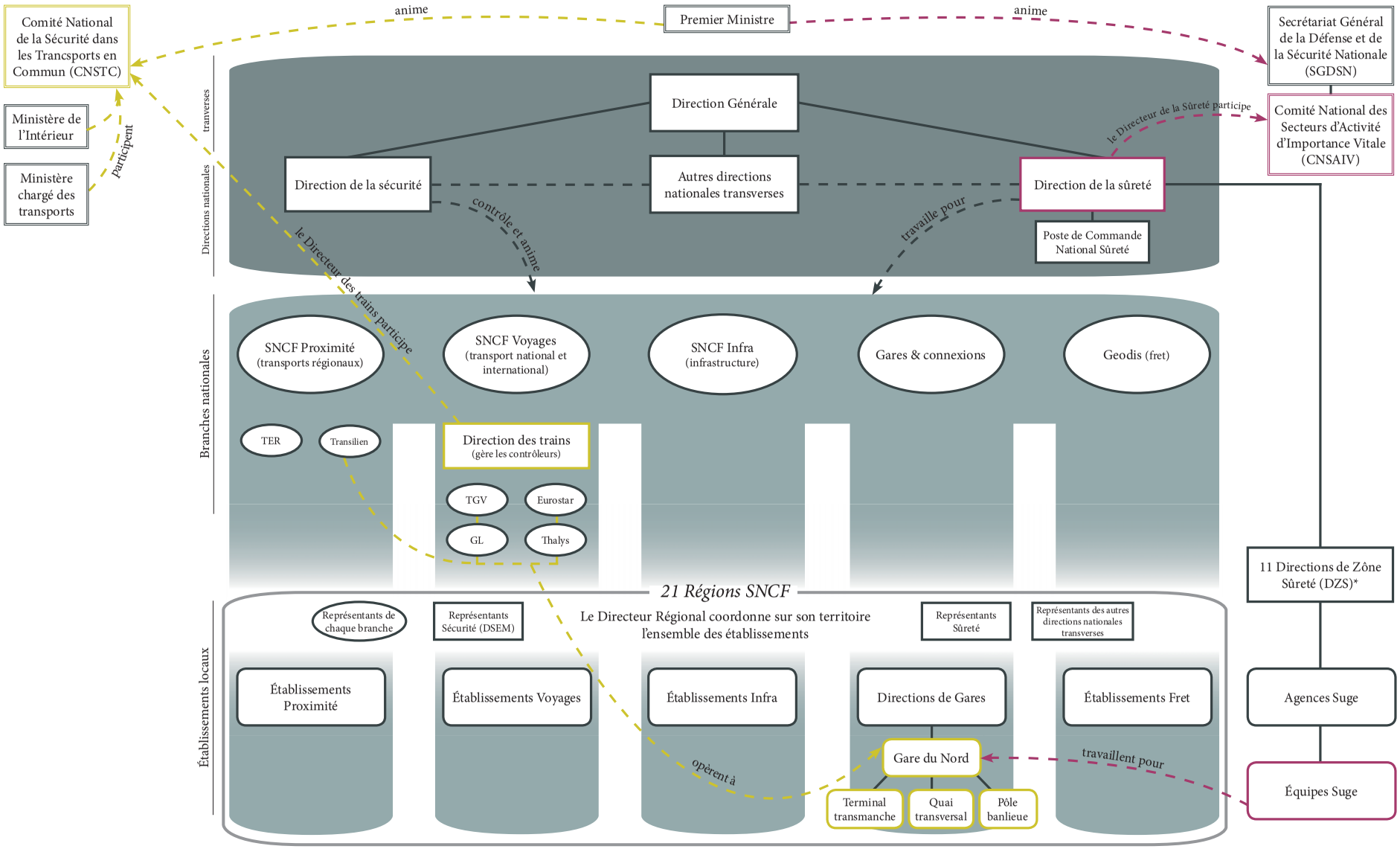
* Les DZS constituent le maillage régional propre à la Direction de la Sûreté

Cheminer dans le chapitre 8



* Les DZS constituent le maillage régional propre à la Direction de la Sûreté

Cheminer dans le chapitre 9



* Les DZS constituent le maillage régional propre à la Direction de la Sûreté

Références citées dans les annexes

ALBER A., 2010, « Voir le son : réflexions sur le traitement des entretiens enregistrés dans le logiciel Sonal », *Socio-logos. Revue de l'association française de sociologie*, 5.

ATLANI-DUAULT L., DUFOIX S., 2014, « Les sciences sociales saisies par la justice », *Socio. La nouvelle revue des sciences sociales*, 3, p. 9‑47.

BAILLY D., 2013, « Gérer l'équilibre entre unité et spécialisation au sein d'un groupe multi-métier », dans AUBERT J.-P., LARGIER A. (dirs.), *La SNCF en réflexion. Ouverture à la recherche et débats*, Paris, L'Harmattan, p. 37‑38.

BEYER A., CHABALIER D., 2009, « Questions pour le transport en Europe », dans *La réforme ferroviaire en Europe.*, Paris, La Documentation Française, p. 997‑116.

BIDET A., 2010, « Qu'est-ce que le vrai boulot ? Le cas d'un groupe de techniciens », *Sociétés contemporaines*, *n° 78*, 2, p. 115‑135.

BOURRIER M., 2010, « Pour une sociologie" embarquée" des univers à risque? », *Revue de la société suisse d'Ethnologie*, 15, p. 28–37.

BRODEUR J.-P., 1984, « La police : mythes et réalités », *Criminologie*, *17*, 1, p. 9‑41.

BUSCATTO M., 2002, « Les centres d'appels, usines modernes? Les rationalisations paradoxales de la relation téléphonique », *Sociologie du travail*, *44*, 1, p. 99–117.

CEFAÏ D., 2003, « Postface. L'enquête de terrain en sciences sociales », dans CEFAÏ D. (dir.), *L'enquête de terrain*, Paris, Ed. La Découverte/MAUSS (Recherches), p. 465–615.

CHAULET J., 2006, « Parler et faire parler : travail en centre d'appels et dispositif de surveillance équipée », *Terrains & travaux*, *n° 11*, 2, p. 36‑60.

DUJARIER M.-A., 2010, « L'automatisation du jugement sur le travail. Mesurer n'est pas évaluer », *Cahiers internationaux de sociologie*, 1, p. 135–159.

EL MIRI S., MASSON P., 2010, « Une charte de déontologie est-elle utile ? », dans LAURENS S., NEYRAT F. (dirs.), *Enquêter: de quel droit ? Menaces sur l'enquête en sciences sociales*, Bellecombe-en-Bauges, Éditions du Croquant.

EPSF, 2014, « Rapport de sécurité », Amiens, Établissement Public de Sécurité Ferroviaire.

FORTINO S., LINHART D., 2011, « Comprendre le mal-être au travail: modernisation du travail et nouvelles formes de pénibilité », *Revista Latinoamericana de Estudos do Trabalho*, *16*, 25, p. 35‑67.

GILBERT C., 2011, « Se séparer des activités potentiellement dangereuses : un autre risque ? », dans TERSSAC G. DE, MIGNARD J. (dirs.), *Les paradoxes de la sécurité. Le cas d'AZF*, Paris, Presses universitaires de France, p. 1‑8.

GUIBERT C., 2013, « Trois dimensions de la constitution d'un groupe », dans *La SNCF en réflexion. Ouverture à la recherche et débats*, Paris, L'Harmattan, p. 27‑ 36.

HAMIDI C., 2013, « De quoi un cas est-il le cas ? », *Politix*, *100*, 4, p. 85‑ 98.

JOBARD F., MAILLARD J. DE, 2015, *Sociologie de la police - Politiques, organisations, réformes*, Armand Colin.

LAURENS S., NEYRAT F., 2010, *Enquêter: de quel droit ? Menaces sur l'enquête en sciences sociales*, Bellecombe-en-Bauges, Éditions du Croquant.

MAGRI S., NOIRIEL G., OFFERLE M., TOPALOV C., 2015, « Au départ », *Genèses*, 100‑ 101, p. 72‑ 107.

METZGER J.-L., CLEACH O., 2004, « Le télétravail des cadres: entre suractivité et apprentissage de nouvelles temporalités », *Sociologie du travail*, *46*, 4, p. 433–450.

MOREAU DE BELLAING C., 2016, *Force publique. Une sociologie de l'institution policière*, Paris, Economica (Études sociologiques), 175 p.

NICOLAS L., 2013, « Encodage et analyse de données qualitatives », *Adjectif.net*, p. 1‑ 5.

NOIVILLE C., HERMITTE M.-A., 2006, « Quelques pistes pour un statut juridique du chercheur lanceur d'alerte », *Natures sciences sociétés*, *14*, 3, p. 269–277.

OLIVIER DE SARDAN J.-P., 1995, « La politique du terrain. Sur la production des données en anthropologie », *enquête. Archives de la revue Enquête*, 1, p. 71‑ 109.

PERIER A., 2014, « Le quatrième paquet ferroviaire: L'impossible libéralisation », *Bruges Political Research Papers*, *10*, p. 1‑ 28.

PONNET M., 2011, *Les relations de sous-traitance et leurs effets sur la sûreté et la sécurité dans deux entreprises: SNCF et GrDF*, Thèse de doctorat, Nantes, Université de Nantes.

REY C., SITNIKOFF F., 2006, « Télétravail à domicile et nouveaux rapports au travail », *Revue Interventions économiques. Papers in Political Economy*, 34.

RIBEILL G., 1984, *Les cheminots*, Paris, La Découverte (Repères).

ROSANVALLON J., 2011, « Le contrôle du travail, entre réalités et perceptions: le cas de la messagerie électronique », *Sociologies pratiques*, *22*.

TERSSAC G. DE, MIGNARD J., 2011, *Les paradoxes de la sécurité. Le cas d'AZF*, Paris, Presses universitaires de France.

WEBER F., BEAUD S., 2003, *Guide de l'enquête de terrain : Produire et analyser des données ethnographiques*, Paris, La Découverte, 356 p.

ZARIFIAN P., 2013, « La question des territoires », dans *La SNCF en réflexion. Ouverture à la recherche et débats*, Paris, L'Harmattan, p. 69‑ 79.