



Régulation de la dominance et délimitation des marchés pertinents: application au secteur des télécommunications tunisien

Lilia Rebaï

► To cite this version:

Lilia Rebaï. Régulation de la dominance et délimitation des marchés pertinents: application au secteur des télécommunications tunisien. Sciences de l'Homme et Société. Télécom ParisTech, 2009. Français. NNT : . pastel-00005767

HAL Id: pastel-00005767

<https://pastel.hal.science/pastel-00005767>

Submitted on 2 Feb 2010

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.

TÉLÉCOM PARISTECH.

Thèse

En vue de l'obtention du titre de :

Docteur en Gestion des Systèmes d'Information

Présentée et soutenue publiquement

Par

Madame **Lilia REBAÏ**

Le 16 septembre 2009

Régulation de la Dominance et Délimitation des Marchés Pertinents

Application au Secteur des Télécommunications Tunisien

JURY

Directeur de Thèse :	Monsieur Laurent Gille
Rapporteurs :	Monsieur Philippe Barbet Monsieur Nicolas Curien
Suffragants :	Madame Laura Recuero-Virto Monsieur Patrick Waelbroeck

A la mémoire de ma Mère.

Raïssa Alexeïvna Fedoulova Rebai

Remerciements

La fin d'une thèse s'accompagne d'un sentiment intense de délivrance et d'accomplissement. Non seulement pour la personne qui a entrepris de la faire, mais également pour toute sa famille, ses amis, son entourage, qui, par la force des choses, s'y trouvent impliqués à un moment ou à un autre. Ce, soit parce qu'ils y ont participé en discutant, en relisant, en critiquant, en corrigeant ou en récoltant des informations. Soit parce qu'ils ont dû partager et subir les moments d'euphorie, de découragement, de fatigue, d'épuisement, d'énervement et d'absence qui jalonnent à un moment ou à un autre, ce long cheminement que représente le travail d'une thèse.

Je voudrai ici, exprimer ma gratitude à tous ceux là...

Je voudrai tout d'abord remercier mon directeur de thèse, Laurent Gille, dont le rôle n'était pas des plus faciles, étant donnée la distance. Je tiens à lui exprimer ma reconnaissance pour m'avoir orientée et guidée dans ce travail bien sûr, mais également pour avoir accepté de faire financer les enquêtes sur le terrain. Apport sans lequel cette thèse n'aurait pas eu toute sa valeur.

Je voudrai ensuite remercier Messieurs Philippe Barbet et Nicolas Curien, pour avoir accepté la lourde tâche d'être rapporteurs de ma thèse. J'exprime particulièrement ma gratitude à Nicolas Curien, qui, lors des nombreux entretiens qu'il m'a accordés au moment crucial du démarrage de ce travail, m'a beaucoup éclairée en matière d'économie des télécommunications et a ainsi joué un rôle déterminant dans le choix du domaine dans lequel se situe cette thèse.

Je tiens à remercier également Madame Laura Recuero-Virto ainsi que Monsieur Patrick Waelbroeck, pour avoir accepté d'être examinateurs de ce travail.

Mes plus vifs remerciements vont de même, à Madame Danielle Bahu-Leyser pour son soutien moral et logistique pendant toute une période de mon séjour en France.

Merci également à tous les membres de l'Instance Nationale des Télécommunications de Tunisie, en particulier à Monsieur Kamel Ayedi, ancien président de l'INTT qui, en m'intégrant à son équipe, m'a permis de me familiariser avec le monde de la régulation des télécommunications. Mes remerciements vont également à Messieurs Mohsen El

Jaziri, vice président de l'INTT, Houcine Jouini et Houcine Bellil qui m'ont beaucoup apporté, tant par leurs discussions qu'à travers toute la documentation qu'ils m'ont fournie pour mes recherches.

Merci à toute l'équipe de CIFODE Com qui s'est chargée de mener les interviews sur le terrain. Mes remerciements vont particulièrement à Tarek Sanaâni, pour son soutien, à Monsieur Adel Karâa, chercheur à l'Institut Supérieur de Gestion de Tunis, pour son aide sur SPSS et à Latifa qui s'est chargée de la lourde et ingrate tâche de saisie de la base de données. Merci enfin à tous les enquêteurs et enquêtrices sur le terrain.

Je voudrai également adresser mes remerciements :

A tous les membres de l'ENST et particulièrement à ceux du département SES qui m'ont fourni un environnement de travail aussi agréable que fécond. Je m'adresse particulièrement-mais pas exclusivement- à John Wisdom, à Dominique Ventre, à Isabelle Bloch, à Alan Hornstein, à Philippe Laurier, à Giné Cesped, à Marc Bourreau, à David Bounie, à Valérie Fernandez et à Marie-Josée Vatin. Merci également à Corinne Chevalier d'avoir aplani toutes les difficultés administratives liées à mon éloignement. Mes pensées vont particulièrement à deux êtres qui, chacun à leur manière, m'ont beaucoup apporté pendant ma vie à Paris : Ludovic Lebart et Michel Grojnovski. Le premier pour son aide et ses conseils concernant la partie statistique de mon travail, le second pour m'avoir fait répéter lors de ma pré soutenance. Tous les deux, pour l'amitié qu'ils m'ont témoignée et pour leurs encouragements pendant des moments difficiles.

A notre chère documentaliste, Anne Vidal qui m'a aidée dans mes recherches bibliographiques et a pris soin de me faire parvenir certains documents jusqu'à Tunis.

A Madeleine Akrich, Christian Licoppe et Serge Proulx qui ont pris la peine de m'envoyer leurs articles par mél quand je ne pouvais y accéder.

Ce travail a également bénéficié d'une aide logistique inestimable, à laquelle je voudrai ici rendre hommage. Cette thèse doit énormément :

Au directeur de l'Ecole Supérieure des Communications de Tunis, Monsieur Naceur Ammar et au chef de département d'Economie de Gestion, de Droit des Sciences humaines et de Langues, Kamel Rezgui, qui m'ont permis au début de ma thèse d'aménager mon emploi du temps de manière à pouvoir me laisser le temps nécessaire à mes longs déplacements en France.

A tous mes collègues de Sup'Com, en particulier à Houyem Massoudi pour son aide concernant la partie juridique de mon travail, à Amel Benazza pour son aide, son soutien et ses conseils pendant toute la période de la rédaction de cette thèse et à Yosr Ben Issa pour m'avoir aidé dans les traductions en anglais.

Merci à Fatima Karim pour s'être autant impliquée avec moi : pour avoir pris le temps à plusieurs reprises de m'expliquer les principes techniques liés au fonctionnement des réseaux, pour m'avoir entourée, pour avoir préparé le pot de thèse. Je lui souhaite tout le bonheur du monde avec Gero et leur petit Adam.

Je tiens également à remercier tous mes amis en Tunisie et en France pour m'avoir encouragée et soutenue. Je pense particulièrement à Fatma El Andoulsi, à Nadia Dhab, à Fakhri Bouraoui, à Antonio Moreno, à Guillaume Canu, à Gero Peters.

Je voudrai m'arrêter un instant, pour exprimer ma profonde gratitude à David Flacher, qui a été un pilier de cette thèse. Quelques mots écrits ici, sont bien insuffisants pour évoquer toutes les discussions, les conseils, le travail, les restos, l'amitié. Je dirai simplement ceci : merci David pour m'avoir aidée à garder le Cap !

Je tiens également, et à titre posthume, rendre hommage à une grande personnalité, feu Monsieur Mokhtar Laâtiri, qui m'a permis de poursuivre ma route en rendant possible mon inscription en thèse.

J'en viens doucement à ma famille, au terreau qui me nourrit, et bien que ce que je m'appête à écrire coule de source et n'ait nul besoin d'être dit, il me semble que la fin d'une thèse fournit une bonne occasion pour exprimer certaines choses.

Je voudrai commencer par exprimer toute ma reconnaissance à Celle que je n'ai jamais pu remercier avant qu'elle ne parte : à ma Mère, disparue trop tôt pour avoir vu la fin de cette thèse. Disparue trop tôt pour tout. Je te dédie cette thèse Maman !

Je voudrai remercier mon Père. Quelques lignes pour décrire un ouvrage de Titan semblent ridicules. Je me hasarde pourtant à les écrire pour lui dire mon amour et ma gratitude. Pour toute une vie de travail, pour m'avoir fait répéter mes leçons jour après jour, année après année. Pour m'avoir encore suivie, y compris pendant cette thèse que qu'il a lue et relue, corrigée et annotée. Merci Papa pour t'être entêté à me mener là où je suis.

Je voudrai exprimer ma gratitude :

À ma petite sœur Rym pour être là tout simplement. Mes pensées vont également à Sofiane mon presque frère. Merci pour sa bonne humeur et son optimisme. Prenez soin de mes deux trésors Sandra et Yasmine.

À mon frère Elyes parce qu'il est mon frère, et accessoirement parce qu'il a passé des heures à faire des tableaux et à mettre en page certains schémas de ma thèse.

À mes cousins Nasser et Teffy parce qu'ils ont fait bien plus que ce qui est demandé à des cousins. À notre Lilly Jade parce qu'elle est la preuve qu'il ya bien plus important qu'une thèse.

À ma belle famille et particulièrement à mamie, papy, Skander, Samy et Rima qui m'ont beaucoup aidée en s'occupant des enfants pendant mes déplacements en France.

À mes deux enfants Rayan et Lina, nés avec ma thèse. Avec tout mon amour. Pardon de ne pas vous avoir accordé autant d'attention que vous le méritiez et d'avoir dû vous faire subir mes nombreuses absences.

Enfin et pour clore, je consacrerai mes dernières lignes à Slim Ben Larbi. À mon mari, mon ami, mon âme sœur.

À toi Slim, pour tant et tant de choses. Pour avoir été là, pour m'avoir épaulée, pour avoir assuré, pour m'avoir accompagnée...

Lilia Rebai

Résumé de la thèse

Cette thèse qui se situe dans le cadre de la régulation des marchés imparfaits des télécommunications possède un triple objectif : proposer d'abord une démarche de délimitation des marchés pertinents, concevoir ensuite un instrument de mesure de la dominance et identifier enfin les causes qui peuvent la générer.

Par rapport à la démarche traditionnelle qui consiste à analyser l'entité dominante et à proposer des mesures de régulation à lui appliquer lorsqu'il y a dominance, la démarche adoptée dans cette thèse est basée sur une lecture alternative de ce concept, dans la mesure où elle privilégie, dans la relation dominant/dominé, l'entité dominée (la demande) et non pas l'entité dominante (l'offre). Ce changement d'optique possède pour objectif l'identification des facteurs déterminants du comportement de la demande –facteurs générant cette dominance- et ce, dans le but de proposer des mesures de régulation visant à y remédier.

L'analyse de la dominance s'entendant par rapport à un marché particulier, son estimation requiert au préalable une délimitation des marchés pertinents qui la sous-tendent, rendue d'autant plus difficile du fait de la stratégie de différenciation adoptée par les entreprises.

Les substitutions effectuées par les consommateurs peuvent alors servir de base à cette délimitation : plus grande est la propension à substituer entre deux biens, plus proches seront les marchés qui y correspondent.

Cette propension à la substitution de la demande dépendant des usages sociaux, et ces derniers étant différents en fonction des contextes particuliers dans lesquels ils interviennent, la définition des marchés a par conséquent été effectuée à partir de l'étude des pratiques contextuelles sociales.

Une enquête a été menée sur un échantillon de 1500 personnes en Tunisie pour analyser les usages de substitution en matière de communication électronique interpersonnelle.

Quatre types d'analyses de données ont été entreprises et ce, conséquemment aux objectifs fixés :

Une analyse log linéaire menée sur les choix comportementaux a permis de valider le fait que les usages en matière de communication électronique interpersonnelle dépendent des contextes- identifiés en fonction de deux dimensions : lieu d'appel et durée d'appel- dans lesquels ces choix sont opérés.

Une analyse d'associations séquentielles menée sur chacun des contextes validé, a permis d'isoler les règles d'usages contextuelles les plus significatives et d'identifier les marchés contextuels de référence ainsi que leurs marchés de substitution. Cette analyse a montré que pour la population étudiée, les substitutions significatives se font au niveau de la terminaison d'appel avec une forte prédominance de l'usage du mobile en départ d'appel et ce, quel que soit le contexte étudié. Cette analyse a montré également que l'usage du sms constitue un phénomène marginal et n'est pas considéré comme un substitut aux appels vocaux. Ceci, nous a permis de proposer quatre marchés pertinents : le marché des appels à partir du réseau fixe privé, le marché des « taxiphones », le marché des appels à partir du réseau mobile et le marché des SMS.

Une analyse des distances entre les marchés ainsi qu'une analyse des potentialités de dominance, effectuées à partir des seuils de substitutions contextuels relevés entre les marchés de référence et les marchés de substitution, a mis en évidence la propension des individus à se laisser dominer.

Une analyse des facteurs explicatifs des pratiques de substitution, –facteurs cognitifs et facteurs individuels- a montré l'impact considérable du facteur cognitif sur les potentialités de dominance des opérateurs, et nous a conduite à proposer des mesures de régulation de la demande, qui visent à réduire la dominance en incitant à des changements de comportements.

Mots clefs : dominance, marchés pertinents, seuils de substitution contextuels, concurrence imparfaite, télécommunications.

Sommaire

<i>REMERCIEMENTS</i>	3
RÉSUMÉ DE LA THÈSE	7
SOMMAIRE	9
INTRODUCTION GÉNÉRALE	11
PARTIE I : DOMINANCE ET DÉLIMITATION DES MARCHÉS PERTINENTS : LES CONCEPTS ÉCONOMIQUES.	22
Chapitre I- Dominance des marchés.	25
Chapitre II- Délimitation du marché pertinent : préalable à l'analyse de la dominance	71
Chapitre III- Emergence historique des causes de la dominance dans le secteur des télécommunications.	95
PARTIE 2- DOMINANCE ET DÉLIMITATION DES MARCHÉS PERTINENTS : LES PRATIQUES RÉGLEMENTAIRES.	122
Chapitre IV- Aspects juridico économiques de la lutte contre la dominance des marchés.	125
Chapitre V- Régulation de la concurrence dans le secteur des télécommunications.	148
Chapitre VI. Délimitation des marchés pertinents : cas pratiques.	180
PARTIE III : UNE APPROCHE ALTERNATIVE DE L'ESTIMATION DE LA DOMINANCE : APPLICATION AUX MARCHÉS TUNISIENS DES COMMUNICATIONS ÉLECTRONIQUES INTERPERSONNELLES.	205
Chapitre VII- Usages et comportements contextuels : bases de la substituabilité.	210
Chapitre VIII Contextes d'usage et seuils de substitution contextuelle : cadre théorique pour une délimitation des marchés de la communication interpersonnelle électronique.	249
Chapitre IX- Choix méthodologiques pour la détermination des seuils de substitution contextuelle : application au secteur tunisien des communications interpersonnelles	272
Chapitre X. Analyse des résultats	291
CONCLUSION GÉNÉRALE.	385
BIBLIOGRAPHIE	395

LISTE DES TABLEAUX ET DES FIGURES.	413
ABSTRACT	417
ANNEXES	419
TABLE DES MATIÈRES	484

Introduction générale

La régulation des marchés des télécommunications est rendue nécessaire par le fait que livrés à eux-mêmes, ces marchés semblent incapables, au moins dans une première phase du processus de leur libéralisation, d'atteindre un équilibre concurrentiel au sens néoclassique du terme.

En effet, de fortes barrières à l'entrée et à la sortie de ces marchés facilitent l'émergence d'un ou de plusieurs opérateurs dominants qui peuvent fausser le jeu concurrentiel en adoptant des comportements de quasi- monopole.

Ces barrières à l'entrée puisent leurs sources aussi bien dans les caractéristiques de la demande adressée aux marchés des télécommunications que dans celles de l'offre. Du côté de la demande, la présence de fortes externalités de consommation sur les marchés de détail implique que les nouveaux entrants, surtout en cas de différenciation de réseaux, sont d'emblée astreints à atteindre un niveau d'investissement élevé.

Du côté de l'offre, l'existence de ressources rares limite *de facto* le nombre de concurrents et la détention des ressources essentielles par un petit nombre d'opérateurs crée une situation de dépendance économique des entrants potentiels.

Ainsi l'appartenance des infrastructures à un nombre limité d'opérateurs leur confère une position dominante dont ils peuvent abuser notamment en surfacturant les prix d'usage de leurs réseaux.

Cette position dominante sur les marchés en amont peut se répercuter également sur l'ensemble des chaînes de valeur qui y sont rattachées et fausser par conséquent le jeu concurrentiel des marchés en aval correspondants.

Au vu de ce que la dominance des marchés peut engendrer en termes de coûts sociaux, une lutte a été engagée par les différents pays pour y faire face.

Ainsi, depuis plus d'un siècle, les régulateurs des différents pays, essaient d'opérationnaliser les concepts économiques liés à la dominance des marchés afin de proposer des remèdes adéquats. Les pratiques qui y sont liées sont contrôlées. On tente d'en endiguer les coûts en mettant sur pied un système juridico - économique qui empêche les comportements prédateurs des différents opérateurs sur le marché en tentant de restituer artificiellement les conditions néoclassiques de fonctionnement des marchés.

Bien qu'étant accentués dans le domaine des télécommunications du fait des singularités de ce secteur que nous avons évoquées, les problèmes posés par la lutte contre la dominance ne sont pas spécifiques à ce marché et sont traités au sein d'un cadre juridique global, même si la majorité des pays ont également prévu des cadres particuliers pour réguler ce secteur.

C'est aux Etats-Unis que l'appareillage juridique concernant la lutte contre les distorsions des marchés semble le plus élaboré. En 1890, est votée la loi Sherman qui interdit le monopole ainsi que toute tentative de monopolisation. Le « Sherman Act » est complété en 1914 par le « Clayton Act » dont les mesures sont renforcées par la création d'une commission fédérale « la Federal Trade Commission » chargée de veiller à la protection effective de la concurrence.

Les dispositions des textes historiques du « Sherman Act », à la base de polémiques diverses, sont en fait très simples dans leur nature. La première section concerne les collusions et la seconde la monopolisation ou les tentatives de monopolisation. Ainsi, la première section stipule que tous les contrats, associations et conspirations visant à restreindre le commerce sont illégaux.

La deuxième section proscriit toute monopolisation ou tentative de monopolisation de n'importe quel commerce. La violation de ces actes constituant un acte pénal. L'application de ce texte, ainsi que de tous les autres textes auquel le « Sherman Act » a donné naissance par la suite, a été très différente en fonction aussi bien des courants de pensée économiques qui ont jalonné l'histoire économique contemporaine que des préoccupations d'ordre politique des administrations qui se sont succédées à la tête de l'Etat [Kovacic et. Shapiro, 1999].

En Europe, la concurrence a historiquement été protégée par le traité de Rome, qui stipule dans son article 85¹ [art.81 TCE] que *« toutes décisions d'associations d'entreprises et toutes pratiques concertées qui sont susceptibles d'affecter le commerce entre Etats membres et qui ont pour objet ou pour effet d'empêcher, de restreindre ou de fausser le jeu de la concurrence. »* sont prohibées.

¹ Il est à mentionner que les articles 85 et 86 du traité de Rome relatives à la protection de la concurrence ont été reconduits par le traité instituant la communauté européenne (articles 81 et 82 TCE)

Le traité de Rome n'est cependant pas, loin s'en faut, aussi restrictif que le « Sherman Act » dans ses dispositions. En effet, l'article 86 [art. 82 TCE] de ce traité assouplit l'application de l'article 85 [art. 81 TCE] en stipulant que sous certaines conditions, ces pratiques anticoncurrentielles peuvent être permises.

En France, ce sont les articles 59 et 59 ter de l'ordonnance du 30 juin 1945 qui constituent les textes fondateurs de la protection de la concurrence.

L'article 59 bis prohibe « *les actions concertées sous quelque forme que ce soit ayant pour objet ou pouvant avoir pour effet d'entraver la libre concurrence et faisant obstacle à l'abaissement des prix de revient ou de vente, ou en favorisant une hausse artificielle des prix* ».

Ce même article prohibe également « *les activités d'une entreprise ou d'un groupe d'entreprises occupant sur le marché intérieur une position dominante caractérisée par une situation de monopole, ou par une concentration manifeste de la puissance économique, lorsque ces activités ont pour objet ou peuvent avoir pour effet d'entraver le fonctionnement normal du marché* ».

En Tunisie, le traitement juridique des dysfonctionnements des mécanismes du marché est assez récent. En effet, ce n'est qu'en 91 que la législation a adopté un point de vue libéral consacrant le marché comme étant le régulateur des prix.

Avec l'adoption de ce principe, le législateur (loi n° 64-91 du 29 Juillet 1991) a adopté une série de mesures visant à garantir le bon fonctionnement des mécanismes de marché en situation de concurrence et donc à empêcher certaines pratiques pouvant l'entraver. Une commission de la concurrence disposant d'un pouvoir décisionnel a donc été créée dont le rôle est justement d'éviter les pratiques anticoncurrentielles.

Si l'on se réfère cependant à la jurisprudence des différents pays en matière de régulation de la concurrence, on peut penser que l'applicabilité des règles juridiques concernant l'abus de position dominante pose un certain nombre de problèmes notamment en ce qui concerne la délimitation des marchés pertinents et d'appréciation du pouvoir de dominance d'un opérateur sur le marché.

En effet, à partir du moment où l'on ne peut juger de la dominance d'une entreprise que par référence à un certain marché, se pose alors le problème de sa délimitation. En particulier, il s'agit de définir les critères à appliquer pour en définir les frontières. Sur quelles bases décider de l'inclusion ou de l'exclusion des produits au sein d'un même marché, sur quel espace géographique ou à quel horizon temporel faut-il limiter l'analyse, sont autant de questions auxquelles les réponses données peuvent

substantiellement modifier la structure des marchés impliqués et doivent à ce titre être rigoureusement traitées.

Dans la littérature économique, cette problématique de la dominance des marchés et de la délimitation des marchés pertinents qui lui est liée est traitée dans le cadre de la théorie de la concurrence imparfaite, cadre dans lequel se situent les travaux entrepris dans cette thèse.

Cournot, le premier, s'est intéressé au XIX^{ème} siècle aux formes imparfaites de la concurrence, monopoles et oligopoles. Il a proposé un modèle, dit d'équilibre du monopoleur, dans lequel un producteur peut choisir la quantité de biens à émettre sur le marché et influe de ce fait sur son propre profit ainsi que sur celui de ses concurrents. Il a ainsi démontré l'existence d'une rente due à l'absence d'une concurrence sur le marché. Dix années plus tard, Mill [1848] introduit le concept de monopole naturel qu'il associe aux activités économiques dont la technologie particulière implique une production à grande échelle.

En 1920, Pigou présente une autre variante de l'équilibre du monopoleur, le monopole discriminant. L'idée est que la demande n'est pas homogène. Elle est constituée de consommateurs ayant des fonctions de préférence différentes. Le monopoleur peut alors discriminer entre les prix et tarifier en fonction de ce que serait prêt à payer chaque consommateur. Ce qui implique par conséquent que les différences des prix pratiqués ne reflètent pas les différences de coûts encourus.

La discrimination peut alors être à l'origine de pratiques anticoncurrentielles telles que le prélèvement des profits sur des segments de marché sur lesquels une entreprise possède une position dominante qui serviraient à financer une stratégie de dumping sur un segment de marché concurrentiel.

En 1933, Chamberlin aux USA, et Robinson en Angleterre, soutiennent l'idée d'une discrimination appliquée non pas aux prix de Pigou, mais aux produits vendus : les produits offerts par les entreprises sont sciemment différenciés dans le but d'acquérir des positions de dominance leur permettant de dégager des rentes de monopole. Les différenciations opérées pouvant être de diverse nature et de différente ampleur, se pose alors le problème de définition des produits et des marchés qui y correspondent. Ce problème de définition du marché engendrant celui de l'appréciation de la dominance.

En effet, dans le cas d'un produit homogène, l'offre, la demande et par conséquent la définition du marché qui en résulte, sont faciles à définir : la demande globale adressée à un marché est une agrégation des demandes individuelles, elles-mêmes issues de programmes de maximisation des utilités sous contrainte budgétaire. L'offre sur un marché est égale à la somme des productions des différentes entreprises produisant le même bien – productions déterminées par les fonctions de

maximisation du profit individuelles des différentes entreprises-. Le marché est par conséquent constitué par la somme des quantités de produits échangés et la dominance des entreprises peut être appréciée par référence à ce marché.

Par contre, lorsque les entreprises adoptent une stratégie de différenciation des produits pour avoir des monopoles « locaux », la définition d'un marché devient plus problématique. Doit-on considérer un marché comme étant constitué de produits identiques – et il faudrait dans ce cas définir ce que signifie identique- ou doit-on placer au sein du même marché des produits proches – et il faudrait également définir le terme proche-.

Pour résoudre ce dilemme, Robinson a proposé une délimitation des marchés effectuée sur la base d'une interdépendance des prix. Selon cette approche, un marché est défini par une chaîne de substituts cernée par un espace marqué « marked gap » d'un marché à l'autre, de manière à ce que les biens des marchés voisins n'influencent que marginalement la demande.

Dans une critique adressée à Robinson, Kaldor² [1934] a jugé que cette démarche, basée sur la corrélation des variations des prix, pouvait conduire à une composition fantaisiste du marché³. En effet, appliquée à la lettre, cette méthode peut conduire à inclure au sein d'un même marché des produits hétéroclites dont les prix sont quand même corrélés entre eux (du fait d'une complémentarité par exemple).

Les solutions qui ont alors été proposées dans la pratique pour résoudre ce problème, ont conduit à ne considérer en tant que candidats d'appartenance à un même marché que les produits potentiellement substituables.

Ainsi les démarches actuelles adoptées par un grand nombre d'Etats, et qui dérivent directement des théories des marchés imparfaits, consistent à définir un marché pertinent comme étant l'ensemble des produits, qui, s'ils étaient contrôlés par une entité unique, lui confèreraient une position de dominance des marchés. Cette dominance étant appréhendée comme étant le pouvoir de s'abstraire des conditions du marché et d'agir indépendamment de son environnement concurrentiel.

² « ...The first of these concerns her concept of an « industry » under conditions of imperfect competition. It implies the assumption that the products of different firms consist of a “chain of substitutes” surrounded on each side by a “marked gap” within which the demand for each side by a “marked gap” within which the demand for each firm's product is *similarly sensitive* with respect to the price of *any* of the others. The “boundry” is thus defined as the limit beyond which this sensitiveness ceases or at any rate becomes a different order of magnitude” [Kaldor, 1934, p: 339]

³ Kaldor [1934, pp : 339-340] présente en fait l'illustration suivante : « ...If, the demand for cigarettes in a particular village shop is more affected by the price of beer in the opposite public-house than by the price of cigarettes in the shop at the nearest town, which of the two would Mrs. Robinson lump together into one industry ?”: the seller of cigarettes plus the seller of beer in the village, or the seller of cigarettes in the village plus the seller of cigarettes in the town?”

En France par exemple, une décision du conseil de la concurrence a précisé que « *La délimitation d'un marché pertinent ou la mise en œuvre d'un test de dominance évaluant la possibilité pour une entreprise d'avoir un comportement indépendant de celui de ses concurrents et, in fine, des consommateurs, selon la définition adoptée par les autorités de la concurrence tant nationales qu'européennes, ont en commun d'avoir pour objectif l'évaluation du pouvoir de marché d'une entreprise, c'est-à-dire sa capacité à augmenter ses prix au-delà du prix concurrentiel, et donc de se comporter de manière indépendante. La primauté donnée à la prise en compte de la substituabilité de la demande dans la définition du marché pertinent est fondée sur le lien direct entre l'élasticité de la demande adressée à l'entreprise et sa marge, écart entre prix de vente et coûts : le niveau de cette marge révèle, en effet, le pouvoir de marché de l'entreprise* » [Décision du Conseil de la Concurrence n° 04-D-48 du 14 Octobre 2004].

D'un point de vue opérationnel, pour délimiter un marché, les analystes appliquent un test appelé SSNIP⁴ (Small Significant Non transitory Increasing in Price) qui revient à considérer un produit de départ et évaluer la réaction hypothétique de la demande face à une petite augmentation de son prix. Si le taux de migration présumé vers un produit de substitution est d'une ampleur telle qu'il rend l'opération non profitable à l'entreprise fabriquant le produit, alors le produit est inclus dans le marché pertinent.

Telle que conçue, cette démarche utilisée pour l'évaluation de la substituabilité entre deux produits pose un certain nombre de problèmes lors de son application juridique.

La première difficulté concerne la définition du seuil de dominance présumée [Shepherd, 1990] ce qui revient à se questionner sur la valeur à donner à l'augmentation du prix, à appliquer dans le test. Il apparaît en effet, que les seuils retenus par les juristes (5 ou 10%), ne reposent sur aucune justification théorique, ce qui entache leur valeur scientifique objective⁵.

L'application de ce test pose un autre type de problème relatif à l'horizon temporel à retenir dans ce type d'analyse [Pitofsky, 1990]. Le délai d'une année, par exemple, retenu par le département de justice américain et par la législation européenne pourrait paraître excessif, s'il est appliqué à un marché hautement technologique et à fort taux d'innovation et de croissance comme l'est actuellement le marché de la communication électronique.

⁴ Ou test du monopoleur hypothétique

⁵ Pitofsky rapporte à cet égard qu'aux USA, ces seuils ont été modifiés en fonction de l'orientation politique des dirigeants en exercice.

Posner [2001] évoque également le problème relatif au choix du prix de base à considérer lors de l'application de ce test. Les informations concernant le coût du produit n'étant pas disponibles⁶, il est souvent préconisé d'utiliser les prix courants. Or ceux-ci peuvent déjà inclure une rente de monopole, ce qui rend le test inopérant.

A coté de ces critiques adressées par les chercheurs, il nous paraît également qu'un autre aspect n'est pas suffisamment pris en compte dans l'analyse de la substituabilité des produits : il s'agit du comportement réel de substitution de la demande.

En effet, et bien que ce comportement constitue la base fondamentale de la dominance (appréhendé à travers l'élasticité de la demande), le test proposé ne reflète pas le comportement réel de la demande. Ceci pour plusieurs raisons :

Tout d'abord, l'application de ce test est conduite sur une base hypothétique qui postule implicitement une rationalité parfaite de la demande, dont les choix de substitution sont guidés uniquement par le prix.

Or, le comportement réel de demande peut diverger de son comportement présumé. Tout d'abord et comme il a été établi depuis Simon [1979], les individus agissent en fonction d'une rationalité limitée et par conséquent, rien ne permet de penser que la demande (surtout s'il s'agit de consommateurs finaux) connaisse et puisse traiter toutes les informations concernant les produits existants sur le marché ainsi que leurs prix.

Ensuite, il n'est pas évident que le comportement de substitution obéisse uniquement à une logique de prix. Les choix de substitutions de la demande peuvent être guidés par d'autres critères que le prix du produit. Or, le test pratiqué ne prend en compte que les substitutions effectuées **lorsque les prix varient**. Ceci implique qu'on peut conclure à l'existence d'une dominance sur un marché parce qu'il n'y a pas de substitutions lorsque les prix augmentent, alors que des substitutions peuvent exister lorsque d'autres facteurs que le prix varient.

Troisièmement, le test du monopoleur hypothétique ne prend pas en compte la perception du consommateur quant à l'augmentation du prix du produit. Une hausse de 5 ou de 10% par rapport à une somme modique pourrait en effet être imperceptible aux yeux des consommateurs alors qu'elle serait automatiquement détectée si le prix du produit était d'un ordre de grandeur nettement plus

⁶ En effet, si le coût marginal du produit était connu, le test n'aurait eu aucune utilité, puisqu'il aurait suffi de calculer la marge bénéficiaire pour déterminer le pouvoir de dominance.

grand. La stricte application de ce test à l'ensemble des produits courants usuels pourrait aboutir à la conclusion de l'existence d'une dominance de toutes les entreprises qui les vendent, même lorsqu'elles elles opèrent dans un environnement hautement concurrentiel.

Enfin, il nous semble que la définition des marchés à partir de ce test se heurte à un autre problème relatif au contexte de la substitution. Les produits, comprenant généralement plusieurs attributs, peuvent être perçus comme étant substituables dans certains contextes ou pour certains individus et non substituables dans d'autres situations ou pour d'autres individus. Si les groupes d'individus captifs, ou « à préférences fortes » ont été quelques fois pris en considération lors de la détermination de la dominance des marchés, ils ne semblent pas l'avoir été dans une démarche globale qui permettrait de mesurer l'impact de l'existence de cette clientèle captive sur le pouvoir de dominance de l'entreprise incriminée : le concept de préférence forte n'a été ni clairement défini ni *a fortiori* mesuré, la taille et le poids de la classe captive n'a pas été comparée à la clientèle « précaire ». Cet état de fait ne permet par conséquent pas d'évaluer la capacité de l'entreprise à dominer le marché.

L'ensemble de ces difficultés liées à cette démarche de délimitation des marchés pertinents imposent de revoir les principes qui la guident, ce qui constitue la problématique à laquelle nous allons tenter de répondre dans cette thèse.

D'une manière plus précise, et nous intéressant particulièrement aux marchés des communications électroniques interpersonnelles locales, notre problématique peut être formulée de la manière suivante :

Dans le cadre des marchés imparfaits des télécommunications propices à l'émergence d'opérateurs dominants, et tenant compte de la rationalité limitée des consommateurs, comment évaluer la proximité entre les produits en vue de définir les marchés pertinents de la communication interpersonnelle dans une perspective de lutte contre la dominance ?

Pour répondre à cette problématique et évaluer les distances perçues entre les produits en fonction de l'ensemble des caractéristiques qui les composent, nous allons nous baser sur les travaux de Lancaster [1966] qui ont permis de donner un nouvel éclairage sur cette question relative à la proximité entre les produits.

Selon cette nouvelle théorie, les produits sont conçus comme étant des ensembles de services (attributs) que les consommateurs achètent globalement. Cette nouvelle manière de conception d'un

produit à travers ses attributs permet d'expliciter le concept de produits différenciés. Ces derniers sont alors des produits permettant de répondre au même besoin mais avec des attributs différents en termes de quantité. Les consommateurs ne choisissent plus les produits en fonction d'une unique caractéristique –le prix- mais également en fonction des autres caractéristiques du bien.

Selon le modèle proposé, l'utilité globale procurée par la consommation d'un bien est fonction des utilités de chacun des attributs contenus dans le produit (utilités appelées utilités partielles). La décision d'achat d'un individu (ou sa demande individuelle adressée à une entreprise) résulte d'un arbitrage entre les attributs du produit et le prix maximum qu'il est prêt à payer pour cet ensemble d'attributs. Si le prix du bien excède sa disposition à payer pour cet ensemble d'attributs, il choisit le produit dont les caractéristiques sont les plus proches et dont le prix n'excède pas sa disposition à payer pour le produit.

Ce processus de choix des individus qui se fait en fonction du prix et des caractéristiques des produits, implique que la demande globale adressée à l'entreprise est fonction non seulement du prix et des attributs de ses propres produits mais également de prix et des caractéristiques des produits de ses concurrents, ce qui signifie que le degré de concurrence entre les entreprises augmente en fonction du degré de proximité entre leurs produits et qu'inversement, le degré de dominance est inversement proportionnel au degré de similitude entre les biens.

Notre proposition est alors de mesurer ce degré de proximité entre les produits qui pourrait servir de critère pour définir les marchés et servir de base à une estimation du pouvoir de dominance détenu par les entreprises qui y sont impliquées.

Notre plan de recherche dans cette thèse, sera structuré autour du triptyque suivant : définition du marché-dominance- régulation.

Ce seront donc ces trois concepts, intimement imbriqués et se situant dans un cadre juridico-économique, qui seront étudiés dans chacune des trois parties qui forment la trame de ce travail.

La première partie de notre thèse est axée sur l'analyse des fondements économiques des principes guidant la lutte contre la dominance des marchés. Elle possède un triple objectif : appréhender tout d'abord le concept de dominance des marchés afin de cerner ce que l'on cherche à mesurer et à quels dysfonctionnements cherche-t-on des remèdes. Clarifier ensuite le concept de marché pertinent en essayant de mettre en exergue les liens qui existent entre la délimitation des marchés pertinents et la dominance des marchés. Analyser enfin et à la lumière des développements précédents, les spécificités des marchés des télécommunications pouvant entraîner la dominance, les remèdes qui ont été apportés

historiquement pour remédier aux dysfonctionnements constatés ainsi que leurs répercussions en termes de développement de ces marchés.

La deuxième partie de ce travail s'intéressera à la transcription juridique ainsi qu'à l'opérationnalisation des concepts économiques qui sous-tendent la lutte contre la dominance des marchés. Cette partie possède pour objectif d'étudier les démarches juridiques qui ont été appliquées pour ce faire, ainsi que de relever les principales difficultés d'application juridique des concepts économiques liés à la dominance des marchés. A travers une analyse des faits marquants ayant jalonné l'histoire de la lutte anti trust (principalement aux U.S.A, précurseurs en la matière), nous expliquerons notamment l'émergence de certaines pratiques ayant présidé à la lutte contre la dominance et décrirons les incidences des procédures de délimitation des marchés sur les conclusions quant à la dominance des entreprises sur lesdits marchés. Une attention particulière sera apportée à l'analyse des réponses juridiques en termes de lutte contre la dominance dans le secteur des télécommunications. On tentera en particulier d'analyser comment certains pays (USA pays de l'UE, pays du Maghreb arabe) ont historiquement délimité les marchés formant initialement un monopole global et unique des télécommunications pour tenter d'introduire une concurrence viable sur un secteur semblant prédisposé à une structure monopolistique. Nous nous interrogerons également sur l'incidence de ces « découpages » sur l'évaluation des potentialités de dominance des opérateurs ayant été ainsi « affectés » à ces marchés.

La troisième partie de notre thèse proposera une démarche alternative pour la délimitation des marchés pertinents en vue de la détection d'une position dominante. En revisitant le concept de dominance comme étant une relation « dominant-dominé », nous privilégierons en tant que point de départ de l'analyse de la dominance des marchés, l'entité dominée et non pas l'entité dominante. L'idée à la base de cette inversion de la démarche classique d'analyse de la dominance étant la suivante : plutôt que de centrer l'analyse sur l'entreprise présumée être dominante ce qui pose plusieurs types de problèmes notamment au niveau de l'évaluation de ses coûts ou de ses profits, nous nous proposons de nous focaliser sur les acteurs censés être dominés en essayant de mesurer l'étendue de cette dominance, son type ainsi que ses causes.

Dans cette troisième partie, nous proposons une démarche d'analyse de la dominance alternative à celle qui est adoptée par les systèmes juridiques actuellement. Cette démarche, basée sur les contextes de substitution se fonde sur les usages et privilégie par conséquent le consommateur en tant que pierre angulaire de notre analyse.

Plutôt que d'appliquer des tests du type SSNIP, qui peuvent ne pas rendre compte des comportements réels de substitution, nous nous proposons de délimiter les marchés en identifiant les usages contextuels de substitutions et de mesurer les distances perçues entre les produits substituables.

Les distances que nous nous proposons de mesurer, seront calculées à partir d'un « seuil de substitution contextuel » qui n'est autre que le prix maximum que le consommateur est prêt à payer pour un produit, dans un contexte déterminé, avant de le substituer par un autre produit. Ces distances entre les différents substituts devraient nous permettre de préciser les contours des marchés tels que perçus par les consommateurs, en éliminant notamment les produits qui présentent un « gap » dans la chaîne de substitution. Ces distances permettraient également d'évaluer le pouvoir de dominance des entreprises sur les marchés qui les sous-tendent, puisqu'elles mesurent leur latitude à augmenter leurs prix de vente avant que des substitutions significatives n'interviennent.

L'étude sur les usages possède également pour objectif d'identifier les causes qui favorisent-ou au contraire, freinent- les substitutions et qui sont par conséquent à la base de la dominance des marchés. L'idée qui sous-tend cette démarche étant qu'il nous paraît possible, en axant notre analyse sur l'entité dominée plutôt que sur l'entité dominante, de proposer des mesures de régulation appliquées aux consommateurs qui permettraient de baisser le pouvoir de dominance que les producteurs pourraient exercer sur eux.

Partie I : Dominance et délimitation des marchés pertinents : les concepts économiques.

L'histoire humaine ne commencera véritablement que lorsque l'homme, échappant enfin à la tyrannie des forces inconscientes, gouvernera par sa raison et sa volonté la production elle-même. Alors son esprit ne subira plus le despotisme des formes économiques créées et dirigées par lui, et c'est d'un regard libre et immédiat qu'il contempera l'univers.

Jean Jaurès

« Introduction à l'histoire socialiste »

Dans la mesure où l'on s'intéresse dans cette recherche à la délimitation des marchés pertinents dans une perspective de lutte contre la dominance des marchés et que les marchés des télécommunications qui nous intéressent possèdent des caractéristiques économiques qui leur sont propres et qui peuvent substantiellement changer notre cadre d'analyse, nous subdiviserons cette première partie en trois chapitres.

Le premier chapitre possède pour objectif de mettre en exergue le lien reliant le concept de dominance à la délimitation des marchés pertinents. Pour expliciter cette relation, nous apporterons tout d'abord des éléments de réponse à ce que constitue précisément la dominance. Nous présenterons également les principales thèses présentes dans la littérature concernant les incidences de la dominance des marchés sur les différents acteurs concernés ainsi que sur les marchés qui la sous-tendent. Dans la mesure où la définition de la dominance et de ses répercussions influent sur les instruments qui sont censés la mesurer et partant, sur les réponses à apporter en termes de régulation, nous tenterons de nous positionner par rapport aux principales thèses marquant la littérature spécialisée. Deux principaux courants de pensée –l'école de Harvard et l'école de Chicago- s'affrontent sur la question de savoir si une régulation est nécessaire pour rétablir artificiellement l'équilibre néoclassique des marchés lorsque ceux-ci sont imparfaits. La clef de ce clivage étant le concept de dominance, nous examinerons également, ses fondements, les formes qu'elle peut revêtir ainsi que les modèles servant de base à sa mesure.

Une fois les contraintes, auxquelles doit obéir la délimitation des marchés pertinents dans un contexte de lutte contre la dominance explicitées, le deuxième chapitre de cette partie sera consacré aux marchés pertinents à proprement dits. Nous analyserons les répercussions de la délimitation des marchés sur les entreprises concernées, présenterons les différents principes économiques présents dans la littérature en vue de les délimiter ainsi que leur transcription opérationnelle et juridique. Enfin et étant donné que nous nous intéressons au secteur des télécommunications, nous examinerons l'impact des spécificités des marchés hautement technologiques sur la délimitation de ses marchés.

Ces considérations liées aux spécificités du secteur des télécommunications formeront également la trame du troisième chapitre. A travers une analyse de la dynamique historique de ce secteur, et à la lumière des modèles et des concepts développés dans les deux premiers chapitres, nous mettrons en exergue les caractéristiques de l'industrie des télécommunications qui influent sur la structure et la nature de ses marchés.

L'analyse des particularités du secteur, liées au produit (ressources rares) à l'offre (fonction de coûts caractérisée par des économies d'échelle et des économies d'envergure) à la demande (externalités de réseau) et à l'environnement (mutations d'ordre technologique importantes et produit considéré

d'utilité publique) possèdent pour objectif d'expliquer les mutations structurales subies par les marchés des télécommunications et d'identifier les éléments devant être intégrées dans toute réflexion qui vise à les réguler.

Chapitre I- Dominance des marchés.

Introduction

Dans la mesure où la définition des marchés est étroitement liée au concept de dominance et partant, aux mesures de régulation de marché, notre point de départ sera une clarification du concept de la dominance.

Dans les modèles économiques d'essence libérale, lorsque les hypothèses néoclassiques relatives au marché parfaitement concurrentiel, sont réunies il est évident que l'intervention de l'Etat dans le mécanisme d'établissement des prix devient inutile⁷.

Cependant, certains marchés, comme les monopoles naturels par exemple, sont par essence imparfaits. D'un autre côté, pour maximiser leurs profits, les entreprises elles-mêmes ont intérêt à s'écarter des hypothèses néoclassiques de fonctionnement de marché et faussent par conséquent le jeu concurrentiel. Une intervention extérieure peut alors être nécessaire pour tenter de restituer le jeu néoclassique du marché.

Une des stratégies classiques des entreprises consiste à différencier leurs produits dans le but de créer une situation de monopole [Chamberlin, 1933 ; Robinson, 1933]. Il résulte de ce jeu joué à grande échelle une grande diversité de produits répondant à un même besoin. Les offres sont par conséquent

⁷ Dans le modèle néoclassique de la concurrence pure et parfaite, le point de départ de l'analyse, est une confrontation entre un grand nombre d'offreurs et un grand nombre de demandeurs. Cette confrontation aboutit à un point d'équilibre (intersection entre la courbe de l'offre et de la demande) caractérisé par une certaine quantité échangée et un certain prix de marché. Comme il existe par hypothèse, un grand nombre d'offreurs et de demandeurs, aucun acteur ne peut influencer le prix du marché. Par conséquent et bien que la courbe de demande du marché soit décroissante en fonction du prix, la courbe de demande adressée à une entreprise en particulier est parfaitement horizontale (demande parfaitement élastique). Pour maximiser son profit, l'entreprise égalise son coût marginal à sa recette marginale (qui est égale au prix du marché), ce qui signifie, qu'à l'optimum son profit est nul (en réalité il existe des profits considérés comme étant une juste rémunération du capital et qui sont inclus dans les coûts), et qu'il n'est nul besoin, par conséquent, de l'intervention de l'Etat pour empêcher les entreprises de s'arroger des « super profits » (profits supérieurs à ce que Marshall appelle le *fair rate of return*).

différentes d'un produit à l'autre, et les prix ne sont plus soumis à la pression concurrentielle qui les mène à l'optimum économique.

D'autres stratégies –telles que la recherche d'une concentration de l'offre à travers des fusions ou des acquisitions par exemple- et d'autres conditions –monopole naturel ou intervention de l'Etat- peuvent également aboutir à des situations de dominance des marchés.

Les prix de marché reflètent, dans ces conditions, le résultat de cette dominance de marché exercée par le ou les entreprises qui sont arrivées à acquérir suffisamment de pouvoir pour créer un marché sur lequel elles possèdent une position s'apparentant à un monopole.

Les principaux outils d'analyse de la dominance des marchés émanent de la théorie de la concurrence imparfaite et puisent leur source dans la théorie du monopole [Cournot, 1838]. Ce dernier étant considéré comme la forme primaire de la dominance des marchés.

Bien qu'ils présentent des différences⁸ fondamentales avec le modèle néoclassique de la concurrence pure et parfaite, l'ensemble de ces modèles rattachés à la théorie du monopoleur, ne constituent pas, néanmoins, une rupture totale avec la théorie néoclassique, dans la mesure où les hypothèses de base qui concernent la logique de comportement **optimisateur** de l'offre et de la demande sur le marché demeurent les mêmes.

En effet, le modèle de la concurrence néoclassique apparaît dans le modèle de Cournot, comme étant la forme extrême du paradigme qu'il a proposé⁹. Aussi, et de ce point de vue, les différents courants issus de la concurrence imparfaite pourraient être considérés comme étant autant de variantes du modèle néoclassique de la concurrence.

Le modèle de la concurrence pure néoclassique étant fondé sur quatre hypothèses de base- grand nombre d'offreurs et de demandeurs, absence de barrières à l'entrée, produits homogènes et information parfaite des agents économiques, la violation de l'une ou l'autre de ces hypothèses a donné naissance aux principales théories de la concurrence imparfaite¹⁰.

⁸ notamment au niveau de l'idée que le comportement d'une firme n'est pas entièrement déterminé par le processus concurrentiel dans lequel elle s'insère mais que ses choix stratégiques –quantité (Cournot), prix (Bertrand) – peuvent, lorsque la structure du marché est oligopolistique, déterminer le prix d'équilibre du marché.

⁹Dans le modèle de Cournot, lorsque le nombre d'entreprises tend vers l'infini, une firme voit diminuer sa possibilité d'influencer la quantité totale offerte sur le marché et perd par conséquent son pouvoir de monopole.

¹⁰ Ou concurrence monopolistique en référence aux ouvrages de Robinson « *Théorie de concurrence imparfaite* » et de Chamberlin « *Théorie de la concurrence monopolistique* ».

Hoteling [1929]¹¹, Chamberlin [1933], et Robinson [1933] se sont attaqués à la troisième de ces hypothèses –hypothèse d’homogénéité des produits- en affirmant que les biens ne sont pas homogènes mais peuvent être sciemment différenciés. À partir de cette transgression du modèle de base des néoclassiques et dans le but de se rapprocher de la réalité économique des affaires qu’ils considèrent comme étant composée de monopole et de concurrence, ils ont proposé un modèle alternatif à celui de la concurrence pure et parfaite et à celui du monopole pur.

Le modèle proposé s’appuie sur l’idée de discrimination des produits vendus: les produits offerts par les entreprises ne sont pas homogènes mais différenciés sciemment par les firmes dans le but de fidéliser leurs clients.

De ce fait, la demande adressée à l’entreprise n’est plus infiniment élastique comme dans le modèle néoclassique: une légère augmentation des prix n’entraînera plus une disparition de la demande au profit des concurrents. La fonction de demande n’est donc plus parfaitement horizontale mais légèrement inclinée par rapport à l’axe des abscisses. Ce modèle conduit à l’obtention par l’entreprise d’un certain pouvoir de marché puisque l’équilibre de ce système est caractérisé par une production inférieure et à un prix plus élevé que ceux de la concurrence pure et parfaite.

Les modèles développés dans le cadre de la théorie des marchés imparfaits procèdent de la même logique que ceux proposés dans le cadre de la théorie néoclassique –égalisation à l’optimum entre le coût marginal et la recette marginale du producteur- mais étant donné que la courbe de la demande n’est plus parfaitement horizontale (courbe de recette moyenne et courbe de recette marginale confondues) mais inclinée dans le cas d’une concurrence imparfaite, le point d’équilibre se situe à un niveau différent¹² [Chamberlin, 1933]. Dans ce cas de modèle de concurrence imparfaite, c’est la pente de la courbe, déterminée par l’élasticité de la demande qui détermine l’équilibre sur le marché et par conséquent le niveau de « l’unfair rate of return¹³ » de l’entreprise.

¹¹ Hoteling [1929] a traité le cas d’une différenciation spatiale en analysant le cas d’une proximité entre deux points de vente. Plus les points de vente sont proches plus les vendeurs peuvent accéder aux clients de leurs concurrents respectifs mais plus intense serait la pression concurrentielle sur les prix.

¹² Quantité échangée sur un marché oligopolistique inférieure à celle échangée sur un marché parfaitement concurrentiel et prix supérieur au prix d’équilibre concurrentiel.

¹³ Par opposition au “fair rate of return” de Marshall qui consiste en une « juste » rémunération du capital investi.

L'intérêt social peut requérir dans ce cas, la nécessité d'allouer des ressources pour détecter ces positions de dominance et éliminer ces « super profits ».

Cette lutte contre des pratiques dites « anticoncurrentielles » ne saurait cependant être inconditionnelle car comme l'écrit Schumpeter [1965, p:127] « *il n'existe pas de motif, valable dans tous les cas, justifiant le démembrement sans discrimination des trusts ou l'ouverture de poursuites contre toutes les pratiques pouvant être qualifiées de restriction commerciale* ». Il faudrait au préalable comparer les avantages liés à la dominance des marchés par rapport aux coûts qu'elle génère [Harberger, 1954 ; Posner, 1975]. Les coûts relatifs à la régulation de la dominance doivent également être intégrés dans l'analyse.

Dans ce chapitre, nous nous intéresserons à ce concept de dominance pour essayer de cerner les préjudices qu'elle peut engendrer. Nous nous pencherons en particulier sur ses fondements et présenterons les enjeux qu'elle représente et ce, aussi bien en terme de bien être social et de développement économique qu'en termes d'inefficacité allocative ou d' « inefficacité-X) (section I). Nous nous intéresserons également aux sources de la dominance (section II) et examinerons les diverses formes qu'elle peut revêtir (section III).

Enfin, nous présenterons les différentes approches théoriques existantes dans la littérature pour mesurer le pouvoir de dominance de marché (section IV).

Section I. Les enjeux économiques et sociaux de la dominance des marchés.

Dans la littérature, les termes pouvoir de marché ou dominance des marchés sont utilisés de manière indifférenciée. Il est généralement admis que ce pouvoir de marché consiste dans le pouvoir que possèdent une ou plusieurs entreprises d'augmenter les prix au dessus du niveau du prix concurrentiel sans pour autant perdre immédiatement une portion du marché au profit des concurrents.

Kaysen et Turner [1959]¹⁴, écrivent qu'une firme détient un pouvoir de marché lorsqu'elle est en mesure d'avoir durablement un comportement différent de celui qu'aurait eu une firme identique, ayant les mêmes coûts et les mêmes contraintes de demande mais opérant dans une situation de concurrence pure et parfaite .

¹⁴ « *A firm possesses market power when it can behave persistently in a manner different from the behavior that a competitive market would enforce on a firm facing otherwise similar cost and demand conditions.* » Kaysen et Turner [1959], p: 75.

Pour la commission européenne¹⁵ une entreprise (ou un groupe d'entreprises) jouit d'une position dominante lorsqu'elle est dans une position qui lui permet de se comporter dans une mesure appréciable d'une manière indépendante de ses concurrents, de ses clients et finalement des consommateurs ; cette position survenant souvent lorsqu'une entreprise ou un groupe d'entreprises détient une large portion de l'offre.

Dans ces deux acceptions du concept de dominance, l'accent semble être mis sur l'idée d'une indépendance de l'entreprise par rapport à son environnement. On peut dès lors se questionner sur l'interprétation à donner à cette aptitude à se comporter d'une manière différente par rapport aux entreprises soumises aux pressions concurrentielles.

En effet, dans les modèles néoclassiques, les entreprises cherchent à maximiser leur profit. La poursuite de cet objectif les pousse par conséquent à acquérir une position monopolistique qui leur permet de dégager une rente de monopole. Une des stratégies pour y arriver consiste à suffisamment différencier les produits offerts pour jouir d'une position dominante. Il résulte de ce jeu joué à grande échelle, une grande disparité de l'offre et une forte hétérogénéité des produits pouvant répondre à un même besoin de la demande, ce qui permet à une large majorité des entreprises une certaine indépendance dans la fixation de leurs prix. La question qui se pose alors devient, la détermination du degré d'indépendance dont bénéficie une entreprise.

Cependant, et d'un point de vue strictement économique, le pouvoir de marché n'est pas préjudiciable en soi. Ce n'est qu'à partir du moment où il engendre une perte du bien-être social que la société consent à allouer des ressources pour le neutraliser. Selon ce même ordre d'idées, ce n'est que lorsque les ressources allouées à la neutralisation du pouvoir de dominance sont inférieures aux nuisances que la dominance engendre qu'il convient de mettre sur pied une action de régulation.

Sur cette question de régulation des marchés, les avis sont partagés. Deux grandes écoles de pensée représentées par l'école de Harvard et celle de Chicago prônent des politiques différentes face à la dominance.

Les économistes qui se rattachent à la première, prônent l'intervention de l'Etat et la constitution d'un appareil législatif antitrust. Cette école s'efforce de montrer que les mécanismes de concurrence mènent à l'élimination des entreprises les moins performantes et à la formation de grands groupes d'intérêt ayant un pouvoir de marché qui leur permet à long terme, de renforcer leur pouvoir même si leur structure n'est plus efficace.

¹⁵ Notice de la commission européenne sur la définition du marché pertinent, (1997), Official Journal C 372 du 09/12/97.

Pour l'école de Chicago au contraire, le système de marché s'autorégule naturellement, sans qu'il ne soit besoin de faire intervenir l'Etat. Un pouvoir de marché n'a qu'une durée de vie limitée dans un système concurrentiel. Les forces du marché rendent impossible l'existence permanente des rentes, sauf si l'Etat intervient en érigeant des barrières à l'entrée, ce qui perturbe voire empêche l'auto-régulation du marché.

Nous examinerons dans ce chapitre les arguments servant de base à la construction et à la défense de l'une ou de l'autre des thèses en présence, en identifiant clairement les conséquences de la dominance des marchés en termes de perte et de gain du bien-être social.

I.1 Les coûts liés à la dominance de marché

Deux types de nuisances sont traditionnellement associées à la dominance des marchés : un coût social « *welfare cost* », dû à l'inefficacité allocative, et un coût connu sous la dénomination « *X-inefficiency* » que l'on traduira par l'inefficacité-X.

Le monopole, considéré comme étant l'antithèse de la concurrence pure et parfaite, devient par conséquent la forme la plus achevée du pouvoir des marchés. De ce fait, le point de départ des analyses relatives à la dominance se fait souvent par référence à la situation monopolistique.

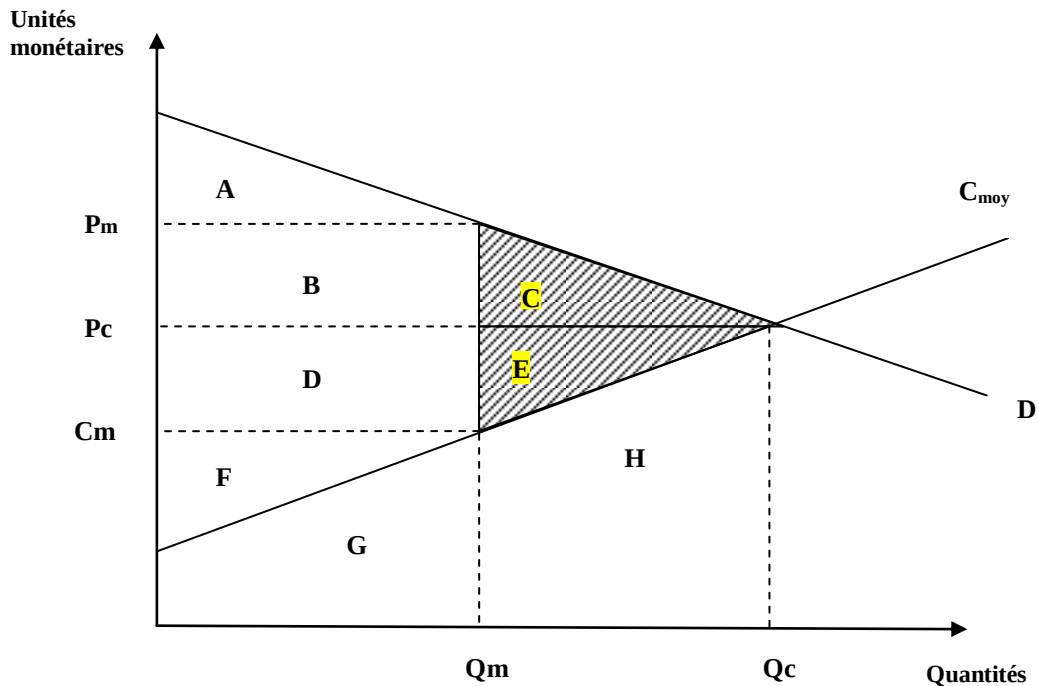
I.1.1 Les coûts sociaux de la dominance.

En situation de monopole, les prix grimpent au dessus et les quantités baissent au dessous du niveau qui serait le leur dans un système concurrentiel. C'est sur la base de cette analyse que sont bâtis deux concepts jumeaux qui expliquent la nature des pertes sociales engendrées par la dominance. Le premier concept est lié à la théorie du bien être collectif et le second à la répartition optimale des ressources économiques.

I.1.1.1 L'effet sur le bien-être collectif

Le passage de l'équilibre d'un marché concurrentiel à un marché monopolistique se traduit (voir figure 1 ci-après) par une baisse de la quantité échangée -de Q_c (quantité échangée en situation de concurrence) à Q_m (quantité échangée en situation de monopole), ainsi que par une augmentation du prix de marché -de P_c (prix concurrentiel) à P_m (prix du monopole).

Figure 1. Les coûts sociaux de la dominance



Source : Schmalensee [1982], p : 1791.

En situation de concurrence, le surplus des consommateurs, qui est égal à la différence entre le prix qu'ils sont prêts à payer et le prix du marché multiplié par la quantité achetée, est égal à : $A+B+C$. Ce surplus passe à A , lorsque le marché devient monopolistique.

Le passage de l'état d'équilibre concurrentiel à l'état d'équilibre monopolistique implique pour le producteur, que son profit, qui est égal à la différence entre ses recettes et son coût total, passe de $D+E$ à $B+D$.

La variation du surplus social total, qui est la somme du profit du producteur et du surplus des consommateurs, passe donc d'une quantité égale à $A+B+C+D+E$ (en situation concurrentielle) à une quantité égale à $A+B+D$ (en situation monopolistique).

Cette richesse perdue du fait de l'existence d'une dominance de marché, dite « dead weight loss », qui n'est compensée par aucun gain supplémentaire gagné par quiconque, et qui représente par conséquent une perte sèche pour la société, constitue la raison première pour laquelle la dominance est combattue par les régulateurs.

Même si on peut se poser la question de la légitimité du transfert sans contrepartie d'une partie de la richesse des consommateurs au profit du monopoleur, cet aspect n'est généralement pas pris en considération par les économistes.

Ceci parce que d'une part, il n'y a pas de perte au niveau du surplus de bien-être collectif et que d'autre part, cet aspect de la question représente plutôt une question du choix de répartition des ressources entre différents éléments de la société et qu'il n'y a pas de consensus sur la question de savoir qui, du monopole ou des consommateurs, emploiera au mieux ces richesses.

La perte sociale nette, représentée par les triangles C+E dans la figure ci-dessus, représente, au contraire, une valeur qui disparaît purement et simplement du fait de l'existence du monopole. Sur la base de cette analyse, certains chercheurs ont entrepris de mesurer l'étendue de ces pertes empiriquement (Tableau 1). Force est de constater, si l'on se réfère à ces travaux, que ces pertes sont minimales surtout au regard de ce que pourrait coûter une intervention juridique ayant pour but de corriger ces effets.

Plus encore, si la dominance du marché n'est pas totale, c'est-à-dire que les prix ne sont pas fixés aussi haut que l'optimum du monopoleur le permettrait, la perte sociale serait considérablement inférieure à celle qui est mesurée dans le tableau 1.

En effet, à moins que le monopole en place ne bénéficie de barrières à l'entrée hermétiques, le prix fixé ne peut pas être aussi élevé que P_M car cela risquerait d'attirer de nouveaux entrants potentiels, ce qui implique que les estimations des pertes sociales doivent être estimées pour tenir compte de ce phénomène [Harberger1954].

Tableau 1. Perte du "bien être" due à une mauvaise répartition des ressources.				
Auteur	Source	Pays	Cause	Perte
Harberger A. C.	American Economic Review (1954)	USA (1929)	Monopole	0.07%
Schwartzman D.	Journal of Political Economy (1960)	USA (1954)	Monopole	0.01%
Scitovsky T.	<i>Economic Theory and Western European Integration.</i> (1958)	Marché commun (1952)	Tarifs	0.05%
Wemelsfelder J.	Economic Journal (1960)	Allemagne (1958)	Tarifs	0.18%
Janssen I.H.	<i>Free Trade, Protection and Customs Union</i> (1961)	Italie (1960)	Tarifs	max 0.1%
Johnson H.G.	Manchester School (1958)	G.B (1970)	Tarifs	max 1%
Singh A.	<i>Economic Integration : a Theoretical, Empirical Study</i> (Thèse : 1963)	Pays du traité de Montevideo	Tarifs	max 0.0075%
Source : Leibenstein (1966) p : 393				

D'autre part, il est avancé que les coûts sociaux sont bien plus importants que ceux représentés par C+E [Posner, 1975]. Il conviendrait d'après lui de prendre en compte également le coût d'opportunité des ressources engagées par l'entreprise pour obtenir les profits dégagés par le monopole. Posner soutient que :

1. Devenir un monopole est une activité économique concurrentielle. Par conséquent, les entreprises poursuivant cette activité engageront des coûts jusqu'à ce que la dernière unité dépensée dans cette activité augmente d'une unité la valeur du profit espéré de devenir un monopole.
2. Les coûts dépensés par l'entreprise pour constituer un monopole sont constants et sont engagés de manière à ce que le coût d'opportunité d'être un monopole soit égal à la valeur espérée du monopole.

Sur la base de ces deux hypothèses, Posner présente un modèle d'évaluation du coût social engendré par le monopole conçu comme étant la somme de C+E et de B+D qui serait la perte additionnelle représentée par les dépenses engagées pour devenir un monopole. Les estimations de la perte globale due au monopole¹⁶ seraient, dans ce cas, nettement plus élevées que celles avancées par Harberger (Tableau 1).

I.1.1.2 Inefficacité allocative

Le concept d'efficacité est ce qui constitue souvent le cœur des discussions concernant les mérites respectifs du monopole et de la concurrence. Dans les théories du capitalisme libéral néoclassiques, le jeu de la concurrence assure au marché l'harmonisation de l'offre et de la demande qui se traduit à l'équilibre par une efficacité technique et une efficacité allocative optimums.

Ce jeu concurrentiel est parfaitement décrit par Salter¹⁷ qui écrit que : « *le système économique normal fonctionne spontanément ...A travers l'ensemble des activités humaines et l'ensemble des besoins humains, l'offre s'ajuste à la demande et la production à la consommation par un processus automatique, élastique et sensible* ».

¹⁶ Posner avance qu'en augmentant les prix des industries régulées au dessus du prix concurrentiel, la régulation entraîne un coût social de l'ordre de 2% du PNB américain

¹⁷ Salter A., *Allied Shipping Control*, pp : 16-17, cité par Coase R. H. (1937), "The Nature of The Firm", *Economica*, Vol. 16, (novembre) p: 387. (traduction de l'auteur)

Si la demande pour un bien augmente, les prix augmentent, ce qui oblige certains consommateurs à renoncer au produit. Cette augmentation des prix encourage les entreprises à investir dans la fabrication du produit. Au fur et à mesure que les entreprises, attirées par les profits, répondent à la sollicitation de la demande, la production augmente, les prix baissent jusqu'à l'élimination des profits.

Les prix obtenus par ce processus assurent une juste répartition des ressources. Ils permettent d'une part de rationner ou d'adapter les besoins des consommateurs aux ressources existantes et permettent d'autre part d'orienter les ressources productives en fonction des besoins des consommateurs.

En situation de monopole, les mécanismes d'ajustement des prix et des quantités ne fonctionnent plus de la même manière. La seule contrainte que peuvent opposer les consommateurs au monopoleur est leur élasticité aux variations des prix fixés par le monopole.

Le monopoleur optimise son profit en égalisant son coût marginal à la recette marginale, ce qui permet d'atteindre l'efficacité technique, mais produit moins que la quantité qu'il aurait produit en situation de concurrence, ce qui lui permet de fixer un prix supérieur à la recette marginale, et est de nature à lui assurer une rente.

Par conséquent et bien que selon ce point de vue, le monopole permet une efficacité technique il est néanmoins à l'origine d'une inefficacité d'allocation puisque la même quantité de ressources allouée à la production d'un bien permet la fabrication d'une quantité moindre de produits.

L'efficacité technique du monopole est, quant à elle, remise en question par Leibenstein [1978]. La théorie néoclassique postule que les entreprises, ayant une connaissance parfaite et identique de l'environnement technologique, choisissent la technologie la plus performante qui existe sur le marché et maximisent la productivité des facteurs de production.

Leibenstein réfute ces hypothèses. Pour lui, l'entreprise n'est pas obligatoirement optimisatrice et ses résultats dépendent de l'effort consenti par ses membres. Or, le choix technologique, dépend de la connaissance technologique qui, elle-même, dépend de l'effort effectué par les membres de l'entreprise pour l'acquérir. Cet effort, n'étant pas forcément maximum, le choix peut être imparfait d'autant plus que l'entreprise est un monopole, privé de l'élément de motivation émanant de la concurrence.

I.1.2 Inefficacité - X de Leibenstein

D'une manière plus générale, Leibenstein [1966] en se référant aux résultats empiriques ¹⁸ relatifs à la mesure de la perte sociale due à l'inefficacité d'allocation, soutient que cette dernière est très faible comparativement à une autre source d'inefficacité qu'il a appelé « X-Inefficiency ».

L'approche de Leibenstein appartient à un mouvement¹⁹ différent de la théorie néoclassique sur l'hypothèse du comportement rationnel de l'individu.

On pourrait résumer sa démarche de la sorte : tout d'abord, il remet en question certaines propositions fondamentales des néoclassiques ; principalement, la rationalité de comportement et la pertinence de la fonction objectif. Ensuite, il propose un paradigme alternatif de comportement organisationnel. Enfin, il démontre que dans son modèle, il existe certains coûts qui ne sont pas pris en compte par la théorie néoclassique et que ces coûts tendent à croître considérablement en fonction du pouvoir de dominance de l'entreprise.

I.1.2.1 Le niveau « micro-micro » de Leibenstein

Leibenstein [1979] oppose ce qu'il appelle le niveau « micro-micro » à la micro économie classique qui assimile l'entreprise à un seul décideur et ce quelle que soit sa taille. Dans ce sens, il écrit : « La question de savoir comment les individus employés dans des firmes influencent les décisions des

¹⁸Voir tableau 1 Cité par Leibenstein, [1966], p : 393.

¹⁹Pour une revue de la littérature sur la rationalité du comportement, voir :

Earl, P.E. [1988] ; *Behavioral Economics* ; Edward Elgar Publishing Limited , Gower Publishing Company

Earl présente 4 écoles de pensée en économie de comportement :

1-L'école Carnégienne (Carnegie mellon university) : rationalité limitée satisficing et simulation. Dominée par Richard Cyert, James March et Herbert Simon.

Simon est probablement le plus connu pour son opinion relative à la prise de décision. Ainsi, cette dernière est une activité « satisficing » : incertitude, complexité et le coût pour surmonter l'ignorance rend impossible à un preneur de décision l'optimisation et le force à fixer des objectifs de revenus satisfaisants et d'utiliser des heuristiques pour découvrir des manières d'atteindre ces objectifs.

2- L'école de Michigan : attitude de recherche et économie psychologique.

George Katona était l'élément moteur de cette école. Il avait une vision étroite de l'économie de comportement. Il a tenté de promouvoir une approche essentiellement psychologique de l'économie.

3-Le groupe d'Oxford : études de cas, incertitude et coordination.

Andrews, Lamberton, Malmgren, Marschak, G.B. Richardson et G.L.S Shackle

4-L'école de Stirling : éclecticisme et intégration.

R.W. Shaw, C.J. Sutton, A.Tylecote

entreprises semble tellement évidente à poser que c'est surprenant qu'elle ne fasse pas partie des préoccupations majeures des économistes. »²⁰.

De ce fait, il remet en question la pertinence de la fonction de l'objectif néoclassique de maximisation du profit. Il soutient que cette fonction devient ambiguë à partir du moment où :

1- on ne considère pas la firme comme une entité abstraite chargée d'une répartition passive des ressources sociales mais comme un ensemble humain, n'obéissant pas nécessairement aux hypothèses du schéma classique de comportement rationnel. Ainsi, par exemple, l'hypothèse néoclassique relative au fait qu'un entrepreneur maximise sa satisfaction en maximisant son profit implique que son choix entre plus de revenu et plus de loisirs est indépendant du niveau de son revenu [Scitovsky, 1943]. Ce qui présuppose une certaine psychologie du décideur, peu probable dans la réalité, qui implique que sa recherche de profit continue aussi forte lorsque son revenu augmente.

2-on ne réduit pas l'entreprise à un individu unique mais à un ensemble d'individus. A partir du moment où l'on ne fait plus abstraction de ce fait, plusieurs problèmes surgissent :

- les individus possèdent chacun des objectifs particuliers et la question de savoir si la résultante de ces micro-objectifs est la fonction objectif néoclassique se pose, d'autant plus que l'on peut identifier au sein de la firme des intérêts contradictoires (notamment entre les dirigeants et les actionnaires).
- l'argument classiquement retenu (le profit) peut perdre de son sens puisque chaque subdivision de la firme peut avoir des objectifs autonomes (maximisation des ventes, optimisation de la croissance, amélioration de la qualité de la production, optimisation des dépenses de gestion etc.).
- Pour un groupe d'individus la maximisation de l'utilité pourrait être un concept inadapté. En effet, en théorie des jeux, Von Neumann et Morgenstern ont démontré que lorsqu'un preneur de décision ne contrôle pas toutes les variables, la maximisation par n'importe quel preneur de décision pourrait être impossible²¹.

²⁰ Leibenstein, H. [1979], p : 477 (traduction de l'auteur).

²¹ En effet, la théorie des jeux stratégiques enseigne que si A contrôle X1 et X2 et B X3 et X4, le résultat dépendra de la manière dont chacun effectuera ses choix. Il n'y a aucune nécessité pour que A et B choisissent l'optimum individuellement. Qu'ils le font ou pas d'une manière coopérative est un autre problème. Dans le même sens, si l'organe de prise de décision est un groupe de plusieurs personnes, il pourrait ne pas y avoir de possibilités de garantir la maximisation de l'utilité du groupe. La coopération forcée peut également ne pas mener à un optimum. La coopération peut réduire l'utilité pour certaines

En conclusion, les groupes peuvent entraîner des conflits potentiels, ce qui est de nature à remettre en question certains concepts basiques acceptés par la théorie néoclassique.

I.1.2.2 Comportement organisationnel et optimisation des coûts.

A partir des nouvelles hypothèses de comportement différentes de celles retenues par les classiques, Leibenstein construit un cadre théorique plus large qu'il a appelé « X-inefficiency ». Dans ce cadre, l'hypothèse néoclassique de minimisation des coûts devient un cas particulier.

Le comportement de l'individu au sein d'une entreprise sera la résultante de son propre choix quant au degré d'effort à consentir dans l'accomplissement de sa tâche. Ce choix est un compromis entre la manière dont il voudrait se comporter (niveau d'implication bas) et celle dont il devrait se comporter (qui dépend des standards en vigueur et des pressions externes).

Le choix effectué peut par conséquent ne pas être le maximum d'effort requis pour une minimisation de coûts. Puisque dans ce système, l'entreprise ne contrôle pas le niveau d'effort réel que l'individu consent à produire, elle ne pourra pas minimiser ses coûts.

La déviation entre le niveau optimum de l'effort du point de vue de l'entreprise et les niveaux d'efforts réels des individus qui la composent détermine le degré d'inefficacité du système.

Les postulats retenus dans le cadre de cette analyse (incomplétude des contrats, choix personnels des degrés d'efforts, différents objectifs entre agents et principal) permettent d'expliquer pourquoi les monopoles possèdent des coûts plus élevés que la moyenne des entreprises concurrentielles.

Ainsi, à cause de l'incomplétude des contrats, il existe un certain niveau de liberté dans l'accomplissement des tâches qui sera probablement sous-optimal étant donné les intérêts divergents entre principal et agent.

I.1.2.3 Inefficacités – X du monopole

L'absence de pression concurrentielle accentue considérablement les inefficacités - X et ce, en baissant le niveau de motivation de certains individus.

personnes dans certains cas. La solution la plus probable alors, serait une situation dans laquelle certains individus gagnent au détriment d'autres qui perdent.

Dans un système concurrentiel, une certaine pression est exercée sur certains membres de l'entreprise notamment sur ceux dont la fonction d'utilité est dépendante de la fonction de profit de l'entreprise. Ces membres peuvent agir sur les autres membres de manière à les motiver pour qu'ils consentent à augmenter leur niveau d'effort et donc à baisser le niveau d'inefficacité -X.

Un autre type de pression sur les monopoles peut résulter des entrées potentielles ou de l'augmentation de la production des produits substituables. Plus la pression persiste, plus les ajustements en terme de positionnements d'efforts seront effectués, ce qui résulte en une réduction des coûts. Il est à noter cependant que ce processus peut s'arrêter avant la disparition totale de l'inefficacité -X, car la menace d'intrusion de nouveaux entrants n'est crédible que dans la mesure où il existe des managers capables de mieux contrôler le niveau d'effort des employés.

Même dans le cas où l'entreprise opère dans un environnement concurrentiel, elle peut substituer à l'activité de baisse des coûts une activité de protection du marché qui peut prendre la forme d'ententes, de tentatives de monopolisation de l'activité, de différenciation de produit ou d'érection de barrières à l'entrée.

En conclusion, on pourrait écrire que même si les différents courants de pensée présentés jusque là possèdent des orientations divergentes (les travaux de Leibenstein font notamment l'objet de critiques virulentes de la part de Stigler et de Posner), ils s'accordent tous à démontrer que la dominance en générale et les pratiques monopolistiques en particulier, engendrent un coût social dont l'importance varie en fonction d'un certain nombre de facteurs : la législation en vigueur ou la hauteur des barrières à l'entrée dans le cas de Posner, et sources de motivations internes et externes dans le cas de Leibenstein.

I.2 Pratiques monopolistiques : les justifications économiques.

Nous avons avancé jusque là les arguments justifiant la lutte contre la dominance des marchés. Il est clair, cependant que les pratiques monopolistiques ou d'une manière plus générale, la dominance des marchés, sont parfois socialement recherchés voire même dans certains cas de figure la seule issue possible pour améliorer le bien être social.

I.2.1 Pratiques monopolistiques et processus d'innovation.

Shumpeter [1965] soutient que dans certains cas, un monopole ou un cartel peut réaliser à moindres frais sociaux ce qui est traditionnellement fait par la concurrence. Il introduit la nécessité de considérer

deux éléments dans l'appréciation des résultats des pratiques monopolistiques : les conditions de l'environnement et le délai d'analyse.

Dans un environnement stationnaire ou dans un état de croissance lent, les pratiques monopolistiques ne font qu'accroître leurs profits au détriment des consommateurs. Cependant, dans un environnement turbulent ou pour reprendre les termes de Schumpeter engagé dans un processus de destruction créatrice « *il devient nécessaire de recourir à des procédés de protection, tels que brevets, maintien temporaire des secrets de fabrication.....* »²². Procédés qui constituent des cas particuliers d'une catégorie plus vaste incluant des pratiques telles que politiques de prix qui peuvent paraître abusives et restrictions de production.

Ces procédés paraissant répréhensibles à court terme, peuvent être les seuls garants d'un progrès social à long terme. Ceci, d'une part, parce que si les entreprises n'auraient pas pu y recourir, les risques qu'elles auraient à encourir seraient trop importants et pourraient les dissuader à investir dans de nouvelles innovations.

D'autre part, un environnement turbulent peut provoquer des difficultés passagères dans les entreprises établies, qui, si elles ne sont pas protégées risquent de disparaître et d'amorcer ainsi une crise plus générale, alors qu'elles peuvent continuer à être utiles socialement.

L'idée de Schumpeter n'est pas de défendre systématiquement les pratiques monopolistiques mais de les replacer dans leur contexte et d'analyser leurs répercussions économiques et sociales avant de les condamner.

I.2.2 Dominance et monopole naturel

Ce concept, souvent utilisé d'un point de vue normatif, suggère que le monopole, peut dans certaines circonstances, être une situation socialement désirable : soit parce qu'il permet d'éviter une duplication des coûts et donc un gaspillage des ressources soit pour permettre la protection d'une industrie naissante.

Le monopole naturel désigne des conditions de marché sous lesquelles il est impossible à plus d'une firme unique de survivre [Gasmi, Laffont et Sharkey, 2002]. En d'autres termes, une entreprise qui exploite une technologie à laquelle correspond un niveau de coût déterminé, fonction de la quantité à

²² Schumpeter, [1965], p:122;

produire, constitue un monopole naturel lorsqu'il est plus coûteux de répartir la production entre plusieurs entreprises ayant accès à la même technologie.

Cette définition s'appuie sur la propriété de sous-additivité de la fonction de coût de production.

Si l'on admet d'une part, que l'organisation d'un marché est convenablement représentée à travers la fonction de coût, et que d'autre part, celle-ci est la même pour toutes les entreprises du secteur, alors si le coût de production d'une quantité, correspondant à la taille du marché, est minimal pour une seule entreprise, le secteur sera considéré en monopole.

Lorsque, l'entreprise est multi-produits, il peut exister une complémentarité des coûts entre les différentes lignes de produits qui permet de dégager par un effet de synergie un surplus qui entraîne que la fonction de coût total soit inférieure à la somme des fonctions des coûts prises séparément.

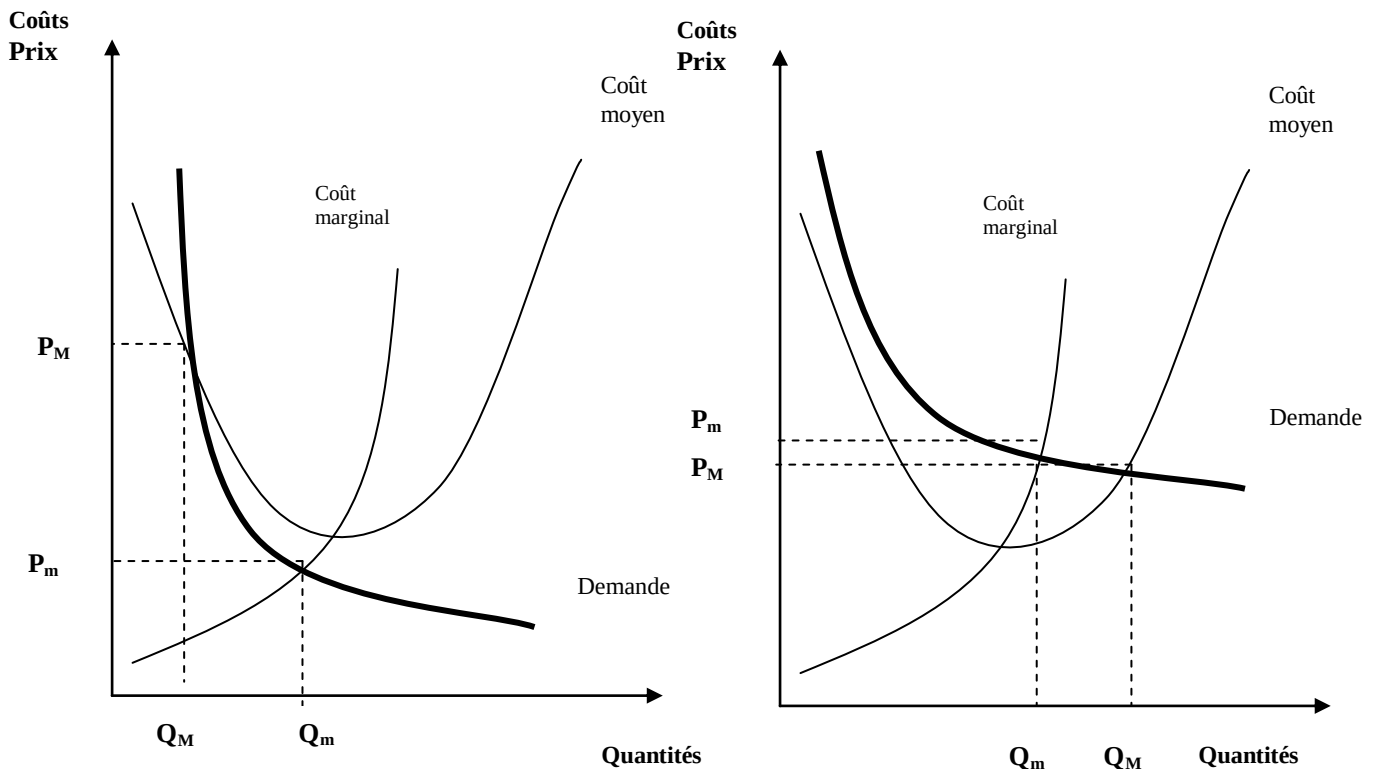
La notion de sous-additivité est plus restrictive que celle d'économie d'échelle, car une structure de marché peut se définir à la fois par des rendements décroissants et par une sous-additivité de la fonction de coût. Aussi, la sous-additivité apparaît-elle comme une condition suffisante mais non nécessaire à l'existence d'un monopole naturel.

La nature de la fonction de coûts devient dès lors déterminante de la structure du marché puisque c'est elle qui justifie *in fine* la pertinence de la structure monopolistique du marché.

La forme en U d'une fonction de coûts pose le problème de la soutenabilité du monopole. Le monopole est soutenable lorsqu'aucune entrée potentielle n'est profitable sur le marché. C'est le cas notamment lorsque l'entreprise tarifie au coût moyen et lorsque la production correspondante est située sur la branche décroissante de U. (Figure suivante).

Dans ce cas, il est évident que le deuxième entrant ne pourra que desservir la demande à perte. Le monopole dans ce cas est naturel et soutenable.

Figure 2. Monopole naturel: tarification et barrière à l'entrée.



I.2.3 Dominance et coûts de transaction.

En 1937, Coase se pose la question suivante : si, comme le soutiennent les classiques, la production est parfaitement régulée par le mouvement des prix, la production pourrait être faite sans organisation. Dans ce cas, pourquoi les entreprises ont-elles émergées ?

Coase démontre alors l'existence de certains coûts appelés coûts de transaction et qui sont en fait le coût de fonctionnement de l'économie de marché. Ces coûts, semblables au phénomène de frottement dans la physique mécanique, expliquent l'émergence historique des entreprises. Ils englobent le coût de détermination du prix pertinent, les coûts relatifs à la conclusion de contrats séparés pour chaque transaction effectuée sur le marché.

Sous certaines conditions, notamment sous celle d'incertitude de l'environnement ou de politique économique taxant les échanges, imposant des quotas ou contrôlant les prix, il deviendrait intéressant pour un entrepreneur de substituer une organisation interne aux mécanismes de marché.

Coase [1937, pp : 394-395] se pose alors le problème de la taille de l'entreprise : « pourquoi, si en s'organisant, on peut éliminer certains coûts, existe-t-il des coûts de transaction de marché ? Pourquoi toute la production ne serait-elle pas entreprise par une seule grande firme ? »

L'hypothèse avancée est qu'il existe un rendement décroissant de la fonction d'entrepreneuriat, c'est-à-dire que les coûts d'organisation de transactions additionnelles à l'intérieur de la firme peuvent augmenter. L'entreprise continuerait donc son expansion jusqu'au point où le coût d'organisation d'une transaction supplémentaire à l'intérieur de l'entreprise soit égal au coût encouru en exportant la transaction sur le marché.

La tendance de l'entreprise à la croissance serait par conséquent inversement proportionnelle aux coûts d'organisation de l'activité. Par contre elle serait positivement corrélée avec l'incertitude de l'environnement.

Section II : Les fondements de la dominance des marchés.

Hay et Vickers [1987] ont identifié cinq facteurs pouvant engendrer une dominance des marchés. Il s'agit d'une allocation gouvernementale, des mérites intrinsèques de l'entreprise, d'une collusion implicite ou explicite, d'une fusion ou d'un comportement prédateur.

Un des premiers facteurs à l'origine de la dominance des marchés est sans doute dû aux privilèges accordés par les autorités publiques. A chaque fois que l'Etat use de son pouvoir pour restreindre la concurrence, il engendre des situations de dominance. L'intervention de l'Etat peut prendre la forme d'octroi de licences exclusives, de la mise en place de certains quotas ou de prohibitions.

Un deuxième moyen permettant d'acquérir une situation de dominance réside dans les compétences de la firme. Dans le processus concurrentiel, les entreprises largement plus performantes que les autres acquièrent en toute logique une position dominante sur le marché. Ce type de dominance, à l'instar des licences, octroyées dans le cas des innovations, constitue une situation paradoxale du mécanisme de la concurrence en tant que régulateur du marché.

En effet, la finalité ultime recherchée par la concurrence est de pousser les entreprises à optimiser leurs performances, techniques d'innovation et managériales. Ce faisant, elles peuvent dépasser leurs concurrents et acquérir de ce fait une position pouvant restreindre la concurrence. Cependant si, le

système des brevets permet de remédier partiellement à cette dominance en restreignant dans le temps l'avantage octroyé, il n'existe rien de tel dans le cas d'une dominance due à des performances exceptionnelles.

En fait, tant que l'entreprise leader demeure réellement efficace, non seulement en termes techniques ou d'efficacité -X mais également en terme d'efficacité d'allocation, il serait irrationnel d'intervenir, même si l'entreprise exerce sa dominance en augmentant sa marge de profit, puisque dans la logique libérale, cette situation de dominance est temporaire dans le temps et disparaîtra d'elle-même lorsque les autres concurrents auraient ajusté les conditions de leur offre à celle du leader sur le marché. Par contre, une intervention serait nécessaire si l'entreprise entreprend des manœuvres visant à restreindre sciemment la concurrence en érigeant des barrières que Bain qualifie de stratégiques.

Dans la mesure où parmi l'ensemble des facteurs cités par Hay et Vickers, seuls les fusions, les collusions et le comportement prédateur sont visés par les lois antitrust, nous nous intéresserons plus particulièrement dans ce qui suit à ces stratégies d'entreprises.

Nous développerons également le concept de barrières à l'entrée puisque pour les défenseurs des thèses prônant le non interventionnisme de l'état dans les mécanismes de marché –l'école de Chicago– principalement, la collusion, la fusion et la prédation par les prix ne sont en fait à l'origine d'un pouvoir de dominance que s'il existe par ailleurs des barrières à l'entrée qui empêchent le marché de jouer son rôle de répartiteur optimum des ressources.

II.1 La collusion

La collusion peut être ouverte ou tacite. C'est la forme de la dominance sur laquelle il semble y avoir le plus d'unanimité. L'idée à la base des thèses liées à la collusion est que lorsque le nombre d'entreprises qui opèrent sur un marché est peu élevé, les firmes ont intérêt à s'entendre pour dégager plus de profits.

Dans la théorie plusieurs modèles sont décrits. Le modèle de Cournot traduit un comportement stratégique de deux entreprises basé sur le choix des quantités à émettre sur le marché. Ce modèle admet une solution où les quantités émises par les deux entreprises sont égales et permettent aux deux entreprises de dégager un profit.

Le modèle de Bertrand reproduit le schéma d'une guerre ouverte des prix. A l'opposé du modèle de Cournot, le prix n'est pas une donnée mais traduit les choix stratégiques des entreprises. Les consommateurs sont supposés réorienter sans délais leur demande à l'entreprise qui propose le prix le

moins élevé. Les deux entreprises quant à elles n'ont pas de contraintes de capacité et peuvent chacune produire la totalité de la quantité pouvant être absorbée par le marché à condition toutefois que le prix de vente soit au minimum égal à leur coût marginal.

Ces hypothèses impliquent par conséquent que chacune des deux firmes a intérêt à baisser son prix à un niveau inférieur à celui du concurrent pour essayer de capturer sa clientèle et maximiser ainsi son profit. Les stratégies des deux entreprises étant symétriques, ce processus continue jusqu'à ce que le prix de vente soit égal au coût marginal, ce qui élimine toute possibilité de profit. Solution, il va s'en dire, très préjudiciable aux deux entreprises.

Pour éviter ce genre de situation, on peut penser que les deux entreprises chercheront plutôt un moyen de s'entendre et donc à mettre en œuvre des stratégies qui annihileraient l'effet de la concurrence qu'elles se font sur l'érosion de leurs profits. Une manière de concrétiser cette entente serait de former un cartel et de fixer des quotas de production pour chaque entreprise, qui, si les membres ne trichent pas en essayant de les outrepasser, pourraient empêcher la chute des prix. Dans ce cas, elles peuvent fixer un prix égal au prix du monopole et se partager le profit du monopoleur.

La question que l'on pourrait se poser dans ce cas est de savoir si la solution représentée par la cartellisation est stable. Stigler remarque en 1966 qu'il vaut mieux être à l'extérieur d'un cartel qu'à l'intérieur. En effet, étant donné que le prix fixé par le cartel traduit une certaine dominance du marché dans la mesure où il permet à chaque membre, de bénéficier d'une marge, une entreprise à l'extérieur du cartel peut profiter de la situation en accroissant sa capacité de production et par là même ses profits.

Cette tentation est également présente au sein du cartel. Chaque entreprise a intérêt à tricher et à dépasser son quota de production. Ce faisant elle nuit à la collectivité des entreprises à l'intérieur du cartel et menace sa survie. Cette situation peut être modélisée en théorie des jeux.

Tableau 2. Modélisation de l'équilibre d'un cartel formé par un duopole.		
	L'entreprise 2 respecte le quota	L'entreprise 2 triche
L'entreprise 1 respecte le quota	(w,w)	(x,y)
L'entreprise 1 triche	(y,x)	(z,z)

Où :

- (w,w), (x,y), (y,x) et (z,z) représentent les gains de chacune des deux entreprises dans chaque cas de figure.

- $y > w > z > x$.

Dans ce genre de situation, une entreprise a toujours intérêt à tricher lorsque la firme concurrente respecte le quota. Dans le cas où le concurrent triche l'autre entreprise a de nouveau intérêt à tricher plutôt qu'à maintenir le quota.

Ainsi, quelle que soit l'hypothèse que l'entreprise retient sur la stratégie du concurrent, son intérêt est toujours de tricher. Ceci, d'après Stigler est de nature à terme, à détruire le cartel et permet à nouveau à la concurrence de reprendre ses droits à moins qu'il n'existe un contrat liant les deux entreprises et prévoit des sanctions en cas de défection de l'un des membres du cartel.

En fait, les prix ne sont pas fixés une fois pour toute mais périodiquement. Ce qui signifie notamment que le « jeu » n'est pas unique mais répété. Si l'on tient compte de ce caractère récurrent, les conclusions de Stigler deviennent inopérantes.

En effet dans ce cas, la solution de coopération peut être viable car si l'une des entreprises décidait de tricher, l'autre aurait par la suite la latitude de la faire. Ce phénomène de rétorsion est alors un moyen de dissuasion efficace pour peu que le bénéfice espéré d'une déviation unilatérale de l'équilibre coopératif soit inférieur aux conséquences d'une rétorsion de la part du partenaire dans les périodes suivantes.

Cette situation prend alors la forme de « collusion tacite » entre les entreprises qui, loin de refléter une volonté de coopération entre les entreprises reflète plutôt les craintes des mesures de rétorsion qu'entraînerait une déviation unilatérale de l'un des membres par rapport au quota qui lui a été assigné.

II.2 La prédation par les prix.

La prédation par les prix est une forme particulière de la discrimination par les prix. Il est évident qu'une entreprise capable de fixer des prix différents en fonction des caractéristiques des clients et ce, pour un même produit, est une entreprise qui jouit d'un certain pouvoir de marché.

Autrement, dans un contexte parfaitement concurrentiel, une entreprise qui fixerait ses prix à un niveau supérieur à son coût marginal, ne trouverait pas d'acheteurs. La possibilité d'une discrimination n'existe cependant que si l'élasticité par rapport au prix est différente pour différents segments de la demande et que si la revente entre les différents segments n'est pas possible.

L'objectif de la discrimination par les prix est de profiter de sa position de dominance et de l'hétérogénéité de la demande pour augmenter le profit de l'entreprise. Dans le cas de la prédation et même si le principe de base est le même, l'objectif poursuivi par la firme est différent.

Pour une entreprise qui opère sur plusieurs marchés ou qui vend à des segments de caractéristiques différentes, il est facile de passer d'une stratégie de discrimination ayant pour objectif l'accroissement de ses rentes à une stratégie de prédation visant explicitement à restreindre le niveau de la concurrence actuelle ou potentielle.

La thèse de la prédation est relativement simple : une entreprise qui opère simultanément sur plusieurs marchés ou vend à plusieurs groupes différents, peut vendre ses produits à un prix très bas sur un marché concurrentiel, en finançant cette baisse de prix par l'augmentation des prix des produits vendus sur des marchés sur lesquels elle bénéficie d'un pouvoir de dominance. Les concurrents de l'entreprise, ne disposant pas de la même opportunité, ne peuvent survivre en tarifiant au dessous de leurs coûts disparaissent du marché. Une fois cet objectif atteint, l'entreprise fixe à nouveau ses prix au prix du monopole.

Dans l'objectif de fournir aux autorités antitrust une base objective et opérationnelle pour qualifier une stratégie d'entreprise de « prédatrice », Areeda et Turner [1975] soutiennent que les prix sont prédateurs à partir du moment où une entreprise en position de dominance, les fixe à un niveau inférieur au coût marginal de court terme, ceci dans le cas où le coût marginal est inférieur au coût moyen (branche des rendements croissants). Sur la branche de la courbe des coûts où le rendement est décroissant, l'entreprise peut baisser son coût au dessous du coût marginal à condition que le prix soit supérieur au coût moyen.

Areeda et Turner admettent cependant que dans la réalité, les coûts marginaux d'une entreprise sont difficiles à obtenir et propose de les approximer par ses coûts variables moyens.

Certains auteurs, McGee [1980] notamment, soutiennent qu'une prédation par les prix n'est pas toujours soutenable et que les entreprises auraient plus intérêt à chercher un compromis avec le nouvel entrant plutôt que d'encourir des pertes qui leur sont préjudiciables.

En effet, une entreprise désirant entrer sur un marché, peut anticiper une stratégie de prédation par les prix et s'y préparer financièrement. Si cette entreprise, décide quand même d'entrer et si cette entreprise encourt ce faisant, des coûts irréversibles, alors l'entreprise en place a tout intérêt à chercher un compromis, surtout si elle produit à une plus grande échelle auquel cas elle enregistrera plus de pertes que l'entrant potentiel.

II.3 Dominance et barrières à l'entrée.

II.3.1 L'apport de Bain

La paternité du concept des barrières à l'entrée est attribuée à Bain [1956]. Il définit les barrières à l'entrée comme étant les avantages que détiennent les entreprises d'un secteur sur un entrant potentiel. Ces avantages se manifestent dans leur capacité à vendre au-dessus du prix concurrentiel, sans attirer de nouvelles firmes dans l'industrie.

Bain identifie deux types de barrières à l'entrée, des barrières structurelles et des barrières stratégiques. Les barrières structurelles sont des barrières qui résultent de l'existence de certains avantages tels que des brevets ou des accès privilégiés à certaines matières premières dont jouissent les entreprises en place. Ces avantages deviennent pour les entrants potentiels des coûts qu'il faut investir pour pouvoir entrer sur le marché.

Les barrières à l'entrée d'ordre stratégiques sont des barrières édifiées sciemment par les entreprises en place pour empêcher des intrusions sur son marché. Ces barrières incluent des capacités d'expansion ou une stratégie prédatrice de fixation des prix.

Cependant si cette distinction entre les types de barrières semble théoriquement claire, dans la réalité les deux types de barrières peuvent s'enchevêtrer car quand il existe une barrière structurelle ; le comportement des entreprises peut en amplifier l'effet en les renforçant par des barrières stratégiques.

II.3.1.1 Barrières à l'entrée liées à des avantages absolus.

Deux principaux types de barrières structurelles sont décrits dans la littérature économique. Il s'agit de l'accès aux ressources nécessaires à la production -ressources rares et ressources essentielles- et des spécificités des coûts de production -économies d'échelle et des économies d'envergure-.

Un facteur évident de restriction de la concurrence sur un marché est relatif à la rareté des ressources nécessaires à la production. Cette rareté peut être soit naturelle soit d'origine légale comme c'est le cas pour les détentions de brevets. Le concept de ressources essentielles fait référence au fait que sans pour autant être nécessairement rares dans la nature, certaines ressources nécessaires à la production ne peuvent être raisonnablement dupliquées. Les avantages obtenus en termes de profits de monopole par la détention d'une ressource rare ou essentielle peuvent pousser une entreprise à s'intégrer verticalement.

Les économies d'échelle constituent des barrières liées au coût d'investissement puisqu'elles obligent un entrant potentiel à produire d'emblée à une grande échelle pour pouvoir rivaliser avec les concurrents en place. Une stratégie de différenciation de produit peut être poursuivie par un nouvel entrant pour contourner ce type de barrières à l'entrée.

Les économies d'envergure permettent à une entreprise diversifiée dont les appareils productifs sont flexibles de bénéficier de coûts inférieurs à ceux d'un entrant potentiel mono produit en permettant par exemple une meilleure exploitation des ressources existantes.

Il est à mentionner également que l'importance de coûts fixes à investir initialement, ne constitue réellement une barrière à l'entrée que dans la mesure où ces coûts sont irrécupérables. Mais dans le cas où il existe un second marché de revente, l'entreprise en place ne peut pas réellement profiter d'une situation non concurrentielle du marché, parce qu'elle sous la menace d'un « raid » d'entrants potentiels.

II.3.1.2 Les stratégies de dissuasion.

Bain soutient que les marchés peuvent être caractérisés par la nature stratégique ou structurelle des barrières à l'entrée ainsi que par les stratégies de dissuasion d'entrée. Il décrit trois situations d'entrée sur un marché.

- L'entrée sur le marché est bloquée si les entreprises en place n'ont nullement besoin d'entreprendre des actions stratégiques pour empêcher l'intrusion de concurrents potentiels. Cette situation peut résulter de l'existence de barrières structurelles. C'est le cas par exemple, lorsque les coûts fixes d'investissement sont élevés. Cette situation peut également résulter lorsque l'espérance de gain attendue de l'entrée sur le marché est négative.
- L'entrée sur le marché est aisée lorsque les barrières structurelles sont peu élevées et que soit les barrières stratégiques sont inefficaces soit le coût de dissuasion de l'entrée excède les bénéfices que l'entreprise en place espère gagner en empêchant une nouvelle entrée. Cette situation est rencontrée souvent dans les marchés à forte croissance ou à fort degré d'innovation technologique.
- L'entrée d'un marché est dissuadée ou bloquée si les entreprises en place peuvent élever des barrières en suivant une stratégie de dissuasion. Les coûts d'érection des barrières dissuasives sont dans ce cas, plus qu'absorbés par les bénéfices supplémentaires gagnés en opérant sur un marché moins concurrentiel.

II.3.2 Soutenabilité et contestabilité des marchés.

Une autre théorie défend la thèse selon laquelle il serait impossible à un monopole de profiter de sa situation dominante, il s'agit de la théorie des marchés contestables que l'on doit à Baumol, Panzar et Willig [1982]. Cette théorie soutient qu'une petite entreprise, nouvelle sur le marché peut, sous certaines conditions, menacer une grande entreprise en déstabilisant son marché.

Cette théorie adopte un point de vue d'équilibre partiel et s'appuie essentiellement sur l'idée selon laquelle la seule menace d'entrants potentiels pour la production d'un bien suffit pour empêcher les entreprises en place de profiter d'une situation de domination qui leur permettrait par exemple de dégager des super rentes.

Selon la théorie de Baumol, Panzar et Willig, et sous l'hypothèse d'une technologie identique pour l'ensemble du secteur, un marché est parfaitement contestable si l'entrée et la sortie sont réalisées sans coûts irréversibles (sunk costs).

Un marché parfaitement contestable est caractérisé alors par une absence de barrières à l'entrée, que celles-ci soient de nature réglementaire ou technologique.

Un marché est en équilibre s'il est soutenable, c'est à dire qu'aucune entreprise ne souhaite entrer ou sortir du marché. Cela signifie notamment qu'aucune entreprise ne réalise des profits ou subit des pertes.

Dans le même ordre d'idée et s'agissant du cas d'une structure monopolistique, le monopole est soutenable théoriquement, si le monopole choisit un système de prix qui assure sa pérennité tout en évitant de générer des rentes qui constitueraient autant de signaux d'appels pour de nouveaux entrants. Une rente nulle empêche tout entrant potentiel de pénétrer sur le marché en proposant un système de prix plus avantageux pour le consommateur.

Dans la branche croissante de la courbe en U précédemment décrite (figure. 2), bien que l'on soit dans une phase de rendements décroissants, le monopole demeure naturel jusqu'au point où le coût total de production d'un monopole dépasse la somme des coûts totaux de production de plusieurs entreprises. Il n'est cependant plus soutenable, même si l'opérateur tarifie au coût moyen car une intrusion peut être profitable, le nouvel entrant pouvant écrémer une partie de la demande à un prix inférieur à celui du monopole et dégager un profit. Le monopole étant ainsi vulnérable, des barrières juridiques sont nécessaires pour le protéger, ce qui constitue une base de la régulation.

Les travaux de Baumol, Panzar et Willig ont mis l'accent sur l'effet que peuvent avoir les barrières à l'entrée et à la sortie sur le pouvoir de dominance d'une entreprise. Ces dernières étant déterminées par l'existence de coûts irrécupérables pour l'entrant potentiel et non pas nécessairement par l'importance des coûts d'investissements fixes.

Dans l'hypothèse de contestabilité des marchés, impliquant l'absence de barrières à l'entrée et à la sortie, la concurrence potentielle devient une menace crédible de concurrence réelle et suffit à empêcher le monopole d'abuser de sa situation dominante.

Section III : Les formes de dominance des marchés.

III.1 Dominance verticale

La dominance verticale est relative à la possibilité d'une entreprise qui possède un pouvoir de marché à une certaine étape du processus de production puisse, par un moyen ou en autre, augmenter son pouvoir de marché et par conséquent ses profits en opérant sur une autre étape du processus de production.

L'intégration verticale est réalisée lorsque le producteur à une étape de production décide de devenir son propre client en intégrant les opérations de la phase suivante du processus de production. Dans ce sens, un accroissement de l'intégration verticale dans une industrie réduit le nombre de transactions sur le marché et augmente le nombre de transactions hiérarchiques internes [Williamson, 1994].

Plusieurs théories ont été proposées dans la littérature économique pour expliquer l'intégration verticale. Une première thèse, que l'on qualifiera de classique, car c'est elle qui a sous-tendu les textes historiques antitrust, soutient que l'intégration verticale sert de moyen pour restreindre le niveau de la concurrence et accroître le pouvoir de dominance, par le biais d'une double marginalisation, d'une tarification prédatrice ou par l'érection de barrières à l'entrée.

Williamson propose un paradigme alternatif de l'intégration verticale. Cette dernière ne serait pas motivée par des objectifs anticoncurrentiels, mais au contraire elle serait mue par une nécessité d'efficacité économique puisqu'elle permettrait d'économiser sur les coûts de transaction. En effet, la théorie des transactions estime qu'il est essentiel, pour accroître le bien être social, d'économiser sur ces coûts en choisissant la meilleure institution économique (marché, contrat ou hiérarchie).

Dans le cas où les objets de transaction ne sont pas des biens et des services standards et que les actifs investis sont tellement spécifiques que les risques d'approvisionnement par contrat peuvent rendre le

client prisonnier de son fournisseur, les coûts de transaction induits pour se protéger contre ces risques atteignent un niveau tel que les entrepreneurs sont amenés à internaliser ces transactions au sein d'une seule entreprise.

III.1.1. Théorie classique de l'intégration verticale.

Cette première vision, que l'on a qualifiée de classique, soutient que l'intégration verticale a pour objectif unique d'augmenter indument les revenus de l'entreprise et doit être, à ce titre, prohibée.

L'objectif d'accaparer une double marge constitue peut être, le plus classique des arguments soulevés contre l'intégration verticale. La situation type décrite dans ce cas fait référence à une entreprise qui s'intercale entre un producteur et un acheteur et qui se comporterait avec le producteur comme deux monopoles prélevant chacun une marge, le consommateur final supportant ce coût supplémentaire. L'intégration verticale permettrait alors à l'entreprise qui l'entreprend d'augmenter ses profits.

Mc Gee [1988], soutient que trois possibilités pouvant être considérées comme anticoncurrentielles, s'offrent à une firme pour augmenter ses revenus à travers une intégration verticale : la discrimination par les prix, le contournement d'une politique de contrôle des prix et l'augmentation du pouvoir du marché.

Une manière d'augmenter ses rentes est de tarifier non pas en fonction de ses coûts mais en fonction de ce que le client est capable de payer. Cette pratique est, comme on l'a vu contrainte par deux conditions : il faudrait que l'entreprise soit en mesure de définir avec précision l'appartenance de chaque individu à un groupe d'une part, il faudrait que d'autre part, les arbitrages effectuées par les différents groupes soit impossibles. Si la seconde condition n'est pas remplie, l'intégration en aval peut devenir une solution pour éliminer toute possibilité d'arbitrage en créant en amont une activité profitant de tarifs préférentiels et en vendant aux autres segments à des tarifs plus élevés.

Echapper à un contrôle des prix constitue une autre manière d'augmenter ses revenus par le biais d'une intégration verticale. Lorsque le prix d'un produit est plafonné par l'Etat, notamment en cas de monopole, la firme qui le produit peut décider de s'intégrer vers l'aval, ce qui lui permettrait d'éviter le contrôle et de reporter à un stade ultérieur son pouvoir de marché.

Enfin, l'intégration verticale peut stratégiquement être utilisée en tant que barrière à l'entrée pour restreindre le niveau de la concurrence. En effet, dans le cas de l'existence d'une entreprise intégrée verticalement sur un marché, les entrants potentiels sont astreints dès le départ à un investissement sur toute la chaîne pour éviter que leur fournisseur soit en même temps leur concurrent.

Cette position dominante de l'entreprise intégrée est encore accentuée dans le cas où l'activité en amont est un monopole. Ce dernier peut alors opter pour une stratégie de prédation par les prix sur les marchés concurrentiels financée par des rentes de monopole dégagées sur les marchés en amont.

III.1.2.Coûts de transaction et intégration verticale.

Le principal facteur auquel Williamson attribue la décision d'intégration est une condition de spécificité des actifs.

Pour Williamson, il existe trois principales formes d'institutions économiques : le marché, le contrat et la hiérarchie. Le contrat étant l'une des formes hybrides entre le marché et la hiérarchie, pouvant régir les transactions entre acteurs économiques. Lorsque les produits ne sont pas standards mais doivent être conçus spécialement pour un client, les parties en présence doivent préciser les termes des contrats. Il est donc nécessaire de négocier un contrat, et une fois celui-ci signé, contrôler son déroulement et résoudre les litiges éventuels. D'autre part, lorsque les produits ne sont pas standards, le producteur doit effectuer des investissements spécifiques dans le sens où ils seraient difficilement utilisables dans un autre contexte.

Lorsque les actifs investis sont tellement spécifiques que les risques d'approvisionnement par contrat peuvent rendre le client prisonnier de son fournisseur, les coûts de transaction pour se protéger contre ces risques atteignent un niveau tel que les entrepreneurs sont amenés à internaliser ces transactions au sein d'une même entreprise. Ces risques qui accroissent les coûts de transaction sont dus en partie au comportement opportuniste des individus.

L'opportunisme est défini par Williamson[1994, p :9] comme étant : « *la capacité des êtres humains à tromper les autres en leur cachant de l'information, en trichant ou en transgressant les règles d'équité* ». Il identifie deux types de comportement opportuniste : l'opportunisme *ex post* et l'opportunisme *ex ante*. L'opportunisme *ex ante* traduit la « *volonté délibérée de tromper son partenaire* » et l'opportunisme *ex post* « *permet le comportement honnête d'un homme droit dans un monde courbe* ».

Pour Williamson, même si peu de gens sont opportunistes, le fait de ne pas savoir *a priori* si un individu avec lequel l'entreprise est en affaires l'est, l'oblige à se prémunir contre ce risque et donc à augmenter les coûts de transactions. Ces coûts de transaction augmentent par conséquent dans certaines circonstances où l'opportunisme peut mieux s'exprimer, ce qui conduit à remplacer le contrat par la hiérarchie.

Ghertman (tableau suivant) présente une analyse comparative entre les coûts de transaction relatifs aux trois modes de gouvernance (marché, contrat et hiérarchie) et ce, selon trois attributs relatifs au comportement, aux instruments du management et à la spécificité des actifs.

Tableau 3. Analyse discrète des formes de gouvernance.			
Modes de gouvernance Attributs	Marché	Contrat	Hiérarchie
Comportementaux/env.incertain	3	2	1
Spécificité des actifs	3	2	1
Instruments de management	1	2	3
1 : Coût de transaction le plus bas ; 2 : Coût de transaction intermédiaire ; 3 : Coût de transaction le plus élevé			
Source : Ghertman M. (1994), préface de l'ouvrage « Les institutions de l'économie » de Williamson, p : 13			

Dans ce tableau l'attribut de comportement est relatif à une analyse bi dimensionnelle : comportement conséquent à une rationalité limitée / facteurs de l'environnement. Si l'environnement est certain, alors toutes les transactions économiques pourraient être organisées grâce à des contrats à forme contingente qui précisent la solution retenue pour chaque branche de l'arbre de décision. Dans ce cas de figure particulier, le contrat peut être complet à faible coût.

Par contre, dans le cas d'un environnement incertain, toutes les branches de l'arbre ne peuvent être connues à l'avance, ce qui empêche la prévision de tous les cas de figure qui peuvent se présenter. Le contrat devient très coûteux et il devient donc primordial d'envisager la solution d'une intégration, qui devient de ce fait la forme qui économise le plus sur les coûts de transaction.

L'attribut de spécificité des actifs est un attribut central dans la théorie de Williamson. Il identifie quatre types de spécificités d'actifs qui engendrent chacun une forme organisationnelle appropriée.

1. La spécificité de site qui, de par le fait d'immobiliser des actifs à proximité pour économiser sur les coûts de transport, implique qu'une intégration est la forme organisationnelle la plus appropriée.
2. La spécificité des actifs physiques : lorsque ces actifs sont mobiles, il est possible d'opter pour l'approvisionnement sur le marché car une réallocation de l'actif à un autre acheteur est toujours possible.

3. La spécificité des actifs humains : lorsqu'une activité requiert une spécialisation des actifs humains par le biais d'un apprentissage par exemple, l'intégration devient la solution la moins coûteuse.
4. Les actifs dédiés, qui concernent par exemple, l'agrandissement d'une usine existante pour un acheteur particulier n'implique pas la nécessité d'une intégration, mais une spécification de contrat de manière à ce qu'il y ait un engagement symétrique.

Le troisième attribut relatif au management concerne l'intensité de la motivation et la nature de la bureaucratie. Concernant la première dimension, elle est relative au fait que les coûts de transaction varient d'une manière inversement proportionnelle en fonction du degré de propriété des employés. Quand à la nature de la bureaucratie, il apparaît que les coûts d'une structure s'élèvent en fonction de la taille de l'entreprise.

III.2 Fusion horizontale

L'intégration horizontale entre des entreprises opérant sur un même marché est probablement l'opération qui possède le plus d'impact direct sur le pouvoir de marché. Les fusions horizontales peuvent obéir à plusieurs raisons. Elles peuvent intervenir simplement parce que les propriétaires d'une entreprise désirent se retirer. Deux entreprises de taille modeste peuvent fusionner pour accélérer leur taux de croissance.

Un groupe peut vouloir racheter les actifs d'une firme parce qu'il pense être capable de mieux les utiliser, enfin les entreprises peuvent fusionner pour augmenter leur pouvoir de marché et donc augmenter leur prix et dégager un profit supplémentaire.

Cependant et même dans le cas où l'objectif de deux ou plusieurs entreprises en fusionnant est d'augmenter leur pouvoir de marché, cela n'induit pas *ipso facto*, un accroissement de leur capacité de dominance. En effet, cette dernière peut être compromise par deux facteurs.

Le premier est relatif à la réaction des autres entreprises concurrentes. Lorsque la nouvelle firme obtenue après fusion horizontale décide d'augmenter son prix de vente en baissant la quantité vendue sur le marché, les autres entreprises peuvent profiter de cette augmentation des prix en augmentant leur propre production ce qui tendrait à faire baisser le prix. Cependant aussi longtemps que la quantité totale offerte sur le marché est inférieure à la quantité qui était offerte avant la fusion, une augmentation des prix peut demeurer.

Le second facteur pouvant entraver l'augmentation du pouvoir de marché est tributaire des barrières à l'entrée. A moins que le marché ne soit protégé par des barrières à l'entrée hermétiques, l'augmentation des prix opérée par la nouvelle entreprise après fusion attirera de nouveaux entrants qui vont mettre leurs produits sur le marché et exercer, ce faisant une pression sur les prix.

En somme, deux conditions sont nécessaires pour qu'une fusion soit à l'origine de la création d'un pouvoir de marché. L'entreprise après fusion doit avoir un contrôle direct ou indirect du marché, ce qui signifie qu'elle peut gérer non seulement son niveau de production mais également celui de ses concurrents.

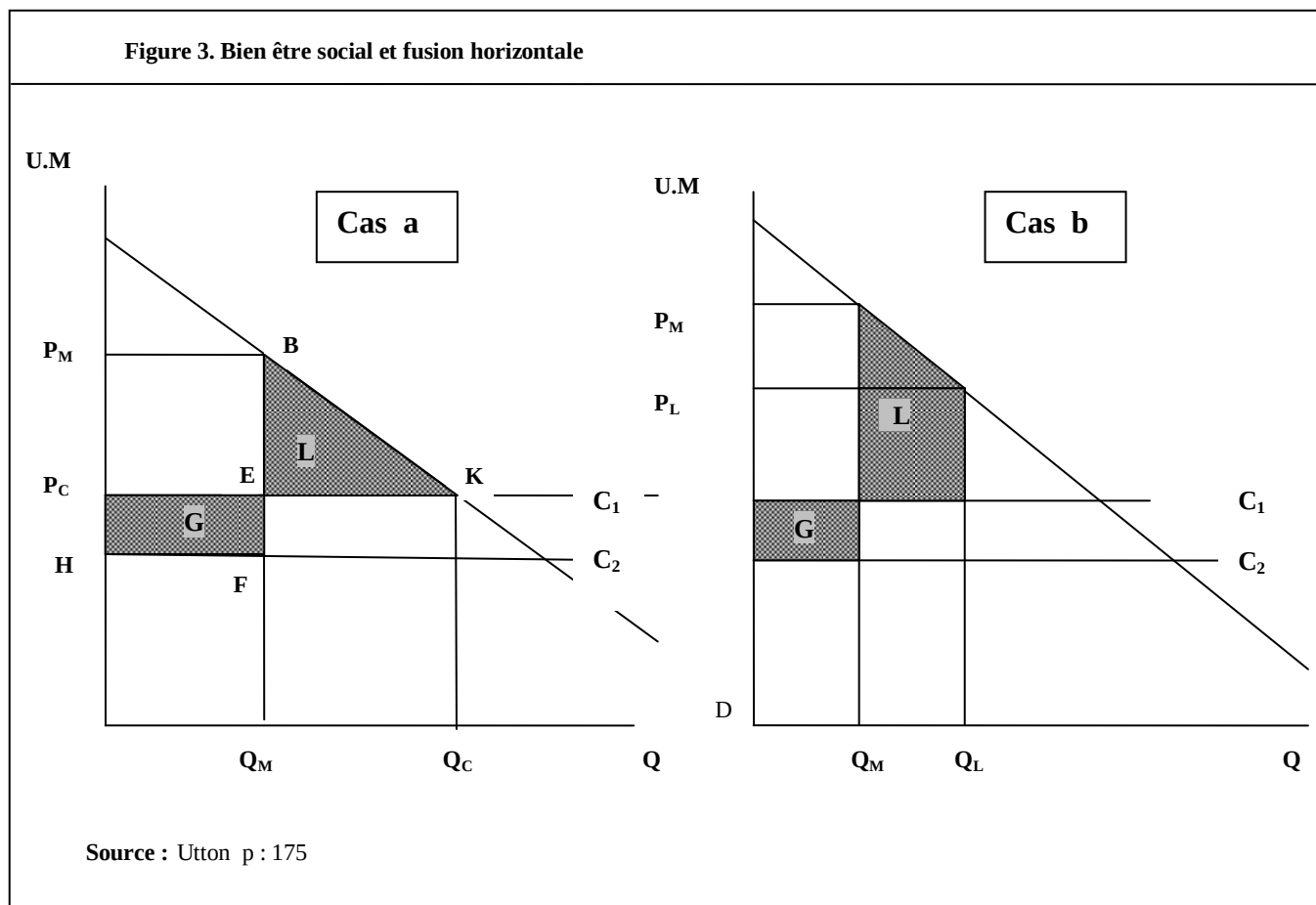
Ensuite, les conditions d'entrée doivent être telles qu'aucune entrée significative ne puisse se produire une fois que le prix après fusion ait été augmenté au delà du niveau concurrentiel.

Williamson [1987] avance que l'objectif d'une fusion horizontale peut être l'amélioration de l'efficacité de l'organisation. Même si la fusion crée une situation de pouvoir de marché, les deux effets peuvent se contrebalancer et l'effet global résultant de la fusion peut être positif. De ce fait, Williamson préconise aux autorités antitrust d'évaluer l'effet net d'une fusion avant de l'interdire.

La figure suivante empruntée à Utton [1995, p : 175] illustre cet argument (Figure 3). Le cas (a) illustre le cas où initialement, le marché est approvisionné par un grand nombre d'entreprise dont l'offre agrégée résulte en un coût C_1 . La demande du marché est D . le prix concurrentiel et la quantité totale offerte sur le marché avant fusion sont représentés par respectivement P_C et Q_C . Le prix est égal au coût marginal et le surplus du consommateur est maximisé.

Ensuite, une fusion est réalisée et un pouvoir de marché est créé. Trois effets se manifestent. Premièrement, les coûts C_1 baissent au niveau de C_2 et ce, suite à une réorganisation plus efficace des ressources due à la fusion. Dans un second temps, la création du pouvoir de marché augmente les prix jusqu'à P_M et réduit la quantité offerte sur le marché à un niveau Q_M . Enfin, l'entrée sur le marché est bloquée. Dans le cas contraire, les nouveaux entrants en augmentant la quantité offerte, exercent une pression sur P_M qui reviendra à son niveau antérieur.

La création et l'exercice du pouvoir de marché engendre une perte au niveau du surplus du consommateur. La partie représentée par $P_M \text{BEP}_C$ est transférée à l'entreprise détentrice du pouvoir de marché.



La partie EBK représente quant à elle une perte sèche qui n'est profitable à aucun acteur sur le marché.

D'un autre côté, la réduction des coûts engendrée par la fusion matérialisée sur le schéma par le rectangle P_CEFH permet une économie au niveau des ressources : la quantité offerte Q_M est produite à moindre coûts grâce à la fusion horizontale.

Williamson soutient par conséquent qu'il faut comparer les deux effets avant de se prononcer sur l'utilité d'une fusion. Si les gains excèdent les pertes ($G \geq L$) alors la fusion devrait être permise même si elle crée un pouvoir de marché. Le cas (a) illustre le cas d'un changement complet de la structure du marché. On passe d'une situation de concurrence à une situation de monopole.

Dans la réalité, Utton soutient que le cas le plus souvent rencontré est le cas où une entreprise est déjà en possession d'un pouvoir de marché et cherche à l'accroître d'avantage par une fusion horizontale (b).

Dans ce cas de figure, l'entreprise possède déjà un pouvoir de marché et son prix de vente est P_L , prix supérieur au coût moyen traduisant le pouvoir de marché. La quantité qu'elle offre sur le marché est Q_L ; C_1 et C_2 sont respectivement ses coûts avant et après la fusion horizontale. La fusion augmente

davantage le pouvoir de marché ce qui se traduit par une augmentation des prix de P_L à P_M et une baisse des quantités de Q_L à Q_M . Dans le cas d'une préexistence de pouvoir de marché, la fusion horizontale possède moins de chance d'aboutir à une création d'un surplus net (L est probablement supérieur à G).

III.3 Intégration conglomerale.

Cette forme d'intégration relativement moderne est relative au fait que l'entreprise diversifie ses activités et opère sur plusieurs marchés simultanément. Concernant son pouvoir de dominance, Adams [1964, p : 249] le définit de la manière suivante : « Une firme possède un pouvoir congloméral lorsque ses opérations sont tellement diversifiées que sa survie ne dépend d'aucun marché, d'aucun produit, d'aucune région particuliers. Sa taille et sa diversification lui permettent de discipliner ou de détruire n'importe quel concurrent étroitement spécialisé. Une telle firme possède l'avantage énorme de tirer ses ressources de plusieurs marchés différents. » De ce fait, le conglomérat a été perçu comme une menace à la concurrence des marchés par les autorités antitrust américaines²³.

Plusieurs raisons expliquent cette méfiance envers les conglomérats. Il y a d'abord l'idée que les conglomérats ont été spécialement créés pour pouvoir s'engager dans des pratiques anticoncurrentielles telles que les subventions croisées ou les réciprocités d'achats. La pratique relative aux achats réciproques implique un agrément d'achat informel qui privilégie l'échange entre les entreprises à l'intérieur du conglomérat par rapport aux échanges sur le marché. Stigler²⁴ objecte cependant que dans le cas d'un cartel au sein duquel les prix sont fixés, la réciprocité peut être un moyen de rétablir la flexibilité des prix.

L'argument relatif aux subventions croisées traduit l'opération qui consiste à prélever une rente sur un des marchés oligopolistiques sur lesquels une entreprise opère et à financer par le biais du surplus dégagé des pertes que l'entreprise peut encourir sur ses activités concurrentielles en fixant des prix de vente inférieurs aux coûts de production.

²³ On peut citer pour illustrer ce propos, un avis formulé par la Federal Trade Commission (U.S) en 1948 : « Grâce au pouvoir économique qu'il assure au moyen d'opérations dans de nombreux et divers domaines, le conglomérat géant peut atteindre une position presque inattaquable. Menacé par la concurrence dans n'importe laquelle de ses activités variées, il peut très bien vendre au dessous de ses coûts dans ce domaine, compensant ses pertes par les profits effectués dans d'autres activités – une pratique que l'on explique souvent comme un cas de concurrence frontale-. La société conglomérale est ainsi en position d'affronter avec une grande force de plus petites entreprises. » [U.S Federal Trade Commission, [1948, p: 59] cité par Williamson O.E [1994, p: 301.]

²⁴ Stigler (1969) cité par Williamson (1975) p: 163.

Williamson [1975] soutient que cette pratique peut effectivement avoir pour objectif d'augmenter son pouvoir de marché mais que dans certains cas, cette stratégie permet simplement de substituer un financement interne (moins coûteux) à un financement par le biais du marché financier. La variation du coût de financement étant due à une variation au niveau de l'estimation du risque elle-même due au fait que le conglomérat possède une meilleure appréciation de ses activités et peut par conséquent accepter de couvrir une activité que le marché financier refuse de faire.

Une autre raison expliquant la méfiance des autorités vis-à-vis des conglomérats est relative au fait que les fusions conglomerales peuvent réduire le niveau de la concurrence en affaiblissant la menace d'une entrée potentielle.

Pour Williamson, la naissance de l'entreprise conglomerale permet d'économiser sur les coûts de transaction lorsque l'activité de l'entreprise tend à croître. Elle permet une plus grande efficacité de l'organisation et ce, selon deux dimensions : réactivité et diversification.

De même l'organisation des activités sous un conglomérat permet à une entreprise de réduire substantiellement l'opportunisme des vendeurs dans un contexte de spécificités des actifs.

Ayant ainsi explicité le concept de dominance des marchés, en mettant en exergue son impact sur les différents acteurs du marché (offre, demande et bien être social) et en présentant ses fondements (existence de barrières à l'entrée et/ou à la sortie, collusion et comportement prédateur) ainsi que les formes organisationnelles qui peuvent l'engendrer –fusions horizontales, verticales ou conglomerales), nous nous attacherons dans le paragraphe suivant, à présenter les modèles qui existent dans la littérature qui servent de base à la mesure de ce pouvoir de dominance.

Section IV : Mesures de la dominance des marchés.

S'il était possible d'évaluer le pouvoir de domination des marchés en comparant les prix pratiqués au prix théorique obtenu sur un marché concurrentiel, la mesure du pouvoir de marché aurait été simple. Or, dans la pratique, la détermination du prix « concurrentiel » n'est pas aisée car cette mesure directe dépend de l'évaluation de concepts peu opérationnalisables tels que le coût marginal des entreprises et l'élasticité de la demande.

Ceci explique que les mesures proposées par la théorie économique sont rarement utilisées dans la réalité juridique, bien que les démarches suivies par les différentes instances judiciaires dans le monde restent d'essence théorique. Il n'en demeure pas moins que les instruments utilisés dans la pratique,

simplifiés pour être opérationnalisables, peuvent mener à des résultats peu satisfaisants et ont été à ce titre largement critiqués dans la littérature²⁵.

IV.1 Indice de Lerner et dominance des marchés.

En 1934, Lerner a proposé une mesure du pouvoir de dominance d'une entreprise. Le pouvoir du monopoleur étant celui de décider du prix du marché et donc de la quantité qui sera achetée, il l'exerce donc de manière à maximiser son profit, ce qui lui permet de dégager une rente, dite de monopole. Cependant être l'unique vendeur d'un bien sur le marché ne suffit pas à lui conférer un pouvoir de dominance, encore faut-il qu'il puisse l'exercer, c'est-à-dire que la demande soit captive et ne puisse pas répondre à un besoin par un produit alternatif.

Si ces conditions sont vérifiées, alors la dominance peut être exercée et une rente peut être dégagée. Le prélèvement de cette rente ne constitue pas uniquement une réallocation des ressources sociales au détriment de la demande (voir supra paragraphe I.1) mais engendre également une perte sociale nette qui constitue une des raisons pour lesquelles la dominance des marchés est combattue par diverses législations.

Pour être efficace, la mesure de dominance choisie doit pouvoir refléter cette perte sociale. Certaines mesures utilisées dans la pratique, telles que l'évaluation des profits réalisés ou celles des parts de marché détenues par une entreprise ne traduisent pas inconditionnellement l'existence d'un pouvoir de marché. En effet d'une part, il est difficile de juger du niveau équivalent à une « juste rétribution du capital investi ». D'autre part et concernant les parts de marché, une firme peut posséder une large portion de l'offre sans pour autant être dominante. *A contrario*, une entreprise peut posséder un pouvoir de marché considérable bien qu'elle ne contrôle qu'une très petite partie de l'offre d'un bien.

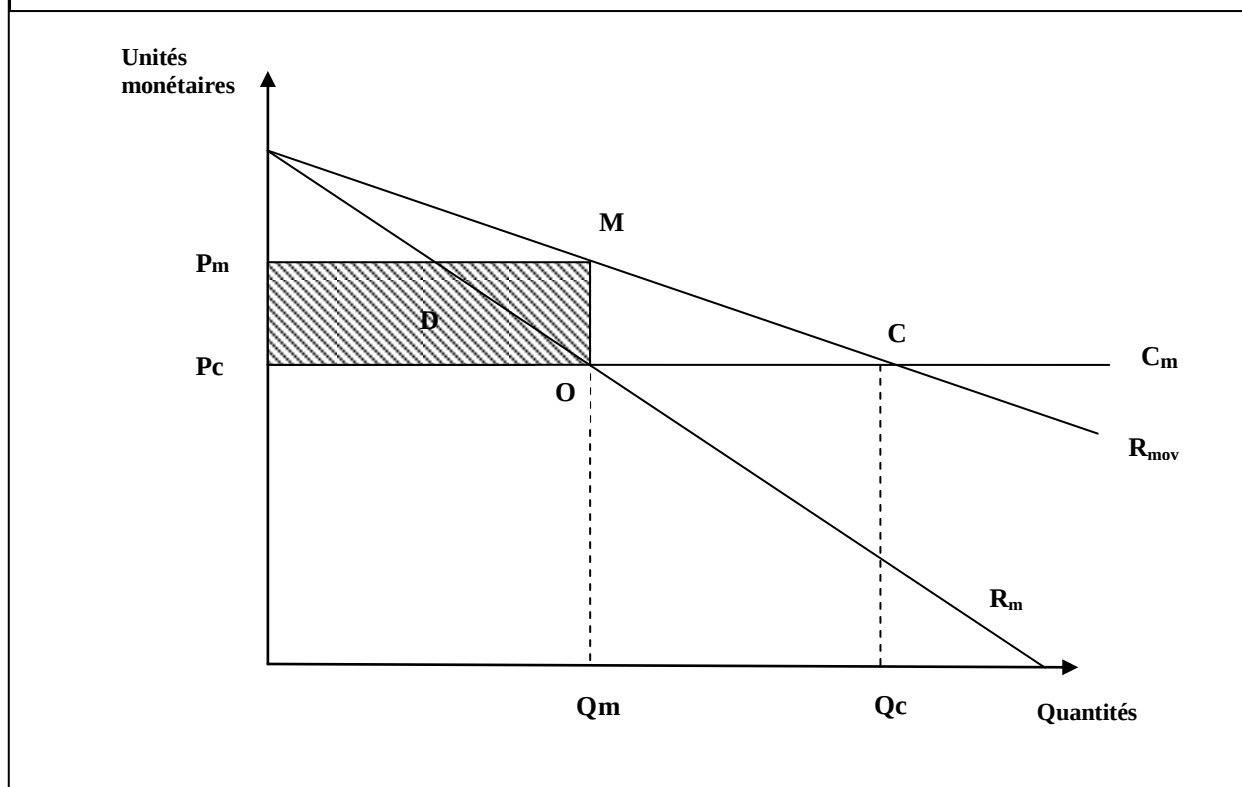
Lerner propose de mesurer le pouvoir de monopole en mesurant le degré de divergence de l'équilibre du monopoleur par rapport à l'optimum social, obtenu dans un système concurrentiel parfait.

Sur un marché concurrentiel parfait, une entreprise cherchant à maximiser son profit produira une quantité de biens telle que son coût marginal sera égal à sa recette marginale.

Sur un marché monopolistique, l'entreprise égalise sa recette marginale à son coût marginal mais fixe un prix de vente supérieur à la recette marginale, ce qui constitue précisément la rente du monopole telle que décrite précédemment (figure suivante).

²⁵ Une critique des procédures judiciaires suivies par la justice américaine concernant l'évaluation du pouvoir de domination de certaines entreprises est faite notamment par Pitovsky [1990], « New Definitions of Relevant Market and the Assault on Antitrust », *Colombia Law Review*, Vol. 90, N°7, pp :1805-1864 ;

Figure 4. Indice de Lerner et pouvoir de dominance.



Sur cette figure, R_m représente la recette marginale, R_{moy} la recette moyenne et C_m le coût marginal. Au point d'équilibre concurrentiel C, l'entreprise égalise son coût marginal au prix du marché qui est égal à sa recette moyenne. Le niveau de la production s'établit à Q_c pour un prix P_c .

Dans une situation de monopole, la règle d'or de maximisation de profit, conduit le monopoleur à égaliser le coût marginal à la recette marginale (point O), mais étant donnée sa capacité à fixer le prix du marché il opérera au point M qui correspond à une production Q_m inférieure à la production relative à une situation concurrentielle, et à un prix P_m plus élevé que P_c . D étant le niveau de super profit du monopoleur, Lerner propose de l'utiliser en tant que mesure du pouvoir de dominance.

Lerner propose par conséquent de mesurer le pouvoir de dominance du marché par le ratio :

$$L = (P - C_m) / P$$

Cette expression, connue sous le nom d'index de Lerner (L) signifie que l'on mesure le degré de pouvoir de dominance par la capacité du monopoleur à s'écarter du prix qui serait obtenu sur un marché concurrentiel.

D'autre part, la théorie microéconomique de base nous enseigne que :

$$R_m = P (1 - 1/e) \quad [I.1]$$

Où R_m est la recette marginale, P le prix unitaire et e la valeur absolue de l'élasticité de la demande adressée au produit. Il est clair d'après cette expression que la recette marginale n'est positive que dans le cas où la demande est élastique et que le monopoleur n'opérera par conséquent que sur cette partie de la courbe de la demande.

La condition de maximisation de profit nous donnant à l'équilibre :

$$C_m = R_m = P(1 - 1/e) \quad [I.2]$$

On peut par conséquent écrire qu'à l'équilibre :

$$L = (P - C_m)/P = 1 / e \quad [I.3]$$

A l'équilibre le pouvoir de dominance peut être estimé à partir de l'élasticité de la demande adressée au monopoleur. L'élasticité ne peut cependant pas être utilisée lorsque le marché n'a pas atteint son équilibre ou lorsque pour une raison ou une autre, le monopoleur n'a pas un comportement optimisateur.

Selon Lerner, le monopoleur peut ne pas maximiser ses revenus et ce, soit accidentellement soit intentionnellement. Dans le premier cas de figure, il peut ne pas connaître la forme de la courbe de la demande qui lui est adressée ce qui implique que son estimation de l'élasticité de la demande est erronée, et que son comportement ne mènera pas le système au point M de la figure 1. Dans cette éventualité, tout se passe en fait, comme si les consommateurs avaient réellement l'élasticité que le monopoleur leur a conférée.

Si ce dernier surestime l'élasticité de la demande, il va produire plus que QM et tarifier à un niveau inférieur à P ; à l'extrême limite, si le monopoleur pense que la demande qui lui est adressée possède une élasticité infinie (c'est-à-dire que s'il produit moins il ne sera pas capable d'obtenir un meilleur prix), il égaliserait le prix au coût marginal et la situation serait la même qu'au point d'équilibre C de la concurrence pure et parfaite.

A contrario, si le monopoleur sous-estime l'élasticité de la demande, il produira une plus petite quantité qu'il tarifiera à un prix plus élevé que P . La seule différence avec le cas d'une surestimation de la demande, est que la sous-estimation engendre une perte pour les consommateurs au lieu d'un gain.

Le monopoleur peut également opérer intentionnellement en sous - optimalité. Ceci notamment lorsque :

- Le monopoleur ne poursuit pas des objectifs purement lucratifs. Soit pour des raisons philanthropiques, soit pour des raisons sociales, le monopoleur peut décider de fixer des prix différents de P_M . Si le bien est socialement désirable, il fixera le prix à un niveau inférieur à P_M , de manière à encourager sa consommation. De même, si le monopoleur désire décourager la consommation du produit, il fixera un prix supérieur à P_M , même si cela signifie un niveau de profit inférieur à celui qu'il pourrait réaliser au point M.
- Le monopoleur opère selon des principes lucratifs mais en gardant sciemment le prix ainsi que ses revenus à des niveaux inférieurs à ceux qui assurent un maximum de profit et ce, afin d'éviter les lois anti- trusts ou l'entrée d'un nouveau concurrent.

Dans l'ensemble des cas de figure décrits l'index de Lerner n'est pas égal à $1/e$ et c'est donc $(P - C_m) / P$ qu'il faut utiliser pour mesurer le pouvoir de marché. Au point d'équilibre cependant, $1/e$ est une mesure du pouvoir de marché.

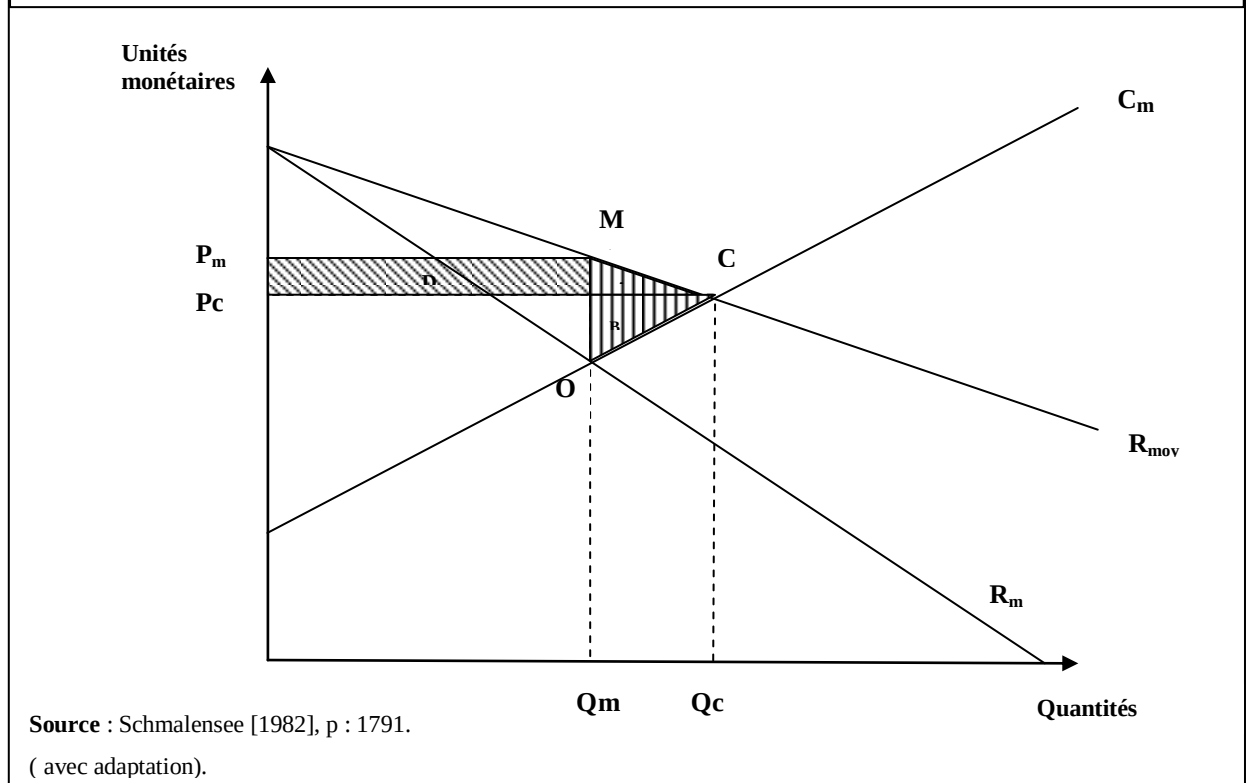
Plus l'élasticité de la demande est élevée, indiquant que les consommateurs peuvent aisément se tourner vers une source d'offre alternative, moins le pouvoir de marché du monopoleur est grand et moins la marge sur coût marginal est élevée. Lorsque l'élasticité de la demande tend vers l'infini, (demande parfaitement élastique), l'index de Lerner tend vers zéro, ce qui indique un pouvoir de marché nul.

Lorsque l'élasticité tend vers l'autre extrémité, c'est-à-dire qu'elle est inférieure à 1, l'index n'est plus adapté car et comme on l'a mentionné plus haut (I.1), le monopoleur n'a pas intérêt à opérer sur cette portion de la courbe de la demande, puisque la recette marginale est négative.

Si le monopoleur se trouve dans cette situation, il baissera le niveau de la production et augmentera son prix, ce qui aura pour effet d'augmenter son revenu. Dans l'analyse de Lerner, le coût marginal est constant ce qui permet d'estimer le pouvoir de marché par l'étendue de $(P - C_m)$. En effet, il est clair dans ce cas, que la différence entre le prix du monopole et le prix de la concurrence est exactement la même que celle entre le prix de la concurrence et le coût marginal.

Par contre, dans le cas où le coût marginal est croissant (figure 5), l'indice de Lerner surestime la différence entre le prix du monopole et le prix de la concurrence. En effet, le prix de la concurrence est P_C . Ce prix est supérieur au coût marginal du monopole quand il maximise son prix et donc l'écart entre P et C_m est supérieur à l'écart entre P et P_C .

Figure 5. Indice de Lerner dans le cas d'un coût marginal croissant.



IV.2. Pouvoir de marché et taux de profitabilité.

Landes et Posner ont mis en exergue la relation qui existe entre l'index de Lerner et la mesure de « la perte sociale » (deadweight loss) notée DW. Cette perte sociale est proportionnelle aux profits engrangés par une entreprise exerçant son pouvoir de dominance. Lorsque la demande est linéaire et le coût marginal constant, Landes et Posner établissent que DW est égal à la moitié de la rente de monopole.

Lorsque le coût marginal est croissant (figure.5 précédente), l'expression de DW correspondant aux triangles A et B (hachurés verticalement) est la suivante [Schmalensee, 1982]:

$$DW = \frac{1}{2} K L (PQ_M) \quad [1.4]$$

Où P et Q_M sont respectivement le prix du monopole ainsi que la quantité qu'il produit, L, l'index de Lerner et K un coefficient qui mesure l'écart de production entre les situations de monopole et de concurrence et qui reflète la pente de la courbe du coût marginal.

DW est la somme, en unités monétaires de la perte sociale occasionnée par le monopole. Il est clair d'après l'équation [1.4] que les pertes sociales varient positivement en fonction des profits du monopole.

Les coûts marginaux et les élasticités de la demande étant difficiles à mesurer, l'indice de profitabilité semble plus facile à mesurer et à servir d'indicateur de dominance des marchés. Cependant, l'évaluation du pouvoir d'une entreprise à partir de son taux de profit pose un certain nombre de problèmes :

Tout d'abord, et en raison notamment de la difficulté d'évaluation du coût d'actualisation, du risque de l'activité et du coût du capital, il n'est pas aisé de mesurer le taux de profit réel et encore moins le « super profit » du à une position dominante.

Ensuite l'absence de profits excédentaires ne signifie pas *ipso facto* l'absence d'un pouvoir de marché. En effet, comme précédemment développé, l'existence d'une position dominante entraîne des coûts supplémentaires dus aux inefficiences des structures de marché non concurrentielles (« X-inefficiency de Leibenstein » et coûts de Posner relatifs aux dépenses effectuées pour obtenir ou maintenir une position dominante). Ces coûts réduisent le profit observé, mais n'en représentent pas moins un coût réel du à l'existence d'un pouvoir de dominance.

Enfin, des profits « excessifs » de court terme peuvent également exister sur des marchés parfaitement concurrentiels. Ceci est le cas notamment lorsque l'entreprise exploite un brevet d'invention ou une innovation qui n'a pas encore de concurrents

Ces difficultés de calcul et d'interprétation du taux de profitabilité d'une entreprise expliquent le recours à d'autres estimateurs de la dominance tels que l'évaluation des parts de marché détenues et leur signification en termes de pouvoir de marché.

IV.3 Parts de marché et pouvoir de dominance.

Les parts de marché sont souvent utilisées par différentes autorités de régulation pour évaluer le pouvoir de marché d'une entreprise. Ainsi par exemple aux U.S.A, Pitovsky décrit la démarche suivie par la justice américaine avant 1982 dans l'évaluation du pouvoir de dominance d'une entreprise :

- Dans une première étape, la cour tente de délimiter le marché pertinent.
- Ensuite, la cour procède à l'évaluation de la part de marché de la ou des entreprises incriminées.

- Enfin, elle déduit l'existence d'un pouvoir de marché lorsque la part de marché est élevée.

Cette utilisation des parts de marché en tant qu'indicateur du pouvoir de dominance des entreprises, est souvent préconisée par les autorités de régulation car elles témoigneraient de la capacité de l'entreprise à manipuler les conditions de la concurrence. Plusieurs types de mesures basées sur les parts de marché sont usités.

Ainsi, il est souvent fait référence au « concentration ratio » (CR) qui évalue les parts de marchés détenues par les firmes les plus importantes sur le marché. Le C4, par exemple mesure la somme des parts de marché des quatre plus grandes entreprises sur le marché. Linda [1977] distingue quatre zones qui expriment le degré concurrentiel d'un marché : La première zone, relative à la détention de plus de 80% du marché par les quatre premières entreprises est qualifiée de « danger grave et probable d'atteinte à la concurrence ». La gravité de la situation décroît en fonction de la baisse du C4 et la dernière zone (C4 inférieur à 40%) décrit des situations de marché sur lesquels les conditions concurrentielles doivent normalement prévaloir.

Le principal avantage du ratio de concentration dans les affaires antitrust, est que leur signification est immédiate pour toutes les parties en présence. Cet indice peut cependant, cacher des disparités de taille entre ces quatre entreprises et partant peut occulter l'existence d'une entreprise détenant un pouvoir de marché.

Aussi, une autre mesure opérationnelle est proposée dans la littérature, il s'agit de l'indice d'Herfindal, défini par la formule $H = \sum p_i^2$ où p_i est la part de marché de l'entreprise i . Cet index incorpore les parts de marché de toutes les firmes présentes sur un marché. Et bien que cet index puisse paraître de prime abord difficilement utilisable car demandant un grand effort en terme de recherche d'information lorsque le marché englobe un grand nombre d'entreprises, en réalité il n'en est rien.

En effet, le fait de sommer des parts de marché au carré implique qu'un grand poids est accordé aux entreprises à grandes parts de marché, les autres n'influant presque pas sur l'indice.

L'indice de Herfindal possède également l'avantage de pouvoir être relié au pouvoir de marché. Ainsi Cowling et Waterson [1976] démontrent explicitement le lien entre cet indice, la structure concentrée d'un marché et le pouvoir de marché. Ils établissent que plus le nombre d'entreprises est réduit, plus les marges sont élevées et plus le consommateur est pénalisé.

$$(P - C_{mp})/P = H/e^{26} \quad [I.5]$$

Où :

- P est le prix de vente du produit sur le marché ;
- C_{mp} le coût marginal pondéré du marché ; $C_{mp} = \sum S_i C_{mi}$;
- S_i^{27} est la part de marché de l'entreprise i et C_{mi} , le coût marginal de l'entreprise i.
- H est l'indice de concentration d'Herfindal ;
- e est l'élasticité prix de la demande du marché.

Ces résultats sont obtenus sous les hypothèses suivantes : homogénéité du produit, présence de barrières à l'entrée, concurrence de Cournot (les entreprises fixent les quantités et le marché établit le prix d'équilibre, capacités illimitées des entreprises), les concurrents ne réagissent pas à l'augmentation de la quantité émise par une entreprise.

Dans ce modèle, il existe une relation directe entre la concentration de marché mesurée par l'indice d'Herfindal et la capacité des entreprises à élever le prix de vente au dessus du niveau des coûts.

²⁶ On considère un oligopole dans lequel chaque entreprise pense que les autres concurrents gardent leur production fixe (hypothèse de Cournot). L'entrée sur le marché n'est pas permise et les produits sont homogènes aux yeux des consommateurs. Les profits de l'entreprise i s'écrivent :

$$\Pi_i = Pq_i - CT_i$$

Où P est le prix du marché, q_i est la quantité produite par l'entreprise i et CT_i ses coûts totaux.

L'entreprise maximise son profit :

$$d\Pi_i / dq_i = q_i \cdot dP / dQ \cdot dQ / dq_i + P - dCT_i / dq_i = 0$$

Où Q est la quantité totale émise sur le marché.

En réarrangeant les termes et en notant C_{mi} le coût marginal de l'entreprise i $C_{mi} = dCT_i / dq_i$:

$$q_i \cdot dP / dQ \cdot dQ / dq_i = C_{mi} - P$$

Sous l'hypothèse de Cournot, on a $dQ / dq_i = 1$ et si l'on multiplie par Q / Q :

$$q_i / Q \cdot dP / dQ \cdot Q = C_{mi} - P$$

Si l'on multiplie par $1/P$ et sachant que $dP / dQ \cdot Q / P = 1/e$:

$$q_i / Q \cdot 1/e = (P - C_{mi}) / P$$

La part de marché de l'entreprise i, S_i est égale à q_i / Q , l'expression ci-dessus devient alors :

$$S_i / e = (P - C_{mi}) / P$$

En multipliant chaque coté de l'expression par S_i et en sommant sur toutes les entreprises on obtient :

$$\sum S_i^2 / e = H / e = (P - C_{mp}) / P$$

Où :

$$C_{mp} = \sum S_i C_{mi}$$

²⁷ Remarque : pour une clarté de l'exposé et pour ne pas provoquer une confusion entre p_i part de marché et les prix de vente, nous adoptant la notation anglaise S_i pour la part de marché.

Partant du même principe (mais en relâchant l'hypothèse d'une concurrence de Cournot) Posner et Landes [1981] ont également démontré que le pouvoir de dominance (mesuré par l'index de Lerner) augmente en fonction de la part de marché détenue.

Le modèle développé est basé sur l'hypothèse d'une définition parfaite du marché pertinent et décrit une situation relative à l'existence d'une firme dominante i en concurrence avec des petites entreprises détenant chacune une petite part de marché. Le modèle est valable également dans le cas de l'existence d'un cartel ou d'une structure oligopolistique du marché (dominance conjointe de quelques entreprises).

L'élasticité-prix de la demande adressée à une entreprise (ε_i^d), est fonction de la part de marché qu'elle détient (S_i) de l'élasticité-prix de la demande adressée au marché (ε_m^d) ainsi que de l'élasticité de l'offre des autres concurrents (ε_j^O), relation explicitée par l'équation suivante²⁸ :

$$\varepsilon_i^d = \frac{\varepsilon_m^d}{S_i} + \frac{(1-S_i)\varepsilon_j^O}{S_i} \quad [I.6]$$

En remplaçant dans l'index de Lerner ε_i^d par son expression (partie droite de l'équation ci-dessus), on obtient :

²⁸ La demande résiduelle (Q_i^d) adressée à une entreprise dominante i à un certain prix P est égale à la demande adressée au marché (Q_m^d) moins la quantité offerte par les concurrents (Q_j^O) :

$$(Q_i^d) = (Q_m^d) - (Q_j^O) ;$$

En dérivant (Q_i^d) par rapport au prix :

$$\frac{\partial Q_i^d}{\partial P} = \frac{\partial Q_m^d}{\partial P} - \frac{\partial Q_j^O}{\partial P}$$

En multipliant cette expression par $-(P/Q_i^d)$ et en notant $\varepsilon_i^d = -\left(\frac{\partial Q_i^d}{\partial P}\right) * (P/Q_i^d)$, on obtient :

$$\varepsilon_i^d = -\left(\frac{\partial Q_m^d}{\partial P}\right) * (P/Q_i^d) + \left(\frac{\partial Q_j^O}{\partial P}\right) * (P/Q_i^d).$$

En multipliant le premier groupe des termes de la partie droite de l'équation ci-dessus par $(Q_m^d)/(Q_m^d)$ et le second groupe par $(Q_j^O)/(Q_j^O)$ et en notant que la quantité demandée sur le marché est égale à la quantité offerte et que la quantité qui est demandée aux concurrents est égale à la quantité qu'ils offrent, on obtient :

$$\varepsilon_i^d = \varepsilon_m^d (Q_m^d/Q_i^d) + \varepsilon_j^O (Q_j^O/Q_i^d).$$

La fraction (Q_m^d/Q_i^d) étant égale à S_i et (Q_j^O/Q_i^d) à $(1-S_i)$, on obtient :

$$\varepsilon_i^d = \frac{\varepsilon_m^d}{S_i} + \frac{(1-S_i)\varepsilon_j^O}{S_i}$$

²⁹ Scherer F. [1980], *Industrial Market Structure and Economic Performance*, cité par Landes et Posner [1981].

$$L_i = \frac{(P_i - C'_i)}{P_i} = \frac{S_i}{(\varepsilon_m^d + (1-S_i)\varepsilon_f^o)} \quad [I.7]$$

Les équations [I.6] et [I.7] explicitent le lien entre la part de marché et le pouvoir de marché. Elles démontrent en effet que toute chose étant égale par ailleurs, le pouvoir de dominance d'une entreprise, mesuré par l'indice de Lerner est croissant en fonction des parts de marché (S_i) qu'elle détient.

Les équations [I.6] et [I.7] possèdent également deux autres implications intéressantes :

- L'élasticité de la demande adressée à l'entreprise est, *ceteris paribus*, strictement croissante en fonction de l'élasticité de la demande adressée au marché. Ceci implique notamment que lorsque cette dernière est élevée, le prix de l'entreprise au point de maximisation de son profit est proche de son coût marginal. Une élasticité élevée de la demande signifiant qu'il existe des substituts proches au produit, ce qui limite le pouvoir de dominance de l'entreprise.
- Plus l'élasticité de l'offre des concurrents est élevée, toute chose étant égale par ailleurs, plus l'élasticité de la demande adressée à l'entreprise sera élevée et moins son pouvoir de dominance est élevé.

Ces deux dernières implications signifient que l'usage du calcul des parts de marché pour approximer le pouvoir de dominance d'une entreprise est à appliquer avec précaution étant donné que les parts de marchés détenues ne représentent qu'un parmi les trois facteurs qui conditionnent ce pouvoir. Autrement dit, une part de marché élevée ne confère pas à son détenteur un pouvoir de marché si par ailleurs l'élasticité de la demande ou celle de l'offre sont telles qu'elles rendraient une hausse de prix inopérante.

Conclusion

Au terme de ce chapitre, nous pouvons tirer les conclusions suivantes :

Un consensus semble exister dans la littérature sur la définition de la dominance appréhendée comme étant la capacité d'une entreprise à maintenir durablement son prix de vente au dessus de son coût marginal (lorsque les coûts obéissent à la loi des rendements décroissants).

La situation de dominance d'un marché implique, par rapport à la référence d'un marché concurrentiel néoclassique, des prix plus élevés pour une moindre quantité échangée sur le marché.

Le passage d'une situation concurrentielle à une situation de dominance, dont le monopole représente le point extrême, implique tout d'abord un transfert de richesse de la demande vers l'offre (rente supplémentaire au profit du dominant prélevée sur le surplus du consommateur) et implique également une disparition pure et simple d'une quantité de richesse sociale (dead weight loss) que rien ne compense et qui correspond à une inefficience allocative pouvant être aggravée par une inefficience interne (X-inefficiency de Leibenstein ou coût de Posner relatif au coût engagé par l'entreprise pour maintenir sa dominance).

Il est à mentionner néanmoins que ces coûts liés à la dominance des marchés sont parfois contrebalancés par certains avantages découlant de structures autres que purement concurrentielles. Ces avantages peuvent être sociaux (biens considérés comme d'utilité publique) ou économiques (cas de monopole naturel, coûts de transactions, rendements d'échelle croissants).

Les effets pervers concernant l'efficience, l'innovation et la distribution des revenus et qui peuvent affecter des valeurs plus globales telles que la liberté de choix ou la diversité sociale constituent les raisons principales pour lesquelles des mesures de régulation visant à combattre la dominance sont mises en place.

Il convient alors de s'interroger sur les facteurs qui génèrent l'émergence d'une forme de dominance des marchés. Telle que définie, cette dernière est conditionnée par l'existence de deux conditions : la capacité de la ou des entités dominantes à asseoir leur pouvoir et l'acceptation de l'entité dominée à subir ce pouvoir de dominance (acceptation traduite par l'élasticité de la demande).

Concernant le premier facteur relatif à l'acquisition d'un pouvoir de marché par les entreprises, il apparaît que la dominance est rendue possible par l'existence de barrières à l'entrée qui empêchent le libre jeu concurrentiel. Ces barrières à l'entrée concernent en premier lieu les barrières « naturelles », indépendantes de l'entreprise : barrières légales, ressources rares, ressources essentielles, coûts fixes importants, effets club.

Ces barrières peuvent également être « stratégiques » lorsqu'elles sont du fait des entreprises : performances intrinsèques, développement horizontal, vertical ou congloméral. L'interprétation du sens à donner à ces actions (recherche d'efficacité ou éviction de la concurrence) ainsi que l'évaluation de l'impact de ces mouvements stratégiques sur la structure de marché ne font pas, loin s'en faut, un consensus auprès des chercheurs de différents bords.

Les courants d'essence purement libérale soutiennent que les marchés tendent à terme à s'autoréguler, que la dominance, lorsqu'elle existe, ne peut être que temporaire à moins qu'elle ne soit due à l'intervention de l'Etat notamment par l'érection de barrières à l'entrée.

Il semble clair qu'aussi bien dans les modèles de Cowling et Waterson, dans celui de Landes et Posner que dans le celui de Williamson relatif à l'association entre pouvoir de marché et fusions horizontales(paragraphe III.2)., le pouvoir de marché des entreprises qui fusionnent ne peut être maintenu, s'il n'existe par ailleurs des barrières à l'entrée qui empêchent des entrants potentiels de venir sur le marché et exercer ainsi une pression de nature à abaisser les prix à leur niveau concurrentiel.

Sans vouloir nous étendre sur cette polémique, en nous basant sur les éléments sur lesquels les différents courants de pensée semblent s'accorder, nous pouvons soutenir que lorsqu'il existe des barrières à l'entrée au moins du premier type, l'existence d'une dominance est rendue possible et sa concrétisation ne dépend plus que du comportement de l'autre partie impliquée dans cette dialectique : la demande.

Concernant ce deuxième facteur conditionnant l'existence et l'exercice du pouvoir de dominance, il est à mentionner tout d'abord que très peu de travaux semblent s'être intéressés à ce qui peut la faire varier. Ce facteur est souvent appréhendé dans les différents paradigmes expliquant la dominance en tant que variable exogène, à travers la mesure de l'élasticité de la demande ou celle des élasticités croisées mesurant l'effet de substitution.

Cependant, au vu de ce que ce que l'entité dominée subit en termes de restriction de la liberté de choix et de perte de son pouvoir d'achat et au vu de l'impact de son comportement sur le pouvoir de dominance, un recentrage de l'analyse sur ce facteur nous semble pertinent.

Autrement dit et à notre avis, il est insuffisant d'appréhender la dominance uniquement par la capacité d'une entreprise à fixer des prix à un niveau supérieur au « prix concurrentiel ». Il faudrait également déterminer pourquoi la demande consent-elle à payer un tarif plus cher que le prix économique « concurrentiel ». Cette optique revient à se questionner sur le degré de liberté de la demande et sur les barrières qui l'empêchent de faire pression pour baisser le prix à un niveau concurrentiel. C'est précisément cette approche que nous allons privilégier dans notre démarche pour proposer des mesures de régulation visant à baisser le pouvoir de dominance.

Les modèles proposés dans la littérature pour mesurer ce pouvoir de dominance, qu'ils soient basés sur l'élasticité (modèle de Lerner), ou sur les parts de marchés (modèle de Cowling et Waterson, modèle de Landes et Posner) exigent une définition rigoureuse des marchés pertinents, ce qui nous amène à nous questionner sur ce concept de marché qui formera la trame du prochain chapitre.

Chapitre II- Délimitation du marché pertinent : préalable à l'analyse de la dominance

Introduction

Le chapitre précédent nous a permis d'identifier les différents éléments entrant en ligne de compte dans l'évaluation de l'étendue du pouvoir de dominance d'une entreprise : élasticité de la demande adressée au produit, élasticité de l'offre et part de marché de l'entreprise.

L'identification et la délimitation du marché sur lesquelles est basée l'évaluation de ces agrégats deviennent par conséquent la clef de voûte des paradigmes proposés. L'objectif de ce chapitre est de clarifier tout d'abord ce concept clef de marché et d'analyser ensuite les éléments à prendre en compte dans une démarche visant à sa délimitation.

Bien que constituant la trame qui sous-tend l'ensemble de leurs travaux, les marchés ont rarement fait l'objet d'une définition explicite par les économistes classiques et néoclassiques [Horowitz, 1981]. Dans la littérature économique contemporaine, la problématique de définition des marchés a été abordée soit dans l'objectif d'identifier l'ensemble des acteurs qui participent au mécanisme de détermination des prix d'un produit [Stigler et R.A. Scherwin, 1985], soit dans l'objectif de détermination d'une position dominante dans le cadre des lois antitrust. Cette différence d'objectifs dans l'analyse peut être à l'origine de deux marchés définis différemment.

On pourrait dès lors s'interroger sur les principes économiques et juridiques à retenir pour délimiter les marchés pertinents.

Si, comme Walras [1874, p : 45], on considère le monde « *comme un vaste marché général composé de divers marchés spéciaux où la richesse sociale se vend et s'achète* », on peut se questionner sur ce qui constitue les limites de ces marchés spéciaux.

Un marché est-il défini par rapport aux acteurs qui y participent par son objet -bien ou service-, et dans ce cas l'est-il par les caractéristiques intrinsèques du bien, par celles des producteurs qui l'offrent ou par celles de la demande qui lui est adressée?

Dans ce chapitre, nous allons tout d'abord cerner ce que la délimitation des marchés représente en termes d'enjeux antitrust et identifier les causes des difficultés de délimitation des marchés (section I).

Dans la deuxième section, nous allons ensuite nous intéresser au concept de substitution, concept à la base de toutes les démarches visant à délimiter un marché et ce, quelque soit l'objectif visé ce faisant : identification des marchés dans un but d'analyse économique ou identification des marchés dans un but de lutte contre la dominance.

Dans une troisième étape, nous allons analyser les méthodes proposées dans la littérature pour délimiter les marchés –principalement basées sur l'étude des mouvements des prix des biens- avant de présenter les spécificités des méthodes de délimitation ayant pour objectif l'évaluation d'un pouvoir de dominance (section III).

La quatrième section est relative aux différentes interprétations juridiques des concepts économiques de délimitation des marchés ainsi qu'à certaines difficultés liées à leur opérationnalisation.

Nous concluons enfin ce chapitre par des considérations spécifiques à certains marchés particuliers dont les particularités propres (marchés à fort taux d'innovation, barrières géographiques inexistantes) devraient être prises en compte dans une perspective de leur développement.

Section I : De l'origine des difficultés de définition des marchés.

Dans une optique antitrust, les hypothèses servant de base à la définition des marchés ne sont pas neutres et conditionnent aussi bien leur taille que leur structure. L'intérêt des entreprises va évidemment dans le sens de la définition large des marchés. Plus le nombre de produits à intégrer dans

un marché est élevé, moins les entreprises seront susceptibles d'être considérées comme étant dominantes³⁰.

Si la définition du concept de marché semble de prime abord triviale, aucun consensus, en revanche, ne semble être trouvé quant à sa délimitation. Une illustration des difficultés rencontrées lors de la définition empirique des marchés pertinents peut être empruntée à W. Shepherd [1990].

Shepherd présente les points de vue défendus par les deux parties adverses dans certains procès relatifs à des affaires de dominance des marchés. Les évaluations des parts de marchés détenues par l'entreprise incriminée diffèrent substantiellement selon les points de vue et ce, en fonction de la taille du marché pertinent retenu (Tableau 4 ci-dessous)

Tableau 4. Impact des marchés pertinents sur l'évaluation de la dominance.		
Affaire Antitrust	Définition large du marché pertinent	Définition étroite du marché pertinent
Alcoa (1945)	Tous lingots d'aluminium et de ferraille : 33%	Production de nouveaux lingots : 90%
Du Pont (1956) Cas « cellophane »	Tous papiers et matériel d'emballage : 16-20%	Cellophane : 75- 100%
Xerox (1975)	Tous copieurs : 65%	Copieurs sur papier ordinaire : 90%
I.B.M (1968-1982)	Tous matériels de bureau : 38%	Mainframes : 70%
Source : W. Shepherd (1990)		

Ces difficultés de délimitation des marchés pertinents trouvent leurs sources dans plusieurs raisons.

Il y a tout d'abord le fait que les réponses aux questions critiques de la définition d'un marché sont toutes une question de nuance et de degré extrêmement difficile à mesurer [Pitofsky, 1990]. En effet, un marché qui constitue une zone de choix pour le consommateur, peut être lui-même décomposé en sous- marchés et cette décomposition peut se poursuivre quasiment à l'infini.

Il y a ensuite la question relative au choix des produits à intégrer dans le marché. Cette difficulté est due au fait que les innovations technologiques ainsi que les stratégies de différenciation des produits poursuivies par les entreprises font qu'il existe une grande diversité de produits dont les

³⁰ Ainsi par exemple et dans le cas de la Standard Oil Co aux USA, la cour de justice américaine devait statuer sur le pouvoir que possédait cette entreprise sur la fixation des prix du marché. L'élément clef de la décision à prendre était la définition du marché pertinent : si le produit pertinent était défini comme étant cracking technologie, l'entreprise aurait eu une part de marché supérieure à 60%, si par contre le marché était défini par l'ensemble des capacités de raffinage, alors sa part de marché ne serait plus que de 26%. La cour a retenu la deuxième option et a conclu à l'absence de position dominante. Standard Oil Co. v. United States, 283 U.S. 163 [1931], rapporté par Kovacic, W.E. et Shapiro, [1999]

caractéristiques varient d'un extrême à l'autre. Le problème est alors de décider quels produits sont suffisamment proches substitués pour les inclure dans les limites d'un même marché. A cette question relative au contenu d'un marché s'ajoute celle relative aux limites spatiales d'un marché.

Ensuite, il y a le fait, que les définitions des marchés dépendent de l'optique dans laquelle ils sont définis. Ainsi, on peut distinguer globalement deux approches : une approche antitrust dont l'objectif est de délimiter un marché pertinent en vue de déterminer s'il y a dominance de marché, et une approche économique dont le but est d'identifier les acteurs participant à la fixation des prix. Ces deux approches aboutissent à deux marchés que Sheffman et Spiller [1987] appellent « *antitrust market* » et « *economic market* ».

Enfin et lorsque la délimitation du marché pertinent a pour objectif l'évaluation du pouvoir de dominance d'une entreprise, se pose alors la question de savoir s'il faut inclure dans le marché l'offre potentielle de produits substituables.

Cependant et quelle que soit l'objectif qui est visé lors de la définition des marchés, le concept clef, retenu par les théoriciens des deux bords est à la base, le même : c'est le comportement de la demande, appréhendé sous l'angle des substitutions qu'elle opère entre les différents produits qui dessine les contours d'un marché.

C'est dès lors ce comportement de substitution, qui donne naissance à des arbitrages entre les produits et qui cause une certaine corrélation entre le mouvement de leurs prix, que les diverses variantes des méthodes proposées cherchent à traduire en un instrument opérationnel de délimitation des marchés.

Section II. La substituabilité : fondement de la délimitation des marchés.

Hormis les questions relatives à l'inclusion de l'offre potentielle qui sont traitées dans une logique de lutte contre la dominance, deux principaux écueils rendent la délimitation d'un marché ardue : les caractéristiques physiques des produits à inclure dans un même marché et leur localisation géographique. Lerner a rassemblé ces deux éléments sous une problématique unique en considérant ces éléments comme étant un ensemble de caractéristiques pouvant être représentées par des distances différenciant les produits.

Dans la mesure où cette conception des produits, et partant des marchés que ces produits génèrent, implique l'existence d'autant de produits qu'il existe de différenciation, deux questions principales sont soulevées : tout d'abord à partir de quel degré de proximité –technique ou géographique- entre les produits peut-on considérer qu'ils appartiennent au même marché. Ensuite comment traduire ces

différences entre les produits d'une manière assez explicite pour permettre une délimitation objective des marchés qu'ils génèrent. L'approche de Lerner propose le concept de substituabilité pour évaluer la proximité entre les produits. Lancaster [1966] propose un modèle dans lequel le produit peut être décomposé en fonction de ses attributs, ce qui permet une décomposition plus objective des marchés.

II.1 Le concept de substituabilité de Lerner.

Prenant en considération la difficulté de classification des produits tant selon leurs caractéristiques que selon leur appartenance géographique, Lerner, auquel est attribuée la paternité du concept de substituabilité, contourne ce problème en privilégiant l'optique des consommateurs plutôt que celle plus complexe des producteurs.

Il propose de se baser sur l'effet de substitution pour déterminer l'appartenance de deux produits différents en termes de caractéristiques ou géographiques à un même marché. De son point de vue, les caractéristiques du produit et leur dispersion géographique deviennent une même problématique, même, si pour des raisons pratiques, les juristes proposent souvent une démarche séparée selon ces deux dimensions.

La démarche de Lerner est fondée sur un double constat : deux formes différentes d'un même produit peuvent être considérées comme étant deux produits similaires et inversement, deux produits différents peuvent être perçus comme étant identiques.

Des produits physiquement différents peuvent constituer de parfaits substituts. Ceci est le cas lorsque des acquéreurs d'un certain bien sont indifférents entre deux biens répondant exactement de la même manière à un même besoin, même si ces deux biens intègrent deux technologies différentes. Cette conception du produit implique que les caractéristiques physiques ne peuvent être des facteurs suffisants pour délimiter un marché.

D'une manière analogue, physiquement des substances similaires ne sont pas nécessairement le même produit. Ils peuvent avoir plusieurs différences dans leur composition, les canaux de distribution ou leur nom de marque. Deux objets ayant les mêmes caractéristiques physiques et fonctionnelles peuvent être différenciés, si le consommateur, rationnellement ou non, considère les deux produits comme étant différents.

Si l'on s'intéresse à la dimension de localisation des produits Lerner écrit, en parlant de la différenciation géographique des marchés: « la meilleure manière de traiter ce problème est de déclarer que les objets ayant les mêmes caractéristiques techniques ne sont pas les mêmes biens s'ils sont localisés à des endroits différents.

La localisation géographique n'est pas le seul facteur de distinction des produits, mais le type le plus simple d'une large panoplie. Chaque différenciation de chaque qualité particulière de chaque produit peut être traitée en tant que « distance » et le coût de changement de la qualité peut être traité comme un coût de transport.

A ces variantes, doivent être ajoutées des variations fictives (différenciation) imposées à l'esprit des consommateurs par la publicité ainsi que les tendances des acheteurs à acheter chez un même vendeur par la force de l'habitude.

Cette gradation de la conception d'un bien multiplie à l'infini le nombre de biens et semble créer des monopoles dans les marchés les plus inattendus. Poussé à sa logique la plus extrême, chaque firme devient un monopole à partir du moment où il est impossible à plus d'une unité de produit d'être à la même place.

En assimilant un même produit situé à différents endroits à des produits différents, Lerner rejette le critère de similarité physique en tant que base de reconnaissance ou de classification des biens et le remplace par le principe de substitution marginale : « si le même produit à différents endroits n'est pas le même bien, c'est seulement parce que leur différence de localisation les empêchent d'être des substituts les uns par rapport aux autres. Si l'on prend la substituabilité en tant que principe, il n'est plus nécessaire à différentes unités d'un même produit d'avoir les mêmes caractéristiques techniques tant qu'ils sont substituables à la marge pour les besoins des consommateurs. Finalement si deux objets sont considérés comme étant des articles d'un même bien, c'est uniquement parce qu'ils répondent à la satisfaction d'un même besoin. »³¹.

II.2 Attributs des produits

Cette approche fondée sur les perceptions et le comportement des consommateurs en tant qu'éléments « différenciateurs » des marchés a été approfondie pour générer une nouvelle optique de définition des marchés basée sur des usages qui diffèrent en fonction des attributs des produits. Ainsi, Auerbach, Campbell et Stone [1992] ; Glais et Laurent [1993] utilisent le concept des « caractéristiques d'usage » de Lancaster [1966] pour définir le marché. Cette approche consiste à examiner les fonctionnalités pertinentes attendues par le consommateur et à identifier tous les produits possédant ces caractéristiques.

³¹ Lerner [1934], p: 166 et 167 (traduction de l'auteur).

Pour Lancaster, le produit est constitué par un ensemble de caractéristiques ou attributs qui sont en fait les services consommés globalement par le consommateur. Cette définition du produit présente l'avantage de traduire précisément la notion de produits différenciés. Ces derniers seraient alors selon cette théorie, des produits possédant les mêmes caractéristiques mais dans des proportions différentes. A partir de ce moment les acheteurs potentiels, pour comparer les prix des différents produits comparent les prix des différents composants.

La demande globale adressée à une entreprise, fonction de l'ensemble des décisions individuelles sera donc déterminée à la fois par les prix et les caractéristiques du produit vendu par l'entreprise et par les prix et les caractéristiques des produits vendus par les concurrents.

De façon corollaire, le degré de concurrence entre les entreprises sera en relation directe avec le degré de proximité des produits qu'elles vendent. Plus les produits vendus par différentes firmes auront des attributs proches, plus le marché sera étendu en nombre d'entreprises.

Le degré de proximité entre les produits, traduit par le concept de substituabilité, génère deux variantes d'approches pour la définition des marchés : la première dont l'objectif est la détermination des mécanismes de formation des prix, se base sur les arbitrages effectués par la demande.

La seconde variante est guidée par le souci d'évaluation de la dominance. Dans la mesure où les méthodologies proposées dans ce cadre doivent pouvoir déboucher sur une opérationnalisation des concepts proposés –notamment sous forme d'actions juridiques qui peuvent elles-mêmes reconfigurer le marché qu'elles sont sensées définir-, d'autres considérations peuvent entrer en ligne de compte lors de la définition des marchés antitrust dont notamment l'offre potentielle qui représente une quantité de produit pouvant éventuellement être rajoutée au marché pertinent.

Section III : Approches théoriques de la définition des marchés.

Les deux variantes présidant à la définition des marchés, qui comme nous l'avons mentionné divergent principalement en fonction des objectifs qui les guident, génèrent des méthodologies d'approche sensiblement différentes: la première, d'essence purement économique, se base sur les définitions des auteurs néoclassiques concernant le marché. Les mécanismes des prix formant principalement la trame de leurs développements, les prix servent alors naturellement d'identifiant des marchés.

Pour les différents chercheurs appartenant au second courant, un consensus semble être établi autour de l'utilisation du concept de substituabilité conditionné par certaines limites, pour la définition des marchés pertinents. Ainsi deux produits appartiendront au même marché s'ils sont de proches

substituts, de manière à ce qu'une légère hausse du prix d'un produit entraîne une baisse des recettes qui lui sont liées.

III.1 Définitions du marché dans une optique néoclassique.

Dans l'optique libérale, le marché est généralement défini comme étant le lieu où se déterminent les prix suite à la confrontation de l'offre et de la demande d'un bien. Lorsque les hypothèses néoclassiques d'un marché pur et parfait sont vérifiées, le prix d'équilibre obtenu est sensé optimiser la répartition des ressources et sauvegarder les intérêts des parties impliquées par la transaction.

Le prix d'un bien est par conséquent étroitement lié à la notion de marché et les définitions des marchés sont par conséquent relatives au prix d'un bien.

Dans ce sens, Cournot³² écrit : *« On sait que les économistes entendent par marché, non pas un lieu déterminé où se consomment les achats et les ventes, mais tout un territoire dont les parties sont unies par des rapports de libre commerce, en sorte que les prix s'y nivellent avec facilité et promptitude ».*

Pour Jevons, *« A l'origine, un marché était une place publique dans une ville où des provisions et d'autres objets étaient exposés pour la vente ; mais ce mot a été généralisé au point de signifier un corps de personnes qui sont en étroite relations d'affaires et qui effectuent sur une large échelle des transactions relatives à une marchandise quelconque...Mais cette localisation n'est pas indispensable. Les commerçants peuvent être disséminés sur toute une ville ou sur toute une région et néanmoins constituer un marché si, au moyen de foires, de réunions, de mercuriales, de la poste ou autrement, ils se trouvent en étroite communication les uns avec les autres. ».* Concernant la relation entre le marché et les prix il écrit : *« sur le même marché ouvert, à tout moment, il ne peut y avoir deux prix pour le même article »*³³

Il en est de même pour Marshall [1890, p : 4] qui écrit que *« plus un marché approche de la perfection et plus forte est la tendance à payer les mêmes prix pour les mêmes marchandises en même temps sur tous les points du marché ; mais il va sans dire que si le marché est étendu, il faudra tenir compte des frais nécessités par la livraison des marchandises à des acheteurs différents ; chacun de ces derniers devra alors être regardé comme payant, outre le prix du marché, des frais spéciaux relatifs à la livraison ».*

³² Cournot, *Recherches sur les principes mathématiques de la théorie des richesses*, cité par Marshall A. (1890), *Principes d'économie politique*, traduit par Sauvaire-Jourdan F. et Savinien-Bouyssy F. (1906), V. Giard et E. Brière, p :3

³³ Jevons W. S. (1871), *The Theory of Political Economy*, Traduction de H. E. Barrault et M. Alfassa (1909), *La Théorie de l'Economie Politique*, Giard et Brière, revue par J.-S. Lenfant

Concernant l'étendue et les limites des marchés, Marshall [1890, p : 4] écrit : « *Bien des causes peuvent contribuer à étendre ou à restreindre le marché d'une marchandise particulière ; mais pour que les choses aient un marché très étendu, il est nécessaire qu'elles fassent l'objet d'une demande universelle et, de plus, qu'elles soient susceptibles d'être décrites avec exactitude et facilité* ».

Les autres facteurs identifiés par Marshall qui concourent à la définition d'un marché étendu sont relatifs à la conservation des produits ce qui leur permettrait de subir un long transport sans dommages ainsi qu'à la valeur de la marchandise qui doit être considérable par rapport à sa masse, sinon les coûts de transport impliqueraient un marché circonscrit.

Stigler et Sherwin [1985] proposent de définir un marché en se basant sur les fluctuations des prix des produits. On peut, selon eux, inférer l'existence d'un même marché à partir du mouvement des prix. Lorsque les mouvements des prix de différents biens sont étroitement corrélés, il y a une forte probabilité pour que les produits en question appartiennent au même marché. La corrélation entre les prix signifie qu'il y a arbitrage des acheteurs entre les produits de manière à éliminer les différences de prix lorsqu'elles apparaissent.

Dans le modèle proposé, la relation entre les prix à l'intérieur d'un même marché n'est pas strictement constante. Cependant, plus les parties d'un marché vont être étroitement intégrées, plus proche seront les mouvements de leurs prix.

Stigler et Sherwin ont analysé les mouvements des prix d'une variété de produits incluant la farine et l'argent. Pour la farine, ils ont établi une corrélation étroite entre leur prix dans les villes de Buffalo et Minneapolis aux USA. Cette corrélation est plus faible entre Buffalo et Portland dans l'Oregon. Ils en ont par conséquent conclu que la farine de Minneapolis représente pour celle de Buffalo un substitut plus proche que pour la farine de Portland.

Bien que conceptuellement simple, cette thèse de Stigler et de Sherwin basée sur la corrélation entre les mouvements des prix semble assez difficile à appliquer. En effet, il n'existe pas de standard de ce qui constituerait une corrélation élevée. D'un autre côté, il est difficile de déterminer, sans une analyse complémentaire, si les produits qui présentent une corrélation des prix élevée, sont concurrents sur les marchés des facteurs de production ou sur les marchés des produits finis. Il est à mentionner également que la variation des prix peut être affectée par des variables exogènes telles que la qualité du bien ou la taille des transactions et qu'un mouvement conjoint des prix des différents produits peut être dû à un facteur externe qui les affecte en même temps.

Horowitz [1981] propose une approche analogue, également basée sur une analyse des corrélations entre les prix des différents produits pour résoudre le problème de définition géographique du marché pertinent.

Dans sa démarche, Horowitz développe l'idée que si, deux zones géographiques couvrent un même marché géographique pour un produit particulier, avec le temps, le prix auquel le produit s'échange sur un marché ne peut pas rester continuellement différent du prix auquel il s'échange sur l'autre.

De même, si, sur une aire géographique particulière, deux produits sont identiques dans le sens où ils constituent l'un pour l'autre des substituts parfaits, alors, avec le temps, les prix auxquels ils s'échangent ne peuvent pas être continuellement différents.

L'étendue dans laquelle les différents marchés sont reliés à un seul est déterminée par les corrélations de leurs prix.

En retenant la corrélation entre les prix en tant qu'indicateur de proximité de marché, Horowitz n'exclut pas le fait que deux biens peuvent être vendus au même prix, dans la même zone géographique pendant une même période de temps sans pour autant constituer un même produit. Il peut, en effet, exister un facteur externe commun qui affecte simultanément les deux marchés [Horowitz, 1981 ; Stigler et Sherwin, 1985].

Il en va de même dans le cas d'une délimitation géographique des marchés. Un même produit vendu au même moment, au même prix dans deux aires géographiques distinctes, ne signifie pas forcément que ces deux zones forment une même zone géographique. Des coûts de transport ou des barrières intangibles au commerce entre les régions, peuvent intervenir et leur signification ne peut être appréhendée sans une analyse complémentaire des fluctuations des prix dans chacune des régions.

Autrement dit, l'existence d'une corrélation entre les prix ne signifie pas nécessairement qu'il y a causalité entre leurs mouvements et des précautions doivent être prises dans l'interprétation des résultats.

Elzinga et Hogarty [1973] proposent une méthode empirique alternative de délimitation géographique des marchés. Le test proposé se base sur l'analyse des données relatives aux échanges de marchandises entre deux aires géographiques. L'idée étant qu'un échange important entre deux zones implique qu'elles font parties d'un même marché pertinent.

Elzinga et Hogarty soutiennent qu'un marché géographique ainsi que les concurrents qui y opèrent peuvent être identifiés lorsque deux conditions sont satisfaites.

- Les entreprises appartenant à ce marché doivent avoir la plupart de leurs clients concentrés dans cette aire géographique.
- Les consommateurs résidant dans cette zone géographique doivent effectuer la plupart de leurs achats auprès des entreprises opérant dans cette aire.

Qu'elles soient basées sur une logique de corrélation entre les prix, de leurs mouvements ou de la taille des échanges, ces différentes propositions de délimitation des marchés, ne permettent cependant pas, sans traitement complémentaire, de répondre au souci d'identification de la dominance. En intégrant cet objectif, les approches de définition des marchés antitrust peuvent aboutir à des marchés de composition et de tailles différentes des marchés définis sous l'hypothèse de fonctionnement concurrentiel des marchés.

III.2. Les approches antitrust

Bien qu'intimement liées, les approches que nous avons qualifiées de « néoclassiques »-car elles sont basées sur une idée de fonctionnement concurrentiel des marchés- et les approches antitrust, peuvent aboutir à des marchés dont les contours sont sensiblement différents. Trois principales raisons, qui dérivent de l'existence d'une entreprise dominante sur un marché, expliquent l'inadaptation des approches basées sur les mécanismes des prix pour délimiter des marchés dans une perspective antitrust.

Tout d'abord, la taille d'un marché dépend du degré de dominance exercé par la ou les entreprises qui le composent. En effet, une entreprise dominante possède la latitude d'augmenter ses prix jusqu'à un niveau où les produits des entreprises potentiellement concurrentes commencent à être considérés comme étant des substituts par les consommateurs. Ce qui signifie qu'au fur et à mesure que l'entreprise dominante augmente ses prix, elle augmente par là-même, la liste des produits qui sont substituables aux siens et élargit par conséquent le marché pertinent.

Ensuite, en étant dominante, une entreprise peut limiter les arbitrages effectués et pratiquer une discrimination des prix entre ses différents clients, ce qui implique qu'on peut observer des prix sensiblement différents au sein d'un même marché antitrust.

Enfin, l'analyse de Landes et Posner que nous avons présenté dans le chapitre précédent, a démontré la nécessité de prendre en compte la capacité de l'offre à répondre à une augmentation des prix

pratiqués par l'entreprise dominante. Ceci signifie que les marchés à définir doivent être élargis pour tenir compte des capacités potentielles des concurrents.

Areeda et Turner [1978] définissent le marché antitrust comme étant ou entreprise ou un groupe d'entreprises qui, s'ils s'unissent par un agrément ou une fusion, posséderaient un pouvoir de marché en traitant avec un groupe d'acheteurs.

Cette définition du marché pertinent met d'emblée l'accent sur la finalité antitrust de la démarche visant à le délimiter. Le pouvoir de dominance constitue, de ce point de vue, le principe directeur de la démarche de définition des marchés. L'évaluation de ce pouvoir de dominance, telle que déduite par l'analyse de Landes et Posner (formalisée par l'équation 1.7 $L_i = \frac{(P_i - C'_i)}{P_i} = \frac{S_i}{(\epsilon_m^d + (1-S_i)\epsilon_j^0)}$) a mis en exergue deux facteurs qui le déterminent : l'élasticité de la demande et l'élasticité de l'offre.

III.2.1 Délimitation du marché et élasticité de la demande.

L'élasticité de la demande, relative à la sensibilité des consommateurs aux variations des prix du bien considéré, dépend de l'existence de produits de substitution. Il est évident que lorsque des produits possèdent des proches substituts, le pouvoir de dominance s'en trouve réduit. Il est à noter, que de cette perspective, les produits de substitution peuvent être issus de processus de production complètement différents à condition qu'ils soient considérés comme substituts de la part des consommateurs.

La délimitation d'un marché en vue d'évaluation du pouvoir de dominance devrait par conséquent être basée sur les substitutions effectuées. Un tel marché est limité par un « intervalle appréciable » dans la chaîne de substitution, de manière à ce que l'offre et la demande relatives aux produits considérés comme étant à l'intérieur du marché délimité soient indépendants de l'offre et de la demande adressés aux produits exclus du marché défini. Ceci implique que non seulement l'intervalle qui sépare les produits inclus des produits exclus soit suffisamment large pour considérer que l'effet des produits exclus puisse être négligé dans l'analyse du pouvoir de dominance, mais également que les produits inclus soient de proches substituts.

Schmalensee [1982] soutient que lorsque les produits sont très différenciés, de tels intervalles existent rarement dans les chaînes de substitution, ce qui nuit à la délimitation des marchés et fausse par conséquent l'évaluation de la dominance.

Il est vrai que si l'on considère un ensemble de produits sur une chaîne de substitution, il n'existe généralement pas d'intervalles suffisant entre chaque produit et son plus proche substitut pour délimiter un marché. Cependant et à notre avis, ce problème peut être résolu en considérant le produit en tant qu'un ensemble d'attributs répondant à des besoins contextuels. la démarche à entreprendre pour mettre en relief les « intervalles » séparant les marchés est de considérer un produit de référence et de mesurer les distances telles que perçues par la demande entre ce produit de référence et les autres produits potentiellement substituables.

En effet, les produits différenciés sont par définition des produits dont les attributs sont différents. Sur une chaîne de substitution, un premier produit A peut être proche d'un deuxième produit B parce qu'ils partagent un certain nombre d'attributs en commun. Le produit B peut être proche substitut d'un troisième produit C également parce qu'ils partagent également un certain nombre d'attributs en commun. Ces chaînes de proximités conduiraient dans l'optique de Schmalensee à inclure les trois produits au sein d'un même marché. Or, si l'on considère ces produits en tant que paniers d'attributs, le produit A et le produit C peuvent ne partager aucun attribut en commun, ce qui impliquerait que l'intervalle existant entre le premier et le troisième panier d'attributs est suffisant pour les exclure de leurs marchés pertinents successifs.

Ainsi et pour reprendre les exemples cités par Schmalensee, il est vrai que si l'on considère la chaîne de substitution de point à point entre une Chevrolet et une Mercedes Benz ou un petit PC d'une station informatique, il n'existe pas de rupture claire entre deux éléments de la chaîne pour conclure à des marchés séparés, alors que des propos même de l'auteur, il semble évident que ces produits ne sont pas de proches substituts. Ce paradoxe peut être résolu en tenant compte des attributs de chacun des produits et en estimant des distances par rapport à un produit de référence.

III.2.2. Le rôle de l'offre dans la définition des marchés.

Le modèle de Landes et Posner met en exergue le rôle joué par l'élasticité de l'offre dans l'exercice de la dominance. Ce modèle a en effet établi que la puissance d'une entreprise est également contrainte par l'offre de substitution. Lorsqu'une entreprise peut, sans difficulté et sans coûts supplémentaires, réorienter sa production et offrir le même produit que celui d'une entreprise dominante, elle exerce une contrainte sur cette dernière qui ne pourra augmenter indûment ses profits sans attirer de nouveaux concurrents. Cette pression de l'offre, qui dépend du niveau des barrières à l'entrée et des barrières à la sortie, s'exerce à trois niveaux : à celui relatif aux capacités excédentaires des concurrents immédiats, au niveau des nouveaux entrants et à celui des importations.

- A court terme, l'augmentation de la quantité offerte par les concurrents immédiats est souvent limitée. Les capacités à long terme sont théoriquement illimitées mais les entreprises concurrentes peuvent être freinées dans leur volonté d'investir dans de nouvelles capacités de production, par le fait que l'entreprise en place décide d'augmenter la sienne ce qui entraînerait une baisse du niveau des prix. Cet état des choses explique également pourquoi la définition du marché ne peut qu'approximativement indiquer la puissance sur le marché. Bien que l'on puisse intégrer au sein d'un même marché pertinent, les producteurs locaux de produits identiques, ces producteurs ne contraignent pas réellement l'entreprise dominante s'ils ne sont pas capables d'augmenter leur production. D'un autre côté lorsqu'une forte croissance de la production du marché peut être générée par un ensemble de petites entreprises, même une entreprise leader ne pourra pas avoir une grande incidence sur les prix du marché.
- Moins immédiate mais similaire à l'offre de substitution, la menace exercée par les nouveaux entrants, contraint également l'entreprise en place. Cette menace est d'autant plus crédible que les barrières à l'entrée sont faibles.
- Les importations peuvent constituer une contrainte à la dominance de l'entreprise locale. En effet, l'existence d'une source d'importation peut contraindre une entreprise locale bien plus que ne le ferait un producteur local, car elle peut répondre bien plus rapidement et massivement à une augmentation des prix que ne le ferait une entreprise locale.

A ce titre, étant donné le caractère contraignant des flux des importations potentielles fournis par les marchés éloignés, il serait rationnel de les inclure dans le marché pertinent local. Cependant cette option pourrait fortement sous-estimer le pouvoir de dominance de l'entreprise locale. En effet la prise en compte de la capacité de production totale des entreprises éloignées signifie qu'elles peuvent être matériellement réalisées dans des délais assez brefs. Or, trois types de problèmes peuvent empêcher la matérialisation de cette menace (Areeda et Kaplow, 1988) :

1. Les importations déjà présentes sur le marché local, auraient pu être réalisées uniquement parce que les prix étaient fixés à des niveaux excédant le niveau concurrentiel ce qui implique qu'un supplément d'importation n'empêcherait pas la fixation de prix de monopole.

2. Une augmentation des importations peut être bloquée par une saturation au niveau des services de transport ou de distribution ou par des barrières légales imposées par le pays exportateur ou importateur (dans le cas d'une importation d'un pays étranger).
3. Dans le cas de produits différenciés, des différences au niveau des garanties, de services après vente, de qualité ou de marque peuvent empêcher toute augmentation du volume d'importation. Les produits importés, déjà présents sur le marché local, satisfaisant la totalité de la demande d'une niche commerciale.

Quelle que soit la forme de l'offre potentielle (capacités excédentaires, nouveaux entrants ou importation), elle ne peut réellement contraindre l'entreprise dominante –contrainte matérialisée par une forte élasticité- que lorsque les barrières à l'entrée sont peu élevées.

Etant donné que la contrainte la plus forte par rapport à la liberté de fixation des prix est relative à l'existence d'un concurrent pour le même produit ou pour un produit fortement substituable localisé dans le même espace géographique, l'examen des barrières à l'entrée se fait par rapport à tout obstacle pouvant empêcher la matérialisation de cette menace. La distance qui sépare le concurrent de l'entreprise n'a aucune incidence sur cette contrainte garante d'une certaine concurrence, lorsqu'il n'existe pas de barrières d'ordre légal, que les coûts de transport sont négligeables et que les achats ne dépendent pas d'une présence commerciale ou de toute autre forme « présenteielle » d'acquisition.

Si, par contre l'une de ces conditions n'est pas remplie, la concurrence fait face à une barrière à l'entrée et ne devient par conséquent plus aussi contraignante pour l'entreprise en place. Il sera nécessaire dans ce cas d'arbitrer pour décider des entreprises à inclure dans le marché pertinent.

Il est à mentionner également que ces menaces au pouvoir de dominance sur un marché sont également conditionnées par l'existence de barrières à la sortie matérialisées par le degré d'irréversibilité des coûts d'investissement (sunk costs). Lorsque ces derniers sont élevés, ils rendent difficiles la possibilité d'un « raid » des concurrents sur un marché sur lequel est exercé un pouvoir de dominance.

Pour être effectives, l'ensemble de ces considérations liées à la définition des marchés antitrust, doivent pouvoir déboucher sur la conception d'instruments opérationnels permettant une mesure concrète du pouvoir de marché. Nous allons examiner dans ce qui suit, les instruments générés par les modèles d'évaluation de la dominance et qui servent de base à la délimitation empirique des marchés.

Section IV : Opérationnalisation des concepts liés à la définition des marchés

IV.1. Le cadre théorique des instruments de définition des marchés.

Nous avons montré dans le chapitre précédent que le pouvoir de marché d'une entreprise dominante peut être mesuré par l'inverse de l'élasticité de la demande résiduelle qui lui est adressée ($\varepsilon_i^d = \frac{\varepsilon_m^d}{S_i} + \frac{(1-S_i)\varepsilon_j^0}{S_i}$ et $L_i = \frac{(P_i - C'_i)}{P_i} = \frac{S_i}{(\varepsilon_m^d + (1-S_i)\varepsilon_j^0)}$).

Cette élasticité de la demande résiduelle adressée à l'entreprise dominante capture en fait les effets conjoints de deux facteurs : l'existence de produits de substitution (dérivée de l'élasticité du marché- ε_m^d) et la présence ainsi que l'importance des capacités potentielles de l'offre de substitution (ε_j^0 et $(1 - S_i)$).

En considérant le cas d'un marché oligopolistique au sein duquel n entreprises offrent des produits différenciés, et dans lequel l'inverse de la fonction de la demande adressée au produit i est représentée par $p_i = p_i(q_1, q_2, \dots, q_i, \dots, q_n)$ ($i = 1, 2, \dots, n$), Baker et Bresnahan [1985] démontrent (sous l'hypothèse de coûts marginaux constants) que :

$$\frac{p_i - c_i}{p_i} = \mu_i^d = \mu_i^m + \sum_j \rho_{ij} \mu_{ij}.$$

Dans cette équation :

- ε_i^d représente l'élasticité de la fonction de demande résiduelle adressée au produit i d'une entreprise.

$$\mu_i^d = \frac{1}{\varepsilon_i^d} \quad \mu_i^m = -\frac{\delta p_i}{\delta q_i} \frac{q_i}{p_i} \quad \mu_{ij} = -\frac{\delta p_i}{\delta q_j} \frac{q_j}{p_i},$$

$\mu_i^m > 0$ et $\mu_{ij} \geq 0$, ce qui implique que les produits sont fortement substituables ($(\delta p_i / \delta q_j) \leq 0$ pour tout i, j).

- Le paramètre ρ_{ij} traduit le degré d'agressivité du niveau de concurrence entre les entreprises :

$$\rho_{ij} = \frac{\delta q_j}{\delta q_i} \frac{q_i}{q_j}.$$

$(\delta q_j / \delta q_i)$ exprime la variation marginale de la quantité du produit j suite à une variation de la quantité du produit i . Le paramètre ρ exprime cette relation en tant qu'élasticité. Une valeur négative de ρ correspond à un comportement agressif entre les firmes qui réagissent à une baisse de la quantité offerte d'un produit substituable –entraînant une hausse des prix- par une augmentation de leur propre quantité offerte – ce qui tend à baisser les prix-. Dans ce modèle, une valeur positive de ρ exprime un comportement coopératif entre les firmes en présence, dans la mesure où elles réagissent à une baisse de la quantité offerte par une contraction de leur propre production.

Une élasticité de la demande résiduelle supérieure à l'élasticité de la demande adressée au marché (ce qui est généralement le cas) implique que : $\mu_i^d < \mu_i^m$.

Lorsque $\mu_i^d < \mu_i^m$, l'existence de produits fortement substituables (μ_{ij} élevée en valeur absolue) ainsi que la présence de concurrents agressifs (valeur négative et élevée de ρ) réduisent la valeur de μ_i^d qui mesure directement le pouvoir du marché.

Dans ce cadre d'analyse, l'estimation de l'élasticité de la fonction de la demande adressée à une entreprise fournit une base de mesure opérationnelle pour l'évaluation du pouvoir de marché et qui peut être appliquée à la définition des marchés dans une optique antitrust.

De ce fait, ce cadre d'analyse a généré les principaux tests utilisés par les autorités de régulation antitrust pour définir les marchés et évaluer le pouvoir de dominance.

Ainsi, le SSNIP test (small but significant non-transitory increase in price), constitue une application directe du modèle précédent. Ce test, consiste à évaluer la réaction de la demande –en termes de baisse de la quantité demandée- suite à une « petite » augmentation du prix. Le pourcentage d'élévation du prix de vente –généralement de 5% ou 10%, dépendamment des législations- est appelé seuil. Le test du monopoleur hypothétique appliqué au seuil de 5 ou 10% d'élévation du prix au dessus du coût marginal est ainsi appliqué en utilisant des modèles économétriques d'estimation de l'élasticité de la demande résiduelle.

La démarche pratiquée procède selon un processus d'estimation itérative, en commençant par l'estimation de la demande résiduelle adressée à une seule entreprise et en élargissant graduellement le

nombre de produits à inclure à chaque fois que l'hypothèse nulle correspondant à $\mu_i^d < 0,05$ (ou 0,1) ce qui équivaut à $\varepsilon_i^d > 20$ (ou 10 si le seuil est de 10%) ne peut être rejetée.

Le marché pertinent, délimité selon cette démarche correspond alors au groupe de produits/entreprises pour lesquels l'élasticité de la fonction de demande résiduelle est supérieure au seuil spécifié.

Autrement dit, il comprend la rangée de produits (ou de zones géographiques) lesquels, s'ils étaient contrôlés par une entreprise unique, pourraient être profitablement restreints.

Bien que largement utilisé par les autorités antitrust des différents pays, le modèle développé ainsi que les tests auquel il a donné naissance, soulève un certain nombre de questions, notamment lorsqu'ils sont appliqués dans certains contextes particuliers.

IV.2 Applicabilité du modèle de la demande résiduelle en tant que principe différenciateur des marchés.

Les critiques concernant l'utilisation du cadre d'analyse centré sur l'évaluation du pouvoir de marché à partir des élasticités (élasticités de la demande résiduelle et élasticités croisées entre produits de substitutions) sont principalement centrées sur l'opérationnalisation des concepts inclus dans le modèle.

En raison du manque d'informations servant à estimer les différents paramètres du modèle, le concept de base servant à la démarche de délimitation des marchés se limite en pratique, à l'évaluation de la substituabilité entre deux produits à partir de la mesure de l'élasticité croisée.

Plusieurs problèmes liés à l'utilisation de critère sont soulevés dans la littérature. Ces problèmes sont liés :

- A l'identification des produits pouvant être considérés comme substituables.
- à la limite du marché et à la détermination du seuil d'augmentation du prix³⁴ indiquant que les produits appartiennent à un même marché [Shepherd, 1990]. Deux questions théoriques se posent [Pitofsky, 1990] : tout d'abord sur quoi repose le choix d'un seuil, ensuite est-ce que seuil doit être le même quelle que soit l'activité analysée. En effet, sur un marché dans lequel les taux de profit sont très faibles, une augmentation de 5% peut signifier un grand

³⁴ La commission européenne a retenu un seuil de 10%. Le département de justice américain a considéré d'abord un seuil de 5% (1982) et a ensuite élevé ce seuil à 10%(1984)

pouvoir de marché, alors que sur des marchés en forte croissance, une augmentation de 5% pourrait être fort insignifiante.

- à l'horizon temporel à prendre en considération dans l'analyse de la réaction des consommateurs à une variation de prix. En effet, la variable temps joue un rôle important dans la délimitation des marchés. Il y a plus d'un siècle, Marshall [1890, p :10] décrivait déjà l'impact de ce facteur sur la définition des marchés : *« Les marchés diffèrent entre eux par la période de temps requise pour que les forces de l'offre et de la demande puissent s'équilibrer, aussi bien que par l'aire sur laquelle s'exercent ces mêmes forces. Cet élément de temps demande précisément pour le moment à être examiné avec une plus grande attention que celui d'espace. La nature de cet équilibre en effet, et celles des causes qui le déterminent, dépendent de la durée de la période sur laquelle le marché est supposé s'étendre. Nous verrons que si cette période est courte, l'offre se borne aux approvisionnements que l'on se trouve avoir sous la main ; si la période est plus longue, l'offre sera influencée, plus ou moins par le coût de production de la marchandise en question ; et, enfin, si cette période est très longue, ce coût de production sera, à son tour, influencé plus ou moins par le coût de production du travail et des matériaux requis pour produire cette marchandise ».*

Dans la réalité, la fixation d'un délai d'analyse semble assez complexe et dépend de la nature des marchés étudiés. La pertinence de ce choix dépend de plusieurs facteurs : degré de maturation du marché, rapidité avec laquelle les entrants potentiels perçoivent l'information, existence de contrats à long terme liant les acheteurs à l'entreprise, perception des acteurs quant à la permanence de cette hausse de prix, etc.

- au contexte de la substitution et aux attributs des produits. Les produits comprenant plusieurs attributs [Lancaster, 1966], on peut supposer par conséquent qu'ils peuvent être perçus comme étant substituables dans certains contextes et non substituables dans d'autres.
- A la détermination du prix de référence servant de base à l'analyse des substitutions [Posner, 2001]. L'analyse des substitutions à partir des prix pratiqués sur le marché, peut mener à des conclusions erronées quant à la délimitation des marchés antitrust. En effet, telle que décrite précédemment, la démarche de définition des marchés statue que lorsque le taux de transfert de la demande d'un produit à un autre suite à une augmentation de prix est élevé, on inclut le produit de substitution dans le même marché pertinent. Toutefois, cette pratique ne donne aucune indication sur la capacité des entreprises à fixer leurs prix au dessus des coûts. Ainsi

l'élasticité croisée peut être élevée justement parce qu'il est déjà exercé un pouvoir de marché.

- A l'usage exclusif de l'élasticité croisée dans la définition des marchés. La démarche consistant à intégrer dans le marché pertinent uniquement les produits dont l'élasticité de substitution est élevée, peut conduire à une appréciation erronée du pouvoir de marché.

En effet, une entreprise possédant une petite portion d'un marché incluant un fort produit de substitution, peut posséder plus de pouvoir de dominance qu'une entreprise possédant la quasi totalité d'un marché qui n'inclut pas plusieurs produits faiblement substituables. Ceci est dû au fait que ce qui contraint les prix, ce n'est pas tant l'élasticité croisée par rapport à un produit particulier que la capacité du consommateur à acheter moins de ce produit en réponse à une augmentation de son prix.

Une démarche plus propre à capturer le pouvoir de dominance serait que l'on prenne en considération le fait que l'acheteur peut ne pas substituer mais tout simplement renoncer à l'achat (de ce produit et de n'importe quel autre produit de substitution). Ceci implique que ce qui est important, ce n'est pas tant l'élasticité croisée que l'élasticité prix d'un produit particulier, c'est-à-dire le degré de baisse de la quantité vendue (quelle qu'en soit la raison) suite à une augmentation de prix. Si cette élasticité pouvait être estimée, il ne serait pas utile de procéder à une définition du marché.

A coté de ces limites qui intéressent essentiellement la mise en œuvre opérationnelle des concepts impliqués dans la définition des marchés antitrust indépendamment de leur nature, d'autres critiques sont adressées à leur application à des marchés particuliers tels que ceux caractérisés par des rendements décroissants ou par des taux d'innovation importants.

Section V. Définition des marchés dans un environnement hautement technologique.

Hruska [1992] s'est intéressé à la définition des marchés dans le contexte des industries évoluant dans un environnement hautement technologique. Il soutient que la méthodologie antitrust de définition des marchés pertinents est inappropriée dans des industries caractérisées par un fort taux d'innovations. Le principe de délimitation qui consiste à choisir pour point de départ d'analyse les produits de l'entreprise, en élargissant le marché au fur et à mesure qu'il est établi qu'une augmentation de prix induit une baisse des quantités achetées, mène à une définition trop étroite du marché.

En effet, les industries de haute technologie possèdent plusieurs caractéristiques qui leur sont propres. Tout d'abord, le processus d'innovation et de développement des produits commence longtemps avant leur commercialisation.

Ensuite, les produits hautement technologiques (produits de la nouvelle économie, principalement les logiciels) ne possèdent presque pas de coûts de transport et font face à peu de restrictions tarifaires, ce qui implique que le pouvoir de marché domestique n'a que peu de signification puisqu'il n'existe pas de barrières géographiques du marché.

Enfin, les barrières à l'entrée, particulièrement pour les logiciels, sont peu élevées, étant donné que le capital à investir est constitué principalement par le capital humain.

La prise en compte de ces caractéristiques implique qu'une définition étroite du marché nuit aux entreprises de haute technologie au moins à deux niveaux :

Dans un contexte de compétition internationale où les barrières transnationales n'ont que peu de signification, les entreprises dont les autorités nationales empêchent la croissance par le biais des intégrations se trouvent handicapées par rapport à d'autres qui, au contraire, font l'objet d'encouragements dans ce sens par leur autorité d'origine.

D'un autre côté, les entreprises appartenant à des industries hautement technologiques sont des entreprises dans lesquelles la recherche est fondamentale. La coopération entre les entreprises est de ce fait primordiale et implique des deux côtés des engagements spécifiques. La fusion représente dans ce cas une forme de coopération qui économise sur les coûts de transaction. Empêcher l'intégration dans ce cas, pourrait engendrer des coûts d'inefficacité.

Teece et Coleman [1998] ont mis également en relief certaines caractéristiques des marchés hautement technologiques qui impliquent une autre lecture du comportement des entreprises évoluant sur ces marchés. Si, dans une optique antitrust, le régulateur ne prend pas en compte ces caractéristiques, cela pourrait affecter négativement le degré de concurrence sur le marché. Ces auteurs ont identifié quatre critères clefs de ces industries :

- La nature épisodique des ruptures concurrentielles. La concurrence sur les marchés des industries hautement technologiques est souvent affectée par des innovations incrémentales et ponctuée par des changements de paradigmes majeurs. Ces changements bouleversent complètement les positions des entreprises préétablies et implique l'existence d'un risque lié aux affaires extrêmement élevé : une entreprise se trouvant à la traîne par rapport à ses

concurrents pouvant être rapidement propulsée à la tête du peloton et vice versa. Ce rythme de changement technologique rapide est difficile à gérer pour une entreprise déjà installée sur le marché qui possède plus de difficultés à changer complètement de trajectoire. De ce fait, l'avènement d'une innovation technologique constitue une opportunité pour les nouveaux entrants mais souvent une menace pour les firmes préétablies.

La réussite sur les nouveaux créneaux n'est pas impossible pour ces dernières mais requiert une capacité de réponse à la nouvelle demande et ce, en constituant des nouvelles relations et des alliances appropriées, ce que Teece et Coleman appellent les « capacités dynamiques ». La nature du paradigme de l'évolution technologique et industrielle inclut des vagues épisodiques de « destruction créatrice » implique une prise en compte par le régulateur de ce phénomène. Bien que chaque vague de destruction créatrice ne peut être estimée ni dans sa durée ni dans sa puissance, Teece et Coleman proposent que les régulateurs prennent conscience de la nature « auto correctrice » de la dominance engendrée par ces innovations. Pour eux la dominance des marchés, dans ce cas, est souvent transitoire excepté pour les opérateurs intelligents et rapides car les mutations technologiques ont pour effet direct, la baisse drastique des coûts d'entrée.

De ce fait, lorsque les entreprises préétablies survivent aux mutations technologiques, c'est souvent un indicateur de leur efficacité concurrentielle. La destruction pouvant être induite par les entreprises qui adhèrent aux nouveaux paradigmes signifie que la concurrence dans les industries hautement technologiques est d'une amplitude plus importante que sur les marchés matures et que les risques associés à l'activité dans ces environnements sont élevés. En conséquence, il est rationnel de s'attendre à des marges plus élevées que sur les marchés matures, et ce pour compenser le risque élevé de l'activité et pour rentabiliser les investissements en recherche et développement. D'autre part, ces marges élevées sont également nécessaires pour rentabiliser les investissements liés à des activités à durée de vie limitée avant l'obsolescence de la technologie qui la sous-tend.

La prise en compte de ces données rend la régulation de ces marchés problématique. En effet, outre le fait que l'opacité de l'environnement la rend difficile, elle peut mener à des résultats contraires aux effets escomptés. Tout d'abord, parce que ces environnements instables permettent continuellement aux nouveaux entrants de bouleverser l'ordre préétabli, ensuite parce que pénaliser un gagnant dans une phase d'innovation rend le marché moins attractif en baissant la rentabilité escomptée d'une activité par ailleurs risquée, ce qui pourrait avoir comme effet de détourner des investisseurs potentiels vers des marchés moins risqués.

- Existence de rendements croissants : si les théories néoclassiques, basées sur l'hypothèse de coûts marginaux croissants et sur l'utilisation dans une industrie, de technologies identiques, pouvaient appréhender les comportements des entreprises jusqu'au 20^{ième} siècle, elles ne sont que de peu d'utilité dans un contexte de rendements croissants. L'économie des rendements croissants implique certaines stratégies de comportement des entreprises qui peuvent être interprétées comme des tentatives de monopolisation du marché, alors qu'en réalité, ces comportements obéissent à une logique d'efficacité économique. En effet, dans une économie caractérisée par des rendements croissants, les entreprises ont intérêt à être les premiers entrants sur un marché, car ce sont ceux qui sont en tête, qui renforcent leur position. Or, jouer la stratégie du premier entrant signifie que la minimisation des coûts et l'optimisation statique ne sont que d'une utilité marginale par rapport à d'autres critères de réussite tels que la rapidité de réaction la faculté d'anticipation ou l'innovation.
- Effets de réseaux : les effets de réseaux peuvent également mener à des situations de monopole qui peuvent perdurer. En effet, ces effets peuvent amener un marché à choisir une plateforme ou un standard unique parce que les avantages procurés par le fait d'avoir une plateforme unique sont plus élevés que les désavantages liés à une pauvreté au niveau de la diversité des offres.
- Flux d'informations et croissance des marchés : les nouvelles technologies de l'information et l'adoption de standards favorisent la connectivité des entreprises. Cette interconnexion induit un flux d'information fluide et rapide qui transforme les chaînes de valeur traditionnelles des entreprises. En effet, les nouvelles technologies de l'information facilitent la spécialisation, baissent les coûts de recherche et favorisent l'entrée sur de nouveaux marchés. Dans une optique antitrust, l'émergence de ces phénomènes implique que les délais de réaction pris en compte lors de la délimitation des marchés peuvent être sensiblement réduits.

Une adaptation des méthodologies de définitions des marchés est donc à entreprendre pour prendre en compte les spécificités des marchés hautement technologiques.

Conclusion

Il ressort des différents développements précédents, que les marchés pertinents demeurent difficiles à cerner et ce, pour diverses raisons. Tout d'abord la définition des marchés dépend de l'optique dans laquelle elle est effectuée. Les méthodes de délimitation purement économiques, dont l'objectif est

simplement l'identification des offreurs et des demandeurs qui concourent à la détermination des prix d'équilibre, n'aboutissent pas nécessairement à un même marché qui serait déterminé dans l'objectif de détection d'une position dominante. Des éléments relatifs à une offre potentielle concernant des capacités de production non utilisées ou un appareil productif facilement convertible sont également à prendre en considération dans le cas de la délimitation juridique.

D'un autre côté, et quels que soient les principes de base retenus pour délimiter les marchés –ceux relatifs aux prix et ceux à la substitution des produits-, ils souffrent dans leur applicabilité juridique, d'une certaine subjectivité. Ceci, tant au niveau des méthodes d'investigation choisies pour tester la substitution, méthodes largement hypothétiques dans leur essence, qu'au niveau de l'interprétation des différents indices proposés par les législations antitrust. Cet état de fait étant est dû largement à la difficulté d'opérationnalisation des concepts économiques tels que l'élasticité de la demande ou le coût marginal de l'entreprise.

Troisièmement, certaines questions semblent résolues d'une manière assez arbitraire : il s'agit notamment du seuil d'élévation du prix à considérer dans le test de substitution ainsi que des délais de réaction à prendre en compte lors de l'intégration de l'offre potentielle.

Enfin, il serait peut être opportun de prendre explicitement en considération certains facteurs tels que la nature de l'environnement qui peuvent substantiellement influencer sur l'étendue des marchés comme c'est notamment le cas pour les industries à fort taux d'innovation tels que le secteur des télécommunications par exemple.

Le prochain chapitre tentera justement d'identifier les caractéristiques intrinsèques de ce secteur et ce, pour mieux analyser les sources particulières de dominance dans ce secteur.

Chapitre III- Emergence historique des causes de la dominance dans le secteur des télécommunications.

Introduction

Dans les deux chapitres précédents, nous avons entrepris d'analyser le concept de dominance dans un contexte général, ce qui nous a permis, notamment en présentant les différentes thèses en présence de comprendre ses enjeux, et d'explicitier les liens entre la dominance des marchés et la définition des marchés pertinents.

Dans la mesure où notre travail a pour objectif de délimiter les marchés des télécommunications dans un objectif de régulation visant à empêcher l'abus d'une position dominante, il nous faudrait appréhender la logique d'évolution de la structure de ces marchés tout en dégagant les éléments clefs qui les caractérisent et qui doivent par conséquent, être pris en compte dans une démarche de délimitation des marchés des télécommunications.

Si l'on se réfère aux sources de la dominance des marchés que nous avons développées dans le premier chapitre, les marchés des télécommunications sont caractérisés par l'existence de nombreuses barrières à l'entrée, ainsi que des barrières à la sortie qui font de ces marchés des marchés d'essence imparfaits propices à l'existence et à l'exercice d'un pouvoir de dominance.

Ainsi, du fait de l'existence de ressources rares, d'une structure de coûts caractérisée par des rendements croissants, de la nécessité de service public, d'un effet de réseau, la chaîne de valeur du secteur des télécommunications est caractérisée par l'existence d'une dominance dès le premier maillon de sa chaîne de valeur.

Cette dominance peut, bien entendu, se répercuter sur tous les marchés en aval. On pourrait se poser la question de savoir comment prendre en compte ce pouvoir dans la délimitation d'un marché aval de manière à ce que le marché ainsi défini puisse refléter au mieux la réalité de la dominance dont il fait l'objet.

D'autre part les choix historiques des stratégies de régulation de ces marchés imparfaits ont généré l'existence d'opérateurs historiques dominants qui accentuent cette imperfection des marchés.

Enfin, le secteur des télécommunications est caractérisé par une forte propension à l'innovation. La technologie étant en perpétuelle mutation, des secteurs qui, jusqu'à récemment, étaient complètement indépendants convergent aujourd'hui vers une même finalité et peuvent répondre d'une manière alternative au même besoin. Ceci est de nature à modifier la structure des barrières à l'entrée en augmentant notamment la taille du marché par l'intermédiaire de la composante « produits de substitution ».

A travers une analyse historique de la dynamique d'évolution des secteurs des télécommunications, nous allons, dans la première section, essayer d'analyser les solutions proposées par les politiques de régulation dans le but de remédier aux imperfections des marchés, et d'isoler les facteurs pertinents à prendre en compte dans le contexte actuel dans une perspective de lutte contre la dominance des marchés des télécommunications.

La deuxième section a pour objectif d'évaluer l'impact des spécificités des marchés des télécoms –en particulier : l'ampleur des coûts fixes, l'inter pénétrabilité des différents marchés des télécommunications et l'importance du taux d'innovation- sur l'applicabilité des modèles de délimitation des marchés et d'évaluation de la dominance que nous avons précédemment développés (notamment le modèle de Baker et Bresnahan, 1985, que nous avons présenté dans le chapitre précédent). La question étant de déterminer dans quelles mesures les principes économiques de délimitation des marchés demeurent applicables au domaine des télécommunications eu égard aux spécificités évoquées.

Section I : dominance et mutations historiques structurelles des marchés des télécommunications.

Depuis l'émergence de l'industrie des réseaux de télécommunication, que l'on pourrait situer à partir du dépôt de brevet par A. Graham Bell pour un « télégraphe harmonique » permettant de transmettre la voix, ce secteur fait l'objet de mutations d'ordre technologique, économique juridique et social qui reconfigurent les structures des différents marchés impliqués.

Ces mutations, dépendamment des conjonctures des pays où elles ont lieu, sont parfois progressives et lentes et prennent l'apparence de simples adaptations sans grande incidence sur l'ensemble des acteurs impliqués. Dans d'autres cas, ces mutations s'accélèrent, modifient en substance le panorama du secteur des télécommunications, entraînent un changement en profondeur des comportements des acteurs impliqués, et parfois même, le mode de consommation et de production de l'ensemble de la société.

Il semble évident que la conjonction de plusieurs facteurs est nécessaire pour induire une rupture du système existant et son remplacement par un autre, mieux à même de répondre aux exigences des nouvelles conditions de la société.

Schumpeter [1942, p : 116] place l'innovation au centre de ce processus. C'est la création de nouveaux produits ou moyens de production, alliée à la création d'un pouvoir d'achat promu par les banques, qui est à la base de l'évolution économique. L'élément moteur des mutations de la structure économique réside dans la « *la destruction continue de ses éléments vieillissants et la création continue d'éléments neufs* »

Dans le secteur des télécommunications, le processus de destruction créatrice de Schumpeter semble s'étendre aux règles du jeu de la structure même des marchés qui voient naître les innovations. Une évidence empirique s'impose. L'histoire de l'évolution des télécommunications a été largement tributaire de deux facteurs liés: les innovations technologiques qui ont révélé des potentialités inédites de croissance et la nécessité de réorganisation de la structure économique existante qui permettrait à l'ensemble des composants sociaux de profiter de ces innovations.

La nécessité d'organisation économique du secteur des télécommunications semble revêtir une importance particulière en raison de l'incapacité du marché, livré à lui-même, de concilier entre les intérêts antagoniques des acteurs en présence.

Les intérêts de la demande vont dans le sens d'une universalité du réseau dans lequel l'ensemble de la population serait connecté à un prix non discriminant faible et profiterait d'un service d'une qualité élevée.

En raison de l'importance des coûts fixes et de la structure des coûts du réseau des télécommunications, l'offre, se trouve dans l'obligation de s'organiser, du moins au départ, en monopole. Ce dernier, engendrant des coûts sociaux, liés aussi bien aux inefficacités allocatives qu'aux inefficacités – X, se trouve par conséquent dans l'incapacité de répondre aux attentes de la demande.

L'intervention des pouvoirs publics, dont les intérêts ne sont pas neutres, ne serait-ce qu'à cause de la valeur stratégique et militaire du secteur qui implique un minimum de contrôle, devient dans ce contexte une condition *sine qua non* de l'optimisation des ressources et des potentialités de croissance du secteur.

L'objectif de cette intervention, au sens d'une régulation telle que résumée par Falque-Pierottin [2000] consiste à fixer les règles du jeu entre les différents acteurs et faire en sorte que se crée un équilibre satisfaisant entre les intérêts des uns et des autres³⁵. Elle s'est d'ailleurs historiquement manifestée dans la plupart des pays dès que les pouvoirs publics ont décelé les portées stratégiques et socio-économiques des réseaux de communication.

L'interaction de ces diverses forces en présence génère une dynamique du secteur qui prend soit la forme d'une adaptation progressive de la structure économique en place soit d'une révolution lorsque les changements organisationnels entrepris modifient en substance la vie économique et sociale de la collectivité prise dans son ensemble.

N. Curien et M. Gensollen [1992], en se basant sur les expériences de déréglementation des différents pays industrialisés, ont esquissé un modèle d'évolution des marchés des réseaux et des services de télécommunication (Fig. 6. ci-dessous).

Dans ce modèle, le point de départ dans le développement des marchés est celui d'une administration gérant un monopole dont l'objectif est le service universel. Des pressions technico-économiques conduisent l'administration à encourager l'ouverture de certains de ses marchés qui ne seraient pas des

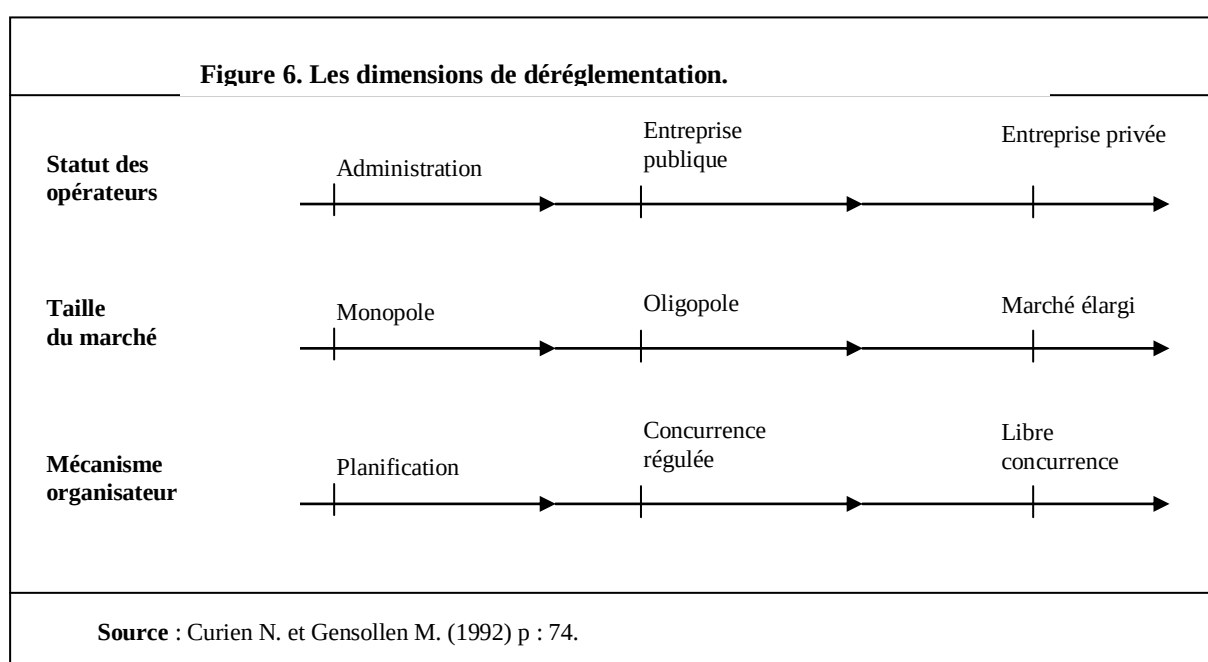
³⁵En France, la régulation, telle que décrite par l'ART répond à un triple objectif :

- « L'objectif de neutralité : au sein de l'Etat, qui s'est engagé à préserver le statut d'entreprise publique de France Télécom, la même autorité ne peut être actionnaire de l'opérateur public et régulateur. L'indépendance de l'Autorité de régulation est un gage de neutralité et d'impartialité à l'égard de tous les acteurs du marché.
- L'objectif de continuité : le régulateur a pour mission de favoriser le développement durable du marché au bénéfice des utilisateurs. Pour ce faire, il doit susciter la confiance et incarner la stabilité, dans son fonctionnement comme dans ses décisions. Son indépendance et le mode de désignation des membres de son collège lui permettent d'inscrire son action dans la continuité.
- L'objectif d'efficacité : une autorité indépendante peut aussi disposer de compétences qui ne se rattachent pas aux formes traditionnelles d'intervention du pouvoir exécutif. Le règlement des litiges, la conciliation et le pouvoir de sanction figurent ainsi parmi les éléments décisifs d'une régulation efficace. »

monopoles naturels «là où les investissements sont reconfigurables et où le dynamisme commercial et l'adaptabilité de l'offre à la demande sont les atouts déterminants » (p : 75)

Ces mêmes pressions conduisent à la dissociation des activités du monopole historique en deux parties : les infrastructures qui sont les plus coûteuses en termes d'investissements, souvent irréversibles et *l'intelligence de réseau* qui représente les services qui utilisent ces infrastructures.

Ces deux types d'activités, ne répondant pas aux mêmes logiques économiques, seule la partie intelligence économique fait progressivement l'objet d'une concurrence alors que la gestion des infrastructures demeure dans la plupart des pays, un monopole régulé.



Si l'on examine les structures de marché adoptées par les différents pays du monde, on constate que la plupart des pays ont adopté une structure monopolistique de l'industrie des télécommunications, au moins sur leur réseau filaire.

En décrivant l'évolution des télécommunications aux Etats unis, Faulhaber [1995] a identifié trois révolutions dont la dynamique est mue par deux facteurs : la technologie et les marchés. Selon le schéma d'évolution décrit, les pouvoirs publics, dont le rôle serait d'optimiser le bien être social, ne font que s'adapter aux révolutions en faisant à chaque fois, subir à la collectivité des coûts significatifs en terme de coûts directs, délais d'adaptation et distorsions des marchés.

Les mécanismes de la politique publique en place, constitueraient des freins pouvant retarder, sinon empêcher, une révolution bénéfique à la nation³⁶. Si ce point de vue sanctionnant les politiques de régulation nous paraît extrême, étant données les caractéristiques particulières du secteur des télécommunications, il n'en demeure pas moins, au vu des mutations technologiques que connaît ce secteur, qu'une révision constante et rapide des mécanismes de régulation nous semble nécessaire pour assurer la continuité du développement de cette industrie. Il conviendrait donc, en reprenant la terminologie schumpétérienne, de procéder à des destructions créatrices, pour remplacer des systèmes régulateurs obsolètes, par d'autres, mieux à même de répondre aux nouvelles exigences des marchés émergents.

I.1 Naissance d'une technologie et genèse d'une problématique de régulation: soubassements des choix structurels monopolistiques.

La première révolution que Faulhaber a située aux environs de 1915 et dont l'origine technologique est à trouver dans la *pupinisation* des lignes a eu pour effet de transformer une industrie basée sur des marchés locaux très concurrentiels de biens de luxe en une industrie monopolistique régulée de biens de consommation de masse.

En France, le schéma d'évolution de la structure du marché est quelque peu différent, puisque les trois sociétés qui constituaient à l'origine un oligopole fusionnent successivement pour donner naissance à un monopole qui fut nationalisé en 1889³⁷.

Cette première révolution, impulsée par l'exploitation de la technologie « téléphone » ainsi que par le développement des réseaux a induit une forme de structuration monopolistique du marché que celle-ci revête la forme d'un monopole public (majorité des pays) ou privée régulée (cas des Etats Unis).

Il est intéressant de noter à cet égard que l'existence d'un monopole administratif dans le secteur des télécommunications est commun à la majorité des pays et ce, quelle que soit leur orientation idéologique.

³⁶ *However, the appropriate public policy mechanisms to ensure the maximum contribution of this sector to national income will be significantly different from today's appropriate policy mechanisms, such as the MFJ, state regulation, etc. The existing mechanisms will constitute a barrier to the evolution of newer, more appropriate mechanisms, and will almost surely impede (if not stop) the revolution and the benefits it can bring to the nation.* G.R Faulhaber, p: 252

³⁷ Il s'agit des sociétés : Hébrard, Foucher de Carel et Berthon, les deux premières ont fusionné en 1880, soit moins d'une année après l'obtention de leurs concessions, les deux entités restantes, peu de temps après. Libois L.J. (1983), *Genèse et croissance des télécommunications*, Masson.

Le choix d'une structure monopolistique semble avoir été dicté par deux types de considérations. Les premières, d'ordre économique, sont liées aux caractéristiques intrinsèque du secteur des télécommunications : présence d'externalités de réseau et coût élevé de l'investissement (installation des réseaux notamment). Le deuxième type de considérations, de nature sociopolitique est relatif à des raisons stratégiques de sûreté nationale ainsi qu'à la nécessité de pourvoir au service public, qui parfois n'est pas rentable (lorsqu'il s'agit par exemple de desservir des zones géographiques éloignées mais dans lequel le nombre de demandeurs ne suffit pas à rentabiliser l'investissement).

I.1.1. Les raisons avancées par la théorie économique.

Deux raisons, largement traitées par la littérature ont été avancées pour justifier le choix d'une structure monopolistique : la fonction de coût des opérateurs de télécommunication, à l'origine de débats sur la « naturalité » du monopole et les externalités de réseau.

Curien [2000] explique la nature du choix quant au type de structure retenu par les opérateurs historiques. Ainsi, il écrit que *« l'émergence de structures concentrées et intégrées, historiquement constatée dans les grands secteurs en réseau, s'explique par l'efficacité supposée de telles structures dans un objectif de minimisation des coûts. Trois types d'effets se conjuguent : des effets d'économies d'échelle, ...des effets de diversité ou économies d'envergure, ...et des effets de réseau, ... »*

I.1.1.1.Monopole naturel : le cas des télécommunications.

Le secteur des télécommunications est caractérisé par l'existence de coûts fixes considérables nécessaires notamment à la construction du réseau général. Ces coûts fixes impliquent l'existence d'économies d'échelle et sont à l'origine du caractère « imparfait » de ce marché.

Les économies d'échelle, définies comme étant une diminution du coût moyen suite à une augmentation de la production marginale d'une entreprise, sont présentes jusqu'à un certain point correspondant à un réinvestissement touchant à l'appareil productif. La présence de ces économies d'échelle confère à la structure des coûts des télécommunications leur forme particulière en U qui milite en faveur de l'existence d'un monopole naturel au moins sur la partie décroissante de la courbe.

Ce concept de monopole naturel, sur lequel s'est basé AT&T pour protéger son monopole, s'appuie sur la propriété de sous-additivité de la fonction de coût de production. Il s'applique dès lors que le coût total de production d'une entreprise unique est inférieur à la somme des coûts de production de plusieurs entreprises sur le marché.

Par conséquent et dès lors qu'il existe dans le secteur des télécoms des économies d'échelle considérables, du fait de l'importance des coûts fixes relativement à la taille du marché, il a été jugé plus efficace de confier la totalité de la production de l'industrie à une seule entreprise plutôt que de la confier à plusieurs entités qui risqueraient par ailleurs de ne jamais pouvoir amortir leurs coûts et donc de disparaître à terme.

Un autre argument, la présence d'économies de gammes, plaide également en faveur du monopole naturel. Les économies d'envergure, bien que n'ayant jamais pu être formellement démontrées³⁸ dans le secteur des télécommunications résulteraient du fait d'utiliser de manière rentable, les mêmes structures commerciales ou de production, pour des services différents.

I.1.1.2. Les externalités de réseaux.

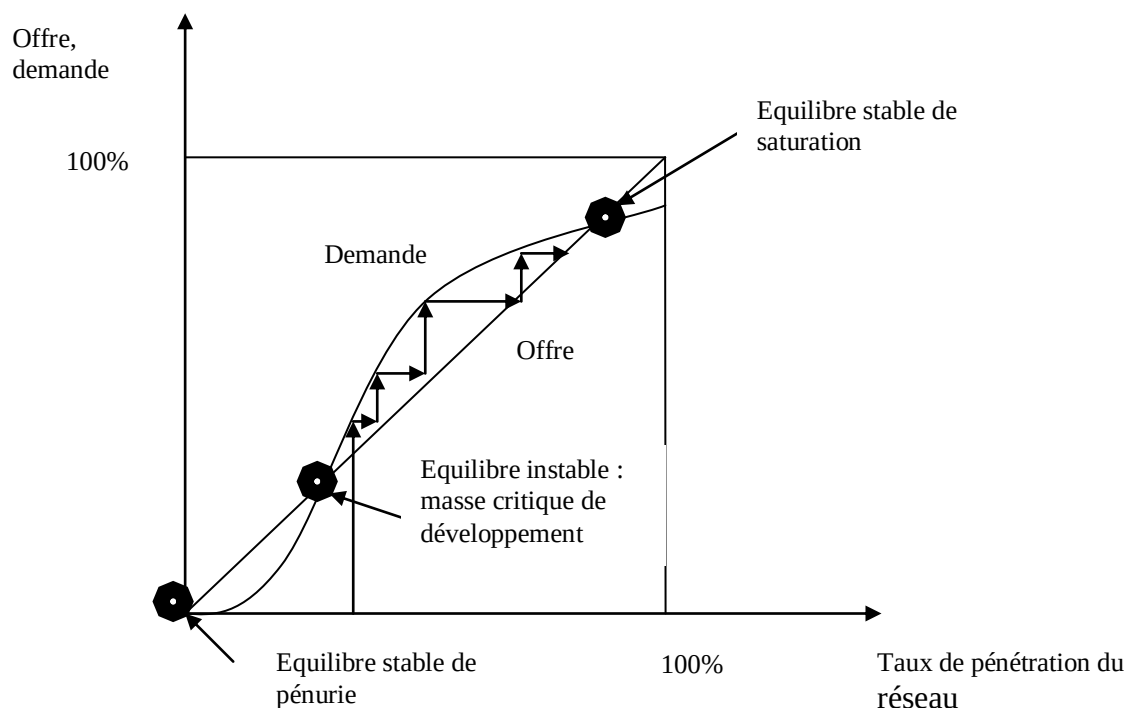
La deuxième raison ayant justifié le choix d'une structure monopolistique pour le secteur des télécommunications, réside dans le fait que les réseaux des télécommunications sont soumis à des externalités des réseaux [Katz et Shapiro, 1985]. Ce concept est relatif au fait qu'en dessous d'un certain seuil -le seuil de congestion du réseau-, la satisfaction des individus croît en fonction du nombre d'utilisateurs qui y sont connectés.

Cette propriété implique d'une part, que plus le nombre d'adhérents au réseau est important, plus ce dernier acquiert de la valeur. Curien et Gensollen [1991, p : 43] écrivent à ce propos : « *l'externalité de club joue un rôle important dans la croissance d'un réseau téléphonique, car elle engendre un effet de rétroaction positive de l'offre sur la demande de raccordement : plus le réseau est attrayant et plus les demandes d'accès au réseau se manifestent* ».

D'une manière symétrique, cette propriété implique d'autre part, qu'en l'absence d'adhérents, le réseau ne possède aucune utilité. Ceci confère au volume de la demande une importance capitale pour la survie du secteur : une insuffisance de la demande pouvant, si elle ne dépasse pas une masse critique de développement, régresser vers zéro (Figure 7).

³⁸ Denny & al. [1979], Breslaw-Smith [1980], Fuss-Waverman [1981] cités par Goulvestre [1997].

Figure 7. Effet club et équilibres du réseau.



Source : Curien N., Gensollen M. op.cit p : 44

Selon ce schéma d'évolution, les effets de l'externalité de réseau sont déterminants dans la première phase du développement du réseau. Cependant, ils tendent à décroître à partir d'un certain seuil du développement.

En effet, lorsque le réseau de télécommunications est déjà suffisamment développé, le nombre d'abonnés est élevé et la probabilité pour un individu en particulier, de ne pas pouvoir joindre une autre personne avoisine zéro, surtout s'il existe une interconnexion entre réseaux concurrents. Dans ces conditions, l'arrivée d'un individu supplémentaire ne modifierait quasiment pas la satisfaction des autres consommateurs.

Ce raisonnement cependant n'est plus valable, si l'on intègre dans la fonction de satisfaction de la demande d'autres variables que celle liée au pouvoir de communiquer avec un nombre maximum de personnes. La satisfaction d'un adhérent peut être liée au nombre de services offerts par le réseau. Dans ce cas, l'effet club peut se manifester d'une manière indirecte.

Les opérateurs de réseaux, profitant de leurs infrastructures, pourront d'autant plus étendre leurs activités et diversifier leurs offres de services que le nombre d'utilisateurs sera élevé. La satisfaction des individus s'accroît, ce qui permet rétroactivement un accroissement de la valorisation des actifs des opérateurs.

Il est à noter que cet effet indirect de club peut être à l'origine d'effets pervers. Il peut dans certains cas, pousser les individus à préférer un réseau qu'ils savent techniquement moins performant qu'un autre parce que sa généralisation –surtout si elle est accompagnée par une incompatibilité d'infrastructure- le place au centre d'un mouvement de croissance et d'innovation de services.

A coté de ces raisons économiques, d'autres considérations de nature sociales et sécuritaires ont poussé les différents états à opter pour une structure monopolistique de leur secteur des télécommunications.

I.1.2. Les raisons sociopolitiques.

«Il ne fait guère de doute que les premiers messages transmis à grande distance, que ce soit à l'aide du tam-tam, de la fumée ou du sémaphore étaient destinés à annoncer la paix ou la guerre ou à communiquer rapidement des informations sur les opérations militaires en cours ».

Cette phrase de Libois [1983, p : 50] illustre parfaitement le caractère stratégique que peuvent revêtir les télécommunications. En effet, les communications ayant toujours été considérées comme un facteur clef de succès des stratégies militaires, il n'est pas surprenant dès lors que les différents gouvernements aient cherché à « encadrer » et à superviser le secteur des télécommunications, et le monopole était devenu de ce point de vue un moyen de contrôle de la technologie et des ressources liées.

D'autre part, les télécommunications ont été considérées par un grand nombre de pays comme étant un service d'utilité publique. Cette dimension qui lui a été historiquement dévolue par les pouvoirs publics, confirmée d'ailleurs dans le cadre d'un contexte concurrentiel³⁹, a pendant longtemps, constitué un argument en faveur du monopole de par le fait de la difficulté d'évaluation des coûts du service public et de leur répartition équitable entre des concurrents potentiels dans un contexte concurrentiel.

³⁹ Ainsi et en ce qui concerne l'Europe par exemple, les directives européennes confirment le statut de service public dévolu aux télécommunications. Voir le Journal officiel des communautés européennes, Directive 2002/22/CE du parlement européen et du conseil du 7 mars 2002, concernant le service universel et les droits des utilisateurs au regard des réseaux et services de communications électroniques (directive « service universel »). Il en est de même pour les pays de l'UMA

Pour répondre aux exigences de service public, notamment à l'impératif de desservir des personnes dont les recettes attendues sont inférieures au coût marginal qu'elles engendrent –soit parce que le coût de leur connexion est supérieur à la recette que cette demande marginale est capable de générer, soit parce qu'elles concernent certaines classes sociales dont la disposition à payer est inférieure au coût marginal de raccordement- l'opérateur a souvent eu recours aux subventions croisées pour équilibrer son budget.

Cette pratique, qui constituait un moyen de financement du service public a constitué un argument en faveur d'un monopole du secteur des télécommunications.

En effet, ces subventions croisées qui traduisaient une politique de discrimination tarifaire entre différentes activités ou entre différents segments de la demande en fonction de la disposition à payer de chaque segment, ne pouvaient être maintenues après ouverture du secteur à la concurrence. Les concurrents pouvant entrer et écrémer le marché en attirant les clients à forte propension à consommer.

Ces subventions croisées qui ont permis une extraction d'une rente de monopole, ont historiquement eu lieu entre différents types de prestation ou entre diverses catégories de clientèle.

Elles trouvaient leur origine dans toute situation dans laquelle certains segments de marché pouvaient générer un surplus en payant un service au dessus de ce que cela leur aurait coûté s'ils se l'étaient procuré en dehors du réseau, alors que d'autres segments induisaient une recette marginale inférieure au coût marginal.

Ainsi, dans la plupart des pays, les opérateurs ayant une obligation de service public, ont subventionné successivement les zones rurales, les personnes à revenus faibles, les zones résidentielles ainsi que les activités de raccordement par les activités de trafic, ou celles de trafic local par le trafic « longue distance ».

L'ensemble des raisons évoquées explique la structure monopolistique choisie par l'ensemble des pays du monde, jusqu'aux années soixante où l'on a vu apparaître aux Etats Unis une concurrence progressive sur certains maillons de la chaîne de valeur de l'industrie des télécommunications. Cette apparition va concourir à un vaste mouvement de remise en question des monopoles dans le monde.

I.2. Implication de la régulation dans la deuxième phase de développement : de la protection du monopole à la protection de la concurrence.

Trois raisons au moins ont concouru pour inciter les pouvoirs publics à remodeler la structure du marché. Il s'agit tout d'abord du courant libéral qui a soufflé sur le monde avec la chute du régime soviétique.

Le concept de « mondialisation de l'économie » qui a suivi ce mouvement a naturellement tendu vers l'ouverture de toutes les économies sur le monde, ce qui a constitué une opportunité de nouveaux marchés pour toutes les entreprises qui cherchaient à développer leurs activités. La chute des monopoles juridiquement protégés était devenue de ce point de vue, une issue « naturelle » de ce processus de développement.

Les deux autres raisons ont trait d'une part à la propre caractéristique des monopoles, incapables faute d'incitations adéquates à baisser leurs coûts, et d'autre part, à la pression des concurrents, attirés par les perspectives de gains générés par de nouvelles innovations.

I.2.1 Limites de la structure monopolistique : position dominante et inefficience des coûts.

Le premier facteur remettant en cause l'efficacité du monopole à optimiser les ressources sociales relève de la nature même du monopole. Dans le cadre concurrentiel néoclassique, le prix est considéré comme une variable exogène obtenu à partir d'un grand nombre de demandeurs et d'offres de taille similaire.

Dans le cas du monopole, au contraire, le prix est une variable endogène qui résulte de son programme de maximisation de profit. Le prix s'établit à niveau d'équilibre tel que le taux de marge de l'entreprise est inversement proportionnel à l'élasticité de la demande (chapitre I).

Cela implique notamment que le monopoleur peut jouir de sa position dominante et que lorsque la demande est inélastique, le monopole fixe un prix supérieur au coût marginal ce qui lui constitue une rente.

La théorie des marchés contestables qui démontre que la menace d'une intrusion suffit à annuler cette rente a été inopérante dans le cas des télécommunications, car ce qui a justifié au départ l'existence d'un monopole naturel, le coût élevé de l'investissement de l'opérateur et sa pauvre capacité de redéploiement, a constitué précisément une barrière à l'entrée et à la sortie du secteur pour d'éventuels concurrents.

L'hypothèse de base de la théorie des marchés contestables étant réfutée, la menace d'intrusion était devenue non crédible et le monopole, livré à lui même pouvait théoriquement profiter de sa position dominante au détriment de l'intérêt général.

Les pouvoirs publics, qui étaient déjà intervenus pour ériger des barrières juridiques à l'entrée parce que le monopole naturel n'était pas soutenable, se devait d'intervenir à nouveau pour empêcher le monopole d'abuser de sa position dominante. Ceci a été de nature à induire des coûts de contrôle préjudiciables à la communauté. Dans le cas des monopoles publics, si les opérateurs ne pouvaient pas abuser *a priori* de leur position dominante, ils ne possédaient pas non plus d'incitations pour baisser leurs coûts et améliorer leur productivité.

Cette problématique, qui consistait à concevoir une réglementation incitative de la firme à atteindre un certain degré d'efficacité en asymétrie d'information, a été traitée dans le cadre de la théorie d'agence. Cette dernière a permis une meilleure compréhension de la relation entre l'état (le principal) et l'opérateur en situation de monopole (agent).

Les opérateurs historiques étant les seuls à connaître le niveau de leurs coûts et l'état de la technologie, les relations agent-principal étaient marquées par une forte asymétrie de l'information au détriment de l'état. Cette sélection adverse, outre le fait qu'elle a rendu inefficace toute intervention du régulateur, a été coûteuse car elle nécessitait la mise en place de grands moyens informationnels et de contrôle.

Ces raisons (coûts d'agence et sous- optimalité de la gestion des opérateurs) alliées à la pression des innovations technologiques ont été à la base de la remise en question des statuts des monopoles et ont abouti à terme, à la naissance d'une structure concurrentielle du marché.

I.2.2 Les effets de la pression technologique.

La deuxième phase de développement dans le domaine des télécommunications tient son origine technologique de deux innovations : les transmissions radioélectriques et l'électronique.

En effet, ce sont ces deux innovations qui ont permis à terme aux usagers d'acquérir une dimension supplémentaire dans leur mode de communication à distance : la mobilité, et qui ont constitué un premier facteur réel de contestation des monopoles en place, en permettant aux nouveaux entrants de s'affranchir des contraintes d'accès imposées par les détenteurs de l'infrastructure filaire.

L'avènement de la radiodiffusion⁴⁰ au début des années 20 n'a eu que très peu d'impacts sur l'industrie du téléphone. Les marchés semblaient complètement distincts ; la radiodiffusion était considérée comme un moyen de distraction de masse qui impliquait une communication dans un seul sens, alors que le téléphone constituait un marché individuel impliquant une communication dans les deux sens. Pendant longtemps, les deux industries ont coexisté mais n'entretenaient quasiment aucune relation entre elles. C'est la nécessité de trouver un moyen de diffusion d'une autre innovation, la T.V, extension naturelle de la radiodiffusion, qui a rapproché ces deux industries.

En effet, pour faire pénétrer la T.V dans la structure industrielle de diffusion, certains moyens (bande passante à haute capacité) étaient nécessaires pour atteindre tous les affiliés. La radio transmission point à point à haute capacité promettait de devenir le média de transmission longue distance du futur, éliminant ou réduisant le besoin des câbles coaxiaux longue distance.

La transmission par faisceaux hertziens, alliée à la percée en électronique qui permettait le traitement des signaux adaptés à cette technologie, ont constitué un moyen de transmission à longue distance pour de potentiels nouveaux entrants. En effet, ce moyen, leur permettait d'une part, de contourner le réseau filaire du monopole et leur apportait d'autre part, des avantages en termes de flexibilité et de coût initial d'investissement. Il est à mentionner que dans le secteur des télécommunications, ces moyens de transmission hertziens à longue distance, n'ont pas résolu le problème de l'accès à la boucle locale, ce qui explique que la concurrence s'est établie au départ uniquement sur le marché de la téléphonie à longue distance.

D'autre part, avec l'accroissement du rythme continu des innovations technologiques dans le domaine des télécommunications, le risque de migration à long terme vers des réseaux alternatifs au détriment du service primaire était devenu non négligeable.

En effet, si le monopole en place refusait l'accès d'une infrastructure à des concurrents potentiels ou s'il fixait des coûts de connexion trop élevés, cela pouvait inciter les nouveaux entrants à contourner l'entrée par le biais d'autres réseaux: chemins de fer, câbles T.V, électricité ou ondes hertziennes.

Ce phénomène, connu sous le nom de « *by pass* » a pris au cours de l'histoire des télécommunications plusieurs formes apparentées. Ainsi par exemple, l'utilisation du réseau longue distance étant plus onéreuse que certains moyens alternatifs tels que l'Internet, certains ménages passent par le réseau Internet pour leurs communications longue distance, ce qui peut résulter en une baisse substantielle des revenus liés au premier marché.

⁴⁰ L'historique de l'évolution technologique des télécommunications est dû essentiellement à Faulhaber [1995]

A partir de ce moment, tous les éléments étaient présents pour remettre en question le régime de monopole des télécommunications.

I.2.3 Les tentatives de régulation du monopole.

Prenant en compte ces dysfonctionnements du monopole en termes de coûts et d'efficacité, les pouvoirs publics ont tenté dans un premier temps d'y remédier par des politiques d'incitations qui visaient à les corriger.

En effet, à partir du moment où ce sont les politiques d'incitation retenues par les pouvoirs publics qui influent sur la tarification des opérateurs historiques ainsi que sur leurs performances [Laffont et Tirole, 2000], il devient par conséquent rationnel de vouloir changer les causes (incitations) pour pouvoir en modifier les effets (dysfonctionnements).

Ainsi, la politique des pouvoirs publics en matière d'incitation et en situation d'asymétrie d'information (anti-sélection), qui dans un premier temps a été de supporter toutes les charges des opérateurs historiques, a été de nature à engendrer un certain laxisme à réduire les coûts de l'entreprise puisque *in fine* ceux-ci sont supportés par le consommateur final (calcul des prix à la marge).

Le prix final (*cost plus*) ainsi obtenu, possédait par conséquent peu de chances d'être optimal au sens économique du terme et pouvait décourager la demande qui se situerait à un niveau minimum, dépendamment de l'élasticité prix.

Pour remédier à cette situation, l'alternative offerte aux pouvoirs publics a été soit de tenter de réduire l'effet d'anti-sélection (*adverse selection*) soit de faire jouer les mécanismes régulateurs de la concurrence.

Acquérir l'information (par exemple en effectuant un *benchmarking*) aurait permis aux pouvoirs publics de proposer à l'opérateur un contrat plus incitatif à la baisse des coûts, en lui proposant un contrat fixe.

Cependant, certains facteurs limitent le bon fonctionnement de cette pratique (coûts d'agence, renégociation des contrats en vue de baisser les profits de l'entreprise ou au contraire de la soutenir, répercussion sur la qualité), ce qui pourrait expliquer que les marchés des télécommunications ont progressivement évolué au cours des trente dernières années pour passer d'une structure essentiellement monopolistique à une structure concurrentielle [Bohlin, Levin et Leite, 1999].

Section II. Régulation de la dominance et délimitation des marchés des télécommunications : le contexte concurrentiel.

Le modèle néoclassique démontre que sous certaines conditions, (information parfaite sur les prix et opportunités d'échange, fluidité du marché, grand nombre d'acheteurs et de vendeurs) le marché représente la meilleure forme d'organisation puisqu'il mène à des prix d'équilibre optimaux.

Dans ce contexte, les acheteurs et les vendeurs bénéficient des meilleures conditions du marché sans avoir à se communiquer ou à communiquer à une autorité centrale des informations sur leurs préférences ou leurs technologies.

Les vendeurs font face à une pression pour baisser leurs coûts, améliorer leur processus de production et se lancer dans des politiques d'innovation de produits. De même, dans cette dynamique concurrentielle, le marché élimine les agents inefficaces et les échanges sur le marché génèrent des informations permettant aux acheteurs et aux vendeurs de mesurer leurs performances et de les comparer aux performances optimales.

Cependant faire fonctionner les mécanismes néoclassiques de la concurrence –garants selon ce schéma de pensée, de l'optimalité à terme du marché des télécommunications-, sur un modèle de marché imparfait dont la dynamique tend naturellement vers une structure concentrée, implique une démarche de restitution artificielle des hypothèses néoclassiques de fonctionnement des marchés.

Dans cette perspective, l'action de régulation devrait intégrer d'une part un processus de gestion des barrières à l'entrée: rareté des ressources, accès au réseau, et ampleur des coûts d'investissement et d'autre part, des procédures de contrôle visant à vérifier que les mesures entreprises pour tenter de restituer artificiellement les conditions néoclassiques des marchés concurrentiels sont efficaces et génèrent effectivement une structure concurrentielle au sein de laquelle la dominance est sinon absente, du moins contenue.

II.1.Barrières à l'entrée des marchés des télécommunications.

D'un point de vue économique, les marchés des télécommunications, tels qu'ils ont émergé du processus de « libéralisation » du secteur, sont caractérisés par l'existence de nombreuses barrières à l'entrée qui concernent principalement le premier maillon de leur chaîne de valeur (les réseaux des télécommunications) mais qui peuvent avoir une incidence sur la structure de l'ensemble des marchés qui leur sont liés.

Outre celles qui ont servi d'arguments au choix d'une structure monopolistique (externalités de réseaux et importance des coûts fixes), les deux types de barrières à l'entrée identifiées par Bain, - les barrières structurelles et les barrières stratégiques- sont présentes dans le secteur des télécommunications. Les premières sont matérialisées par la rareté des ressources et l'existence de ressources essentielles. Les secondes sont dues à l'héritage historique du secteur et sont relatives au pouvoir potentiellement détenu par un opérateur historique dominant.

II.1.1.Ressources rares et ressources essentielles

L'industrie des télécommunications est caractérisée par l'existence de ressources rares et de ressources essentielles qui limitent le nombre de compétiteurs sur le premier maillon de la chaîne de valeur des services de télécommunication ce qui est de nature à créer un « goulot d'étranglement » matérialisé par une situation de dépendance des opérateurs dont les activités se greffent sur l'infrastructure du réseau.

Les fréquences hertziennes, dont les télécommunications sont tributaires dans une mesure croissante avec l'expansion des services mobiles, constituent l'exemple type d'une pénurie de ressources naturelles, nécessitant une procédure particulière d'allocation et de gestion. Ce problème d'allocation et de gestion des fréquences est accentué par le fait que ces dernières sont nécessaires d'une part, à d'autres services commerciaux (radio, T.V, etc.), ce qui est de nature à augmenter le nombre de demandeurs de fréquence, et qu'elles sont nécessaires d'autre part à des activités d'utilité publique (défense, police, aviation, etc.) qui obéissent à une autre logique que l'économie, notamment les impératifs de sécurité.

Dans une moindre mesure, le plan de numérotation constitue un autre exemple d'allocation de ressources limitées dans un système ouvert à la concurrence. Les ressources en numérotation sont en effet devenues un enjeu économique relatif à l'attribution des numéros ayant une valeur commerciale (numéros courts ou mnémoniques), qui constituent un avantage concurrentiel pour les services de toute nature utilisant le réseau.

A côté de l'existence de ces ressources rares qui influent sur la structure des marchés des télécoms, se pose également le problème des ressources essentielles dont la détention exclusive par un opérateur peut empêcher le fonctionnement concurrentiel du marché.

Le problème des facilités essentielles se pose de manière beaucoup plus prégnante depuis la dérégulation des anciens monopoles, à la fois pour des raisons juridiques, économiques et technologiques, dans les activités de réseau notamment (électricité, rail, télécommunications).

Le concept de ressources « essentielles » se fonde sur la doctrine des facilités essentielles qui trouve son origine dans le droit américain⁴¹. Cette notion recouvre l'ensemble des installations (matérielles ou non) détenues par une entreprise dominante, qui s'avèrent non aisément reproductibles et dont l'accès est indispensable aux tiers pour exercer leur activité sur le marché. [Bazex, 2001].

Dans le cas des télécommunications, il semble évident que l'infrastructure des réseaux répond aux conditions de cette définition des facilités essentielles.

- En effet, tout d'abord, il semble indéniable, dans l'état des technologies actuelles que l'accès à l'infrastructure des réseaux des télécommunications, est une condition *sine qua non* d'exercice sur le marché.
- D'autre part, il est clair également que la reproduction du réseau, dont le coût d'investissement est très élevé, constitue un gaspillage de ressources socialement inefficace.
- Ensuite, du fait de l'héritage d'une structure monopolistique du marché des télécommunications, l'infrastructure du réseau était détenue exclusivement et ce jusqu'à l'ouverture du secteur des télécommunications à la concurrence, par un opérateur historique.
- Enfin, le refus de partager l'accès au réseau avec des nouveaux entrants potentiels, constitue un obstacle à une concurrence viable sur le marché.

A ces deux types de barrières à l'entrée –existence de ressources rares et existence de ressources essentielles-, s'ajoutent des barrières que Bain a qualifié de stratégiques et sont de nature à accentuer la nature imparfaite des marchés des télécommunications.

II.1.2.Dominance des opérateurs historiques : les barrières stratégiques

La vague mondiale de libéralisation et de privatisation des secteurs des télécommunications a exposé les opérateurs historiques à de fortes pressions concurrentielles ce qui a eu pour effet direct de les rendre plus efficaces et plus compétitifs. La privatisation de ces grandes entreprises a engendré des marchés fortement dominés par les opérateurs historiques qui jouissent d'avantages qui leur ont été conférés aussi bien par leur histoire que par leur position renforcée par une efficacité accrue. Correa [2005] écrit dans ce sens, que les compagnies privatisées ont bénéficié du fait de posséder :

⁴¹ Doctrine appliquée pour la première fois aux U.S dans l'affaire « U.S Terminal Railroad » et en Europe en 1992 dans l'affaire « Band I line contre Stena-Sealink, CJCE », Bazex M. (2001), « Entre concurrence et régulation, la théorie des facilités essentielles », *Revue de la Concurrence et de la Consommation*, n°119,

- Cent pour cent de part de marché au moment de la privatisation et par conséquent cent pour cent du pouvoir de contrôle sur les clients.
- Un avantage cumulé d'économie d'échelle et de connaissance du marché.
- Le réseau de base auquel devaient obligatoirement se connecter les nouveaux entrants désireux d'entrer sur le marché. En effet, pour pouvoir opérer, les entreprises désireuses d'entrer sur un segment de marché ont été obligées de se rattacher au réseau local appartenant aux opérateurs historiques ce qui a créé un goulot d'étranglement (*bottle neck*) dont ils pouvaient profiter pour exiger des droits d'entrée très élevés.

D'autre part, de par l'imbrication des différents marchés du secteur des télécommunications et de par l'intégration des opérateurs historiques sur l'ensemble de ces marchés liés, l'abus d'une position dominante, notamment par des effets de subventions croisées est toujours possible. Ces subventions croisées qui ont permis d'équilibrer les budgets des monopoles astreints au service public, sont devenues, dans un contexte concurrentiel sur les activités du monopoleur démantelé, un obstacle au libre jeu concurrentiel.

En effet, en régime de concurrence, un autre type de subvention, dont l'origine tient à des raisons stratégiques, a été pratiqué par les opérateurs jouissant, sur une de leurs activités, d'un monopole. Il s'agit de subventions croisées des services monopolistiques vers les services concurrentiels.

Outre le fait évident, que ce type de subventions nuit à la concurrence en place, il représente également un danger en termes de distorsion du jeu concurrentiel. Ainsi, la présence de subventions croisées des services de téléphonie longue distance et / ou du segment professionnel vers le service local a provoqué une distorsion des signaux du marché quant à l'opportunité de pénétration de ces deux marchés [Faulhaber, 1995].

En effet, l'existence de ces subventions a eu pour résultats une tarification de la téléphonie locale à un niveau inférieur au coût moyen. Ces prix, artificiellement bas, ont constitué une barrière à l'entrée de ce marché que les concurrents potentiels ne pouvaient aisément franchir.

Dans le même ordre d'idées, l'existence d'une rente de monopole –et donc de prix supérieurs aux coûts marginaux- sur les services pourvoyeurs des marges, pouvait constituer, au moment de l'ouverture du secteur à la concurrence, un appel très fort pour d'éventuels entrants.

L'arrivée de ces nouveaux entrants aurait été par conséquent due à un mauvais signal du marché et non à un avantage compétitif par rapport l'opérateur en place. Il est clair que dans ces conditions, la concurrence n'aurait pas pu jouer son rôle traditionnel en assurant l'entrée sur le marché de concurrents efficaces.

Dans ce contexte, il est clair que sans la mise en place d'actions de régulation visant à corriger les effets de ces barrières, les opérateurs historiques seraient en mesure d'exploiter leur position dominante pour éliminer toute possibilité de concurrence sur le marché.

Les mesures clefs de régulation ayant été adoptées par la majorité des pays qui ont opté pour une ouverture de leur secteur des télécommunications à la concurrence dérivent toutes de la nécessité de corriger ces imperfections du marché.

Ainsi par exemple, l'adoption de mesures relatives à l'orientation des tarifs vers les coûts pour les facilités essentielles et à la séparation des structures entre les activités monopolistiques et les activités concurrentielles permet de limiter les jeux stratégiques « anticoncurrentiels ».

Il en est de même de l'obligation d'interconnexion imposée aux opérateurs qui permet de contrebalancer les effets d'externalités des réseaux. En effet, le fait que les consommateurs optent, *ceteris paribus*, pour le réseau où le nombre d'abonnés est le plus important, implique que les opérateurs sont astreints à atteindre une taille de réseau suffisamment importante pour pouvoir survivre sur le marché. Ceci signifie qu'en l'absence d'une obligation d'interconnexion des réseaux- surtout au début du processus de « démonopolisation » de l'industrie des télécommunications- les nouveaux entrants sur le marché, ont peu de chance, d'atteindre la masse critique de développement de leur activité.

Cependant, en l'état actuel de la technologie et malgré l'appareillage économique-juridique mis en place pour tenter de restituer aux marchés des télécommunications un caractère « concurrentiel », la dominance de ces marchés par une entreprise unique ou par un oligopole, demeure possible du fait des imperfections existantes. Une évaluation du pouvoir de dominance des opérateurs sur leurs marchés constitue, dans le contexte actuel, une suite logique de la régulation des marchés. Cependant, là encore, les spécificités des marchés des télécommunications -notamment l'importance des coûts fixes des opérateurs, le caractère hautement technologique de l'activité et l'inter pénétrabilité des différents marchés- rendent l'évaluation de la dominance complexe.

II.2. De l'applicabilité des modèles d'évaluation de la dominance dans le domaine des télécoms.

A bien des égards, les marchés des télécommunications, tels qu'ils émergent du processus de libéralisation du secteur, se distinguent des marchés plus « classiques » tels que décrits par les différents modèles que nous avons présentés. Par rapport au cadre théorique néoclassique, très peu d'hypothèses, voire aucune, qualifiant les modèles qui s'y rattachent, ne semblent s'appliquer aux marchés des télécommunications.

Si l'on se situe dans le cadre de régulation anti trust des marchés imparfaits, certaines spécificités technologiques, ainsi que certaines contraintes économiques -telles que l'ampleur des coûts fixes-, peuvent substantiellement influencer sur l'estimation du potentiel de dominance des entreprises opérant sur les marchés des télécommunications.

Les modèles économiques présentés dans le chapitre précédent, bien que difficilement applicables dans la pratique, car forts gourmands en informations, permettent néanmoins une définition rigoureuse des marchés pertinents à des fins antitrust.

Certaines caractéristiques des marchés des télécommunications, notamment l'importance des coûts fixes et du taux d'innovations technologiques, diminuent cependant la valeur explicative de ces modèles.

II.2.1 Incidence de coûts fixes sur l'évaluation de la dominance.

En distinguant les coûts d'un réseau de télécommunications suivant les niveaux fonctionnels du réseau -réseau de distribution, de transmission et de commutation-, Volle [2000] a fait la constatation suivante : « Si la part la plus " noble ", la plus " intelligente " d'un réseau de télécommunications est constituée par la commutation et la transmission, où se concentrent les technologies récentes, la grande masse du capital réside dans le raccordement des abonnés, que l'on appelle aussi " boucle locale ", où les travaux font un large appel au génie civil (creuser des tranchées, installer des chambres de connexion), donc à des techniques anciennes dont le coût n'est pas décroissant. ». Il a estimé que le réseau de distribution – qui est un coût fixe par rapport au trafic qui ne dépend que de la densité des abonnés- représentait 76% du coût total du réseau, et que les parts de commutation et celles de transmission représentaient respectivement 15 et 9%.

Cette importance des coûts fixes au niveau de l'exploitation d'un réseau de télécommunication, confirmée par ailleurs par plusieurs études économétriques⁴², implique l'existence de rendements d'échelle croissants et pose un problème d'évaluation de la dominance étant donné que les modèles développés précédemment (notamment l'index de Lerner, et ses dérivés) sont fondés sur l'hypothèse des coûts marginaux croissants.

L'absence de coûts fixes dans les modèles de Lerner et de Baker et Bresnahan permet de définir le pouvoir de marché comme étant la fixation d'un prix supérieur au coût marginal, -puisque la fixation du prix au coût marginal correspond à l'optimum issu du processus concurrentiel-. Des marges de 5 ou 10% peuvent, dans cet esprit, correspondre à un marché non concurrentiel dont le taux de profit est anormalement élevé.

Cependant, dans le contexte de rendement d'échelle croissant, l'existence d'une marge (qui peut être supérieure à 10%) peut être une condition *sine qua non* de la viabilité d'une entreprise [Teece et Coleman, 1998 ; Audretsch, Baumol et Burke, 2001].

L'importance des coûts fixes implique que l'application à l'industrie des télécommunications du SSNIP test peut mener à la délimitation de marchés excessivement étroits.

Les marchés caractérisés par l'existence de coûts fixes élevés sont de plus en plus nombreux. Malheureusement les modèles économiques sont de peu d'aide pour déterminer le prix de référence à prendre comme base d'analyse pour la définition des marchés. Ce prix de référence pourrait en fait correspondre au prix de vente qui permettrait le recouvrement des coûts fixes sans pour autant mener à un taux de profit excessif. Cependant, l'applicabilité de cette solution est difficile, car elle mène à une détermination endogène du prix de référence. Une manière de contourner le problème pourrait être d'envisager les prix courants comme étant les prix de référence et d'appliquer le SSNIP à ce prix.

En l'absence d'indications de concurrence insuffisante ou d'entente, cette démarche est préconisée aussi bien par la commission européenne⁴³ que par la législation américaine⁴⁴.

L'adoption du prix courant en tant que prix de référence, implique que l'on présuppose que ce prix correspond au niveau concurrentiel; le prix concurrentiel étant défini comme le coût marginal plus une certaine marge permettant à l'industrie de résorber ses coûts fixes.

⁴² Pour une revue des résultats économétriques sur les rendements d'échelle dans les télécommunications, voir Goulvestre [1997].

⁴³ JO C 372 du 09/12/97, notice de la commission européenne relative à la définition du marché pertinent, paragraphe 19.

⁴⁴ Merger Guidelines aux USA, FTC, (1997), Section 1.1

Cependant, si le test du SSNIP est appliqué à des situations dans lesquelles les prix sont supérieurs aux coûts marginaux, les résultats du test peuvent être biaisés et conduire à une définition large des marchés.

En effet, lorsque les élasticités croissent en fonction des prix et que le prix de référence considéré est déjà élevé (et correspond par conséquent à une élasticité plus grande qu'au niveau du coût marginal), une légère augmentation du prix génère un degré de substitution significatif. Ceci est de nature à conduire à une définition excessivement large du marché (sophisme de la cellophane).

L'application du test SSNIP au secteur des télécommunications est par conséquent délicate et implique de prendre en compte cette caractéristique de l'existence de coûts fixes importants dans la délimitation des marchés.

Le problème posé par l'existence de ces coûts fixes est accentué par une autre caractéristique de l'industrie des télécommunications- l'importance du taux d'innovation dans ce secteur- et pèse également sur l'évaluation de la dominance.

II.2.2 : Mutations technologiques et délimitation des marchés.

Le taux d'innovation possède deux implications au niveau de l'applicabilité des modèles d'évaluation de la dominance.

Tout d'abord, le fait que les entreprises qui opèrent dans un environnement hautement technologique soient contraintes d'investir massivement et continuellement dans la recherche et développement implique non seulement une augmentation du poste des investissements fixes mais implique également, et étant donné la volatilité de cet environnement technologique, une obligation d'amortissement rapide de ces coûts avant qu'une autre innovation ne rende la technologie obsolète.

En effet, l'obsolescence, qui résulte en général de la mise en œuvre d'une nouvelle génération technique, possède pour conséquence une rupture dans la série continue de renouvellement technologique; rupture qui se produit en général dès le premier cycle de vie. Le calcul du coût des équipements dont l'obsolescence est prévue, doit donc considérer une durée de vie inférieure à la durée de vie physique et correspondante à l'échéance de mise en œuvre de la nouvelle génération.

Cette dernière considération est d'une grande importance d'un point de vue d'évaluation de la dominance : la prise en compte par l'opérateur de cet effet de risque lié à l'obsolescence de ses

équipements, le pousse à pratiquer des politiques d'amortissement différentes et à fixer des prix bien plus élevés que le coût marginal. L'existence d'une marge bénéficiaire importante, loin de signifier l'exercice d'un pouvoir de dominance devient dans ce cas, l'expression de la nécessité de survie dans un environnement hautement technologique.

D'autre part, la démarche de délimitation des marchés, basée sur le SSNIP peut se révéler inappropriée dans une industrie dans laquelle la concurrence ne se fait pas sur la base de prix ou de quantités produites, mais à travers des aspects commerciaux impliquant une stratégie de choix de produits et d'innovations continues.

Dans ce type d'industrie, la délimitation des marchés est ardue non pas uniquement à cause des problèmes relatifs au choix du prix de référence décrits précédemment, mais également en raison de la nature même de la concurrence, dont, la composante « prix » n'en constitue pas, loin s'en faut, l'aspect le plus important.

A partir du moment que sur ces marchés, la concurrence se base sur d'autres aspects que le prix, l'index de Lerner ne permet plus d'estimer efficacement le pouvoir de marché d'une entreprise. Les outils antitrust conventionnels de définition des marchés devraient par conséquent être adaptés aux caractéristiques de ces industries dynamiques [Pleatsikas et Teece, 2001].

Teece et Coleman [1998] soutiennent que l'application du test SSNIP aux marchés hautement technologiques mènerait à définir des marchés trop étroits. Etant donné que la demande est fonction d'autres variables que le prix, l'application du test d'augmentation du prix, même à des seuils plus élevés que les 5 ou 10% habituels, n'engendrerait pas des effets de substitution significatifs.

Sur les marchés dynamiques, le concept de substituabilité devrait être interprété d'une manière plus large, puisqu'il dépend non seulement du prix mais également d'autres facteurs de performance.

La substituabilité entre les différents services risque également d'être affectée par un autre phénomène, l'effet de convergence des technologies, qui implique qu'un même service peut être véhiculé par des technologies appartenant à des secteurs historiquement différents (réseaux câblés, réseaux hertziens ou réseaux téléphoniques par exemple) pour atteindre le client final.

Du point de vue de la demande, cela implique d'adopter un point de vue anticipateur de la substituabilité possible entre différentes technologies, en essayant de prévoir comment des solutions techniques différentes peuvent être utilisées pour répondre à un même besoin de base.

Autrement dit, si l'on s'intéresse par exemple au marché final de la voix, le consommateur, qui pendant près d'un siècle, était assujéti au seul téléphone fixe pour correspondre avec un interlocuteur, possède, aujourd'hui plusieurs alternatives (Internet, GSM) de substitution nées du fait du rapprochement technologique entre des secteurs considérés jusqu'à récemment comme complètement indépendants.

Du point de vue de l'offre, l'effet de convergence des technologies signifie qu'il faut considérer un grand nombre d'offres potentiels opérant même sur des marchés historiquement séparés, et devrait également conduire à une définition plus large des marchés.

Cet effet de convergence des technologies risque de s'accroître encore dans les années à venir étant donné l'érosion des profits des réseaux de télécommunication d'une part et l'avènement des nouvelles générations de réseaux (NGNs) d'autre part. Les opérateurs vont essayer de conquérir les marchés à forte valeur ajoutée. Ceci implique un mouvement d'intégration en amont, en aval et vers les industries latérales.

Ces implications sont prises en considération par la communauté européenne dans son approche dans la définition des marchés de télécommunication. Ainsi la directive de la commission relative à la concurrence dans les marchés des réseaux et des services de communications électroniques il est mentionné explicitement que : « Sur les marchés des communications électroniques, les pressions concurrentielles peuvent provenir des ambitions innovatrices de concurrents potentiels qui ne sont pas encore présents sur le marché. Sur ces marchés, l'évaluation du jeu de la concurrence devra se faire en suivant une approche prospective »⁴⁵

Dans ce contexte, la régulation doit adopter une optique large de délimitation des marchés en considérant, tout d'abord les entrants potentiels qui développent des technologies substituables et en envisageant une période plus longue pour évaluer les réactions des concurrents potentiels à une hausse des prix des services en cause.

II.2.3 Définition de marchés et services liés.

Les services de télécommunication, peuvent être définis de diverses manières. On peut les définir par exemple d'une manière étroite. Ceci implique que l'on décompose le service au sens large, tel que

⁴⁵ JO C 2002/C 165/03 du 11/07/2002, paragraphe 80. Le paragraphe 20 des mêmes lignes directrices stipule notamment que « Aux fins de l'analyse du marché visée à l'article 16 de la directive « Cadre », les ARN procéderont à une évaluation structurelle prospective du marché pertinent, en se fondant sur les conditions existantes. Les ARN devront chercher à savoir si le marché est potentiellement concurrentiel et, de là, si une éventuelle absence de concurrence effective est susceptible de perdurer, en tenant compte de l'évolution escomptée ou prévisible du marché pendant une période d'une durée raisonnable »

perçu par l'utilisateur, en un éventail de services dont chacun, peut faire l'objet d'une offre et d'une demande séparée. Par exemple, on peut définir le service téléphonique fixe vocal comme un service global incluant un ensemble d'éléments de services tels que les services d'accès, de terminaison d'appel, de départ d'appel local ou de longue distance, etc.

Dans certains cas, ces différents composants du service ne peuvent être utilisés de manière indépendante. Dans d'autres cas, (par exemple SMS et téléphonie vocale mobile) ces services sont moins liés. Ces considérations rendent difficiles la délimitation des marchés à des fins antitrust. Même dans le cas où l'on adopte une approche plus large, le problème de délimitation ne disparaît pas complètement dans la mesure où l'on n'arrive pas à déterminer avec précision ce qui constitue le service aux yeux de l'utilisateur.

Selon une approche étroite de la définition des marchés de télécommunication, on suppose qu'un service distinct existe lorsqu'il est possible de le produire séparément (même si l'opérateur qui le produit ne peut le faire que si il acquiert par ailleurs des services complémentaires nécessaires à sa production). Cette approche mène à une définition étroite des marchés. Concrètement cela signifierait pour le consommateur, de pouvoir acheter chaque élément du service chez un opérateur différent et pour l'opérateur de ne fournir qu'un ou quelques uns des éléments du service.

Gual [2004] note à cet égard que l'existence de fortes complémentarités entre les services réduit l'élasticité prix de chacun de ses services. Ceci signifie notamment qu'une augmentation du prix du service n'induit pas une baisse significative de la demande si les prix des services complémentaires restent constants.

En d'autres termes, l'existence de complémentarités augmente les coûts de transfert pour un service particulier car le fait, pour un consommateur du service final, de changer de fournisseur pour un élément du service pourrait signifier le changement de toute la chaîne de production.

Conclusion

Faire fonctionner les mécanismes néoclassiques de la concurrence, garants, selon le schéma de pensée libéral, de l'optimalité à terme des marchés des télécommunications, implique la résolution de problèmes relatifs à l'existence de certaines caractéristiques intrinsèques à ce secteur qui le placent dans le cadre des marchés imparfaits. Il faudrait d'une part, gérer les barrières à l'entrée : rareté des ressources, accès au réseau, et ampleur des coûts d'investissement pour permettre à la concurrence d'apparaître et vérifier d'autre part, que les corrections ainsi apportées par la régulation sont effectives, ce qui implique notamment de vérifier que les conditions de marché artificiellement

modifiées, permettent un fonctionnement concurrentiel du marché et n'aboutissent pas à un scénario de dominance des marchés par les opérateurs en place.

Or, l'application des modèles d'évaluation de la dominance, présentés dans le chapitre précédent, se heurte aux caractéristiques des marchés des télécommunications.

D'une part, l'ampleur des investissements nécessaires pour entrer sur le marché fait que les modèles servant de base à la délimitation des marchés antitrust ne sont pas complètement adaptés au contexte dans lequel opèrent les opérateurs des télécommunications. En effet, étant donné que les modèles développés se basent sur le principe qu'une dominance existe à partir du moment où les prix fixés sont supérieurs au prix d'équilibre concurrentiel, et que pour pouvoir amortir leurs coûts fixes, les opérateurs sont dans l'obligation de fixer des prix supérieurs à leur coût marginal, les modèles présentés doivent être adaptés de manière à prendre en compte cette spécificité.

D'autre part, la nature hautement technologique des marchés des télécommunications implique, outre le fait que les coûts de recherche alourdissent davantage les coûts fixes, que la concurrence entre les opérateurs se fait sur des critères autres que les prix, alors que les modèles proposés ne peuvent capter que ce type de dominance.

Enfin, la nature liée des marchés des télécommunications accentue le problème de définition de ce que constitue le service aux yeux du consommateur. Les élasticités de la demande adressée à un service particulier pouvant être affectées par l'existence d'un service qui lui est lié.

Les contraintes posées par la nature spécifique des marchés des télécommunications ainsi isolées et analysées au regard des contraintes plus générales liées à la problématique de définition des marchés antitrust, la prochaine partie s'attachera à analyser les réponses en termes de régulation qui ont été adoptées pour y répondre.

Partie 2- Dominance et délimitation des marchés pertinents : les pratiques réglementaires.

« ...Les citoyens, étant proches les uns des autres, sont habilités à exercer des activités commerciales, l'instauration d'une concurrence entre eux aboutit ou converge à la réalisation de leur bien être. Mais si le souverain entre en compétition, compte tenu de son poids économique plus important du fait de la loi, personne ne serait à même de se maintenir sur le marché et par voie de conséquence, les citoyens ne seront plus à même de satisfaire leurs besoins...Ce qui engendrera un déséquilibre social »

Ibn Khaldoun, [1377].

« Les Prolègomènes »

L'objectif de notre thèse étant de proposer une méthodologie de délimitation des marchés pertinents des télécommunications dans une optique antitrust, la première partie de notre travail a été consacrée à l'identification des enjeux économiques liés à cette problématique.

Les caractéristiques tant d'ordre historique et social (ce secteur a été considéré d'utilité publique et névralgique du point de vue sécuritaire) qu'économique (économie de réseaux, monopoles naturels), des secteurs des télécommunications ont abouti à des structures monopolistiques de ces marchés partout dans le monde.

Cette structure monopolistique des marchés des télécommunications, décrite par certains, car source d'inefficacités (inefficacités allocatives et inefficacités X de Leibenstein) et défendue par d'autres car elle favoriserait l'innovation, constituerait un monopole naturel (rendements d'échelle croissants) et permettrait des gains en termes de coûts de transaction, a été remise en question à partir des années 80.

Cette remise en cause des monopoles des télécommunications est due notamment à la poussée d'entreprises attirées par des perspectives de profits importants du fait de l'émergence de nouvelles technologies, génératrices de nouveaux marchés à très fortes potentialités de croissance.

Dans une optique « socio libérale », la libéralisation de ces marchés ne peut cependant être concrétisée que si elle est accompagnée par des mesures de régulation qui répondent à deux objectifs : d'une part éviter que les comportements stratégiques des concurrents (prédation par les prix, concentration et érection de barrières à l'entrée) n'aboutissent à une situation de dominance et d'autre part, que les objectifs sociaux et de sécurité soient préservés dans le nouveau contexte concurrentiel.

La régulation « sociale » a alors pour objectif d'instaurer des règles qui, tout en préservant l'intérêt de sécurité nationale et tout en assurant « le service universel », évitent une distorsion de la concurrence.

La régulation économique est rendue nécessaire, elle, par la nature des marchés des télécommunications (marchés liés, ressources rares et ressources essentielles), propice à la genèse d'une dominance. De ce fait la lutte contre la dominance des opérateurs sur les marchés des télécommunications devient un volet important de la régulation de ce secteur.

Les concepts théoriques qui permettraient une évaluation directe du degré de dominance étant difficilement opérationnalisables dans le cas général et encore moins dans le secteur des télécommunications du fait de l'existence de coûts fixes importants (investissements et recherche), de la nature hautement technologique de cette industrie ainsi que du caractère lié de ses marchés, des

outils simplifiés, basés essentiellement sur les substitutions croisée qui évaluent notamment le degré de captivité de la demande sont alors utilisés pour la mesure de la dominance.

Les choix relatifs aux critères de délimitation des marchés et d'une manière plus globale, l'ensemble des choix qui déterminent une politique de régulation des marchés imparfaits sont dictés par des considérations diverses liées aux orientations de politiques économiques spécifiques à chaque pays à différents moments de son histoire.

Ces politiques de régulation sont bien entendu, loin d'être neutres et conditionnent largement le développement des marchés. Ce sont ces aspects de la régulation qui sont traités dans la deuxième partie de notre thèse. Etant donné que notre réflexion porte sur le choix d'une méthode de délimitation des marchés des télécommunications et que notre application se fait sur le marché des télécommunications en Tunisie, notre analyse des politiques de régulation des télécommunications est axée sur les Etats-Unis, précurseurs en la matière, l'Union Européenne qui a développé un cadre de régulation global ayant dynamisé le secteur des télécommunications et le Maghreb Arabe (l'Algérie et le Maroc) outre la Tunisie, qui constitue notre champ d'application empirique.

La régulation de la concurrence dans les secteurs de télécommunications n'étant qu'un aspect particulier de la lutte contre la dominance des marchés d'une manière générale, notre premier chapitre dans cette deuxième partie est centré sur l'évolution des réponses juridiques et des fondements économiques sur lesquelles elles sont basées.

Le deuxième chapitre, introduit les spécificités des marchés des télécommunications et analyse, en les replaçant dans leurs contextes historiques, l'évolution des structures de ces marchés ainsi que de leurs cadres juridiques particuliers.

Le dernier chapitre de cette partie analyse, en les replaçant dans leur cadre de régulation global, les méthodes de délimitation des marchés des télécommunications retenues par l'Union Européenne et par le Maroc, unique pays du Maghreb Arabe à avoir entrepris une délimitation des marchés des télécommunications.

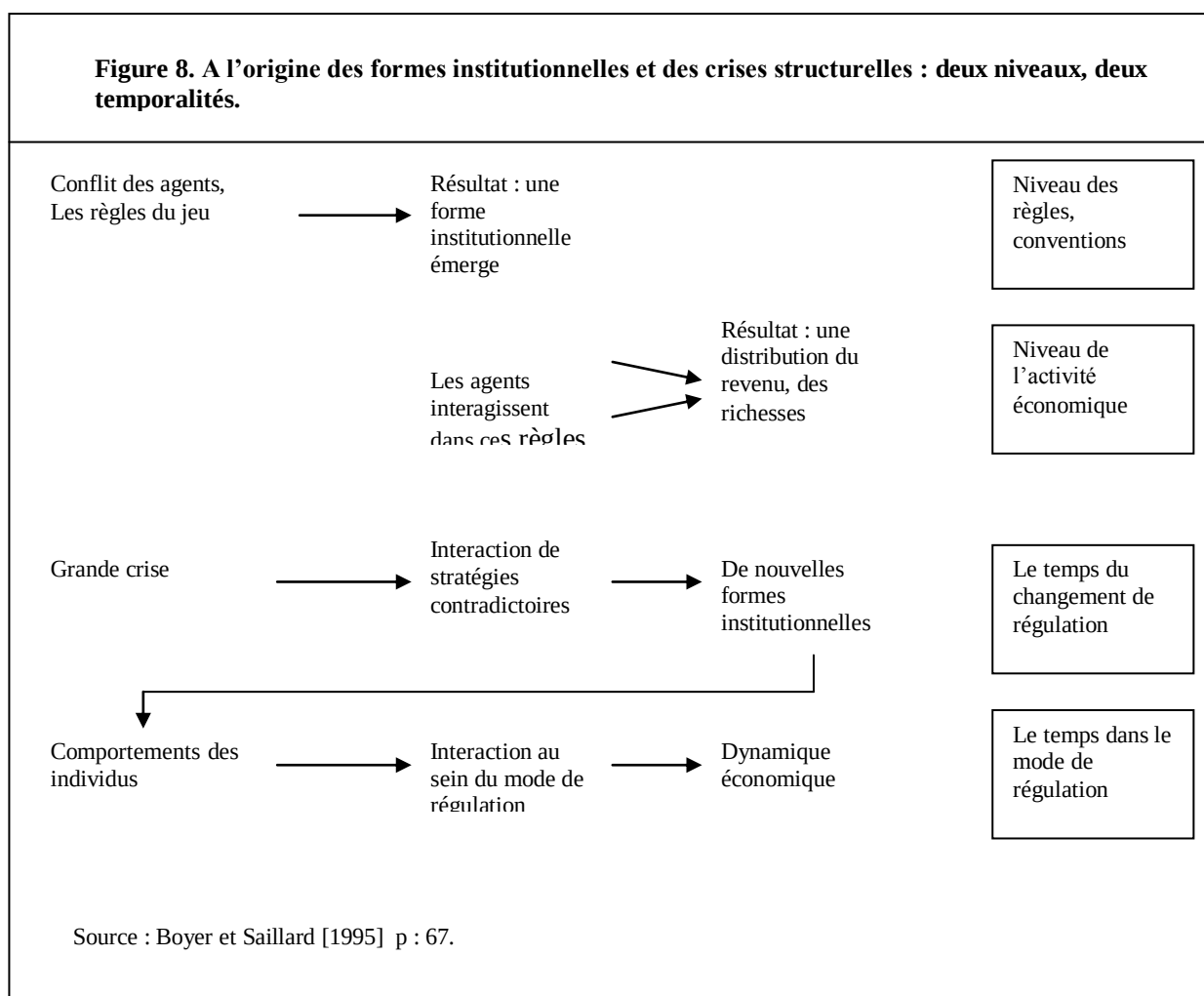
Chapitre IV- Aspects juridico économiques de la lutte contre la dominance des marchés.

Introduction

Si les bases juridiques relatives à la dominance des marchés naissent aux USA et remontent à la fin du 19ème siècle avec la promulgation du Sherman Act, l'enrichissement du tissu juridique concernant la régulation de la concurrence s'est faite progressivement aux Etats-Unis et dans les autres pays du monde en fonction de l'évolution des contextes politiques des concepts économiques et des stratégies d'entreprises.

En fait et même si le principe de base dans une économie libérale semble clair : éviter l'apparition d'une entité dominante qui peut éliminer ses concurrents par des pratiques qualifiées d'« anticoncurrentielles », les règles juridiques à instaurer pour faire respecter ce principe le sont beaucoup moins. Tout d'abord parce que le concept de dominance se prête difficilement à une opérationnalisation empirique univoque et ne peut par conséquent faire l'objet d'une réglementation précise, ensuite parce que c'est dans la nature des entreprises d'inventer sans cesse des stratégies inédites pour contourner les obstacles dressés par le législateur pour les empêcher d'accomplir ce vers quoi leur nature les prédispose.

Par conséquent, les textes de loi et les modalités de leur application évoluent sans cesse en fonction d'une part des politiques économiques des pays à différents moments de leur histoire et d'autre part des innovations comportementales des entreprises et des théories économiques. Boyer et Saillard [1995] illustrent cette dynamique de la manière suivante :



Pour ces auteurs, les formes institutionnelles, qui ne sont que la codification des rapports sociaux définissant un mode de production, naissent des conflits générés par deux faits concomitants : l'ordre ancien n'est plus viable et le dépassement des contradictions et des déséquilibres constatés nécessitent le recours à une instance qui surmonte les interactions horizontales entre les acteurs. Dès lors, écrivent ces auteurs « *s'impose une césure entre les périodes au cours desquelles l'enjeu est la constitution de nouvelles règles du jeu et celles où les conflits se coulent dans les compromis antérieurs.* ».

La première section de ce chapitre retrace l'évolution historique des dispositifs réglementaires en matière de lutte contre la domination des marchés dans les espaces géographiques qui nous intéressent. La deuxième section illustre la dialectique décrite par Boyer et Saillard. En effet, ce sont les comportements des acteurs qui tentent dans le système juridique qui est le leur, de résoudre leurs conflits et qui donnent naissance à de nouvelles règles, et donc à un nouveau système, qui sera le point de départ d'une nouvelle spirale : anciennes règles du jeu – conflits- émergence de nouvelles formes institutionnelles. Certains cas ayant marqué l'histoire de la régulation, ont été à l'origine directe de l'adoption de concepts économiques dans la législation antitrust. Dans la deuxième section de ce

chapitre, nous exposons ces conflits et les relient aux concepts économique- juridiques auxquels ils ont donné naissance.

Section I. Les législations face à la dominance des marchés.

Aux Etats-Unis, les dispositions du « Sherman Act⁴⁶ » relatives aux collusions ou aux tentatives de monopolisation ont été renforcées en 1914 avec l'adoption du « Clayton Act » et du « Federal Trade Commission act ». « Le Clayton Act » a identifié quatre pratiques restrictives ou monopolistiques: la discrimination par les prix, la pratique des contrats exclusifs, l'acquisition des firmes concurrentes et l'entente.

Cependant ces pratiques ne deviennent illégales que dans la mesure où elles tendent à restreindre substantiellement le niveau de la concurrence ou à monopoliser une activité.

Le principal apport du « Federal Trade Commission act » a été de créer une commission (la FTC) et de l'établir en tant qu'agence administrative ayant un pouvoir quasi judiciaire lui permettant d'enquêter sur des comportements suspects.

Aussi, les diverses commissions fédérales créées sont chargées de veiller à observer les différents marchés afin de détecter ces manœuvres anticoncurrentielles.

En Europe, ce sont les articles 81 et 82⁴⁷ du traité de la communauté européenne qui constituent le fondement de la législation anti- trust. Ainsi, l'article 81 prohibe toute action visant à restreindre le jeu concurrentiel ou pouvant affecter le commerce entre les états membres.

Cette interdiction est cependant fortement tempérée par l'alinéa 3 du même article 81 qui stipule que : « Toutefois, les dispositions du paragraphe 1 peuvent être déclarées inapplicables:

- à tout accord ou catégorie d'accords entre entreprises,
- à toute décision ou catégorie de décisions d'associations d'entreprises et
- à toute pratique concertée ou catégorie de pratiques concertées qui contribuent à améliorer la production ou la distribution des produits ou à promouvoir le progrès technique ou

⁴⁶ En fait, il s'agit d'un texte assez sommaire qui contient 8 articles et qui interdit tout acte pouvant restreindre le commerce (article 1^{er} « Every contract, combination in the form of trust or otherwise , or conspiracy, in restraint of trade or commerce among the several States, or with foreign nations, is declared to be illegal... ») et tout monopole (article 2: « Every person who shall monopolize, or attempt to monopolize, or combine or conspire with any other person or persons, to monopolize any part of the trade or commerce among the several States, or with foreign nations, shall be deemed guilty of a felony... »)

⁴⁷ Ex articles 85 et 86 du traité de Rome.

économique, tout en réservant aux utilisateurs une partie équitable du profit qui en résulte, et sans:

- a. imposer aux entreprises intéressées des restrictions qui ne sont pas indispensables pour atteindre ces objectifs,*
- b. donner à des entreprises la possibilité, pour une partie substantielle des produits en cause, d'éliminer la concurrence. »*

L'article 82 autorise également les autorités à enquêter sur les entreprises qui sont suspectées d'abus de position dominante au sein de la communauté. Ce même article énumère les pratiques pouvant constituer un abus de position dominante à savoir : *« imposer de façon directe ou indirecte des prix d'achat ou de vente ou d'autres conditions de transaction non équitables, limiter la production, les débouchés ou le développement technique au préjudice des consommateurs, appliquer à l'égard de partenaires commerciaux des conditions inégales à des prestations équivalentes, en leur infligeant de ce fait un désavantage dans la concurrence, subordonner la conclusion de contrats à l'acceptation, par les partenaires, de prestations supplémentaires qui, par leur nature ou selon les usages commerciaux, n'ont pas de lien avec l'objet de ces contrats. »*

En France, ce sont les articles 59 et 59 ter de l'ordonnance⁴⁸ du 30 juin 1945 qui constituent les textes fondateurs de la protection de la concurrence.

L'article 59 bis prohibe *« les actions concertées sous quelque forme que ce soit ayant pour objet ou pouvant avoir pour effet d'entraver la libre concurrence et faisant obstacle à l'abaissement des prix de revient ou de vente, ou favorisant une hausse artificielle des prix »*. Ce même article prohibe également *« les activités d'une entreprise ou d'un groupe d'entreprises occupant sur le marché intérieur une position dominante caractérisée par une situation de monopole, ou par une concentration manifeste de la puissance économique, lorsque ces activités ont pour objet ou peuvent avoir pour effet d'entraver le fonctionnement normal du marché »*.

⁴⁸ Ordonnance n°45-1483 du 30 juin 1945. Ces articles ont été complétés par l'article 3 de la loi de finances n°63-628 du 2 juillet 1963 portant maintien de la stabilité économique et financière. L'article 59 bis a été complété par l'alinéa suivant : *« sont prohibés dans les mêmes conditions les activités d'une entreprise ou d'un groupe d'entreprises occupant sur le marché intérieur une position dominante caractérisée par une situation de monopole ou par une concentration manifeste de la puissance économique, lorsque ces activités ont pour objet ou peuvent avoir pour effet d'entraver le fonctionnement normal du marché. Le premier alinéa de l'article 59 ter du même texte est modifié comme suit : »* ne sont pas visés par les dispositions de l'article 59 bis les actions concertées, conventions ou ententes ainsi que les activités d'une entreprise ou d'un groupe d'entreprises occupant une position dominante ».

L'article 59 ter stipule que « *ne sont pas visés par les dispositions de l'article 59 bis les actions concertées, conventions ou ententes, ainsi que les activités d'une entreprise ou d'un groupe d'entreprises occupant une position dominante (...)² dans la mesure où leurs auteurs peuvent justifier que ces actions ont pour effet d'améliorer et d'étendre les débouchés de la production ou d'assurer le développement du progrès économique, notamment par l'accroissement de la productivité* »

Jusqu'en 1977, c'était la commission technique des ententes et des positions dominantes, dont le rôle était purement consultatif, qui était chargée de faire respecter ces textes, lorsqu'elle était saisie par les pouvoirs publics.

La loi du n°77 806 du 19 juillet 1977⁴⁹ ainsi que le décret du 25 octobre de la même année⁵⁰ ont modifié la situation. La commission de la concurrence a remplacé la commission des ententes et des positions dominantes. Cette nouvelle commission, dont le rôle demeurait uniquement consultatif, pouvait être saisie par une instance non gouvernementale.

En 1985⁵¹, la loi 77-806 a été abrogée. La commission de la concurrence a été remplacée par le Conseil de la Concurrence dont le pouvoir a été renforcé. Enfin, un décret⁵² en 2002 a complété le dispositif juridique en place en précisant les modalités d'application des textes relatifs aux pratiques anticoncurrentielles.

Récemment, la loi de la modernisation de l'économie française⁵³ (LME) a transformé le Conseil de la Concurrence en une autorité administrative indépendante [article 95 de la LME] et a renforcé ses prérogatives en la dotant, d'un pouvoir d'investigation accru en matière de pratiques anticoncurrentielles, d'un pouvoir de décision⁵⁴ ainsi que d'un pouvoir de sanction⁵⁵.

⁴⁹ Loi n° 77 806 du 19 juillet 1977, Relative au contrôle de la concentration économique et à la répression des ententes illicites et des abus de position dominante, Journal Officiel de la République Française du 20 juillet 1977 abrogée;

⁵⁰ Décret du 25 octobre 1977, Journal Officiel de la République Française du 26 octobre 1977.

⁵¹ Loi n°85-1408 du 30 décembre 1985 portant amélioration de la concurrence, Journal Officiel de la République Française du 31 Décembre 1985. L'article 6 de cette loi modifie l'article 4 de la loi 77-806

⁵² Décret n°2002-689 du 30 avril 2002 fixant les conditions d'application du livre IV du Code de Commerce relatif à la liberté des prix et de la concurrence. Journal Officiel de la République Française du 3 mai 2002.

⁵³ Loi n° 2008-776 du 04 Aout 2008.

⁵⁴ Pouvoir toutefois tempéré par le pouvoir exécutif qui se réserve le droit de passer outre une décision de l'autorité de la concurrence, en adoptant une décision motivée par des raisons d'intérêt général, externes à la concurrence.

⁵⁵ Ordonnance n° 2008-1161 du 13 Novembre 2008, émanant du ministère de l'économie, de l'industrie et de l'emploi, portant modernisation de la régulation de la concurrence.

En Tunisie, ce n'est qu'en 91⁵⁶, suite à la libéralisation de l'économie, qu'est apparue une législation protégeant le marché et prônant la le principe de la libre concurrence. L'article 2 de la loi du 29 juillet 1991 stipule que les prix des biens, produits et services sont librement déterminés par le jeu de la concurrence. Auparavant, la fixation des prix par le gouvernement était la règle, la liberté de le faire, l'exception. Cette restriction de liberté en matière de fixation des prix remontait à 1970, date à laquelle il a été créé une commission nationale des prix ayant des attributions consultatives en matière de politique des prix⁵⁷.

Les dispositions de la loi de 91 sont ordonnées selon cinq rubriques dont l'une traite des pratiques anticoncurrentielles. Cette loi modifiée et complétée en 1995⁵⁸ et 1999⁵⁹, est relative à la réglementation des pratiques qui peuvent avoir pour effet d'empêcher, de restreindre ou de fausser le jeu de la concurrence.

L'article 5 de la loi de 91 prohibe les actions concertées, conventions, ententes expresses ou tacites entravant le jeu de la concurrence sur le marché. Dans les mêmes conditions cet article prohibe l'exploitation abusive par une entreprise ou par un groupe d'entreprises, d'une position dominante sur le marché intérieur ou une partie substantielle de celui-ci. L'abus « *peut consister notamment en conditions de ventes discriminatoires ainsi que dans la rupture de relations commerciales sans motif valable ou au seul motif que le partenaire refuse de se soumettre à des conditions commerciales injustifiées* ».

La loi de 95 a opté pour l'interdiction absolue des contrats de distribution exclusive et sélective. La loi de 99 a atténué cette mesure en ce sens que dans des cas exceptionnels le ministre chargé du commerce après avis du conseil de la concurrence peut autoriser la conclusion de ce type de contrats.

La loi de 99 a introduit pour la première fois la notion de dépendance économique en ce sens qu'elle a interdit en sus de l'exploitation abusive d'une position dominante, l'exploitation abusive d'un état de dépendance économique dans lequel se trouve une entreprise cliente ou fournisseur qui ne dispose pas de solutions alternatives, pour la commercialisation, l'approvisionnement ou la prestation de service.

L'évolution historique des textes législatifs des différentes zones géographiques de notre analyse, outre qu'elle permet de préciser le contexte juridique de et donc de protection concurrentielle dans

⁵⁶ Loi n° 64-91 du 29 juillet 1991 relative à la concurrence et aux prix

⁵⁷ Article 9 de la loi n° 26-70 du 19 mai 1970 relative aux régimes des prix et contrôle économique.

⁵⁸ Loi n° 42-95 du 24 avril 1995.

⁵⁹ Loi n°41-99 du 10 mai 1999

lequel la lutte contre la dominance prend part, permet de dégager certains points qui leur sont communs.

Tout d'abord, les concepts liés aux actes qualifiés d'anticoncurrentiels sont identiques : monopole, discrimination par les prix, concentration ou tout acte ayant pour effet « de restreindre ou de fausser le jeu de la concurrence », ce qui signifie que la source des textes juridiques est globalement économique fondée sur un principe d'universalité pouvant transcender les frontières. Ensuite, les différents textes législatifs prévoient tous, une autorité chargée de protéger la concurrence. Enfin, les textes ont évolué dans le temps, ce qui signifie notamment que les interactions entre les différents acteurs en présence ont été conflictuelles, que l'ancien ordre n'était plus à même de résoudre ces conflits et qu'il a été nécessaire d'adopter de nouvelles règles.

Dans la section suivante, nous nous intéressons à certains conflits ayant opposé des entreprises américaines aux autorités chargées d'appliquer les lois antitrust. Chacun des cas présentés a été à l'origine d'une contribution à la théorie de la régulation de la dominance ou à son application.

Section II. Evolution historique de la lutte antitrust aux U.S : quelques cas de référence.

Les USA étant les précurseurs en matière de lutte contre la dominance sur les marchés, c'est là où historiquement l'évolution de la pensée antitrust semble la plus riche en enseignement.

Jusqu'aux années trente cependant, les cours américaines, chargées du contrôle antitrust des comportements des entreprises dominantes se basaient peu ou pas sur des concepts économiques dans leur évaluation. Seule la part de marché, était prise en compte. Ceci s'explique en partie par le caractère embryonnaire de la lutte contre la dominance, dont la représentation juridique (Sherman Act et Clayton Act) n'en traçait que les lignes directrices, mais ne pouvait en prévoir toutes les ramifications futures. Ces dernières n'ont pu se construire qu'en fonction des jeux futurs des acteurs impliqués, d'où l'importance des enseignements véhiculés par la jurisprudence en matière de comportements dominants.

Deux cas dans l'histoire de la régulation antitrust aux Etats-Unis illustrent parfaitement la dialectique tracée par Boyer et Saillard (Figure 7 *supra*). Il s'agit de l'affaire de la Standard Oil qui a été dans une certaine mesure, à l'origine de l'adoption du Clayton Act est de la saga AT&T⁶⁰ qui a duré près d'un

⁶⁰ Bien que l'affaire AT&T aurait eu sa place dans cette section, son statut d'opérateur historique et ses liens étroits avec l'histoire de la régulation des télécommunications aux Etats-Unis ont fait que ce cas a été développé dans le deuxième chapitre.

siècle et qui a façonné l'histoire la régulation des télécommunications (et qui a notamment été à l'origine de la théorie des marchés contestables).

L'affaire United Shoe illustre une démarche juridique dans laquelle une entreprise n'est pas incriminée pour son comportement mais pour les effets anticoncurrentiels que son comportement induit. L'affaire Microsoft illustre enfin la nécessité d'adopter de nouveaux paradigmes capables de comprendre des schémas de comportement inédits, permis par les lois de la nouvelle économie.

Dans le cadre de la délimitation des marchés pertinents (section II), certaines affaires illustrent les difficultés d'application des principes juridiques du fait de l'inexistence de concepts économiques qui les traduisent d'une manière opérationnelle univoque (du Pont De Nemours, Brown Schoe et Grinnell). Le tableau suivant résume, selon l'axe principal traité – évaluation de la dominance ou délimitation des marchés pertinents-, les différents cas antitrust que nous allons présenter ainsi que les concepts économiques qui y sont opérationnalisés.

Tableau 5. Présentation des cas juridiques selon les axes théoriques traités.			
Démarche antitrust	Affaires	Concepts économiques	Références
Evaluation juridique de la dominance.	Standard Oil Co. v. United States(1911), 221 U.S. 1, 55, 61-62, 75	Naissance de la règle de raison et utilisation de la part de marché en tant qu'indicateur de dominance.	-Areeda Ph.et Turner D.F. (1978). -Areeda Ph. Et Kaplow L.(1988). -Posner R.A. (2001).
	United States v. United Shoe Mach. Corp.(1953) 110 F. Supp. 295, 342	Barrières à l'entrée et dominance.	-Areeda Ph.et TurnerD.F. (1978). -Areeda Ph. Et Kaplow L.(1988).
	le cas MicroSoft.	Effet club et dominance	-Posner R.A. (2001).
Délimitation des marchés pertinents.	United States v. du Pont de Nemours &Co. (Cellophane) (1956), 351 U.S 377	Utilisation de l'élasticité croisée: le sophisme de la cellophane.	-Areeda Ph.et Turner D.F. (1978). -Areeda Ph. Et Kaplow L.(1988). -Lands M. W. et Posner R.A.(1981). -Pitofsky R. (1990). -Posner R.A. (2001).
	Brown Shoe Co. v. United States, 370 U.S. 294 (1962)	Délimitation des marchés en fonction d'une liste de facteurs indicatifs.	-Pitofsky R. (1990). -Pleatsikas C. & Teece D. (2001). -Posner R.A. (2001).
	United States v. Grinnell Corp., 384 U.S 563 (1966).	Classes captives et pouvoir de discrimination des clients.	-Areeda Ph.et Turner D.F. (1978). -Areeda Ph. Et Kaplow L.(1988). - Pitofsky R. (1990).

II.1. Dynamique juridique et stratégies de dominance.

II.1.1 Barrières à l'entrée et dominance : le cas de United Shoe⁶¹.

Dans les années quarante, United Shoe était le plus grand fournisseur d'équipement de fabrication de chaussures. Il était le fournisseur de plus de 1460 producteurs de chaussures. Sur ce marché il existait au moins dix autres fournisseurs locaux et étrangers, ce qui rendait possible une organisation complète du secteur sans avoir recours aux équipements de United Shoe. Cependant United fournissait plus de 75 % et probablement 85% du marché. C'était la seule entreprise qui produisait une gamme complète des équipements et qui couvrait tous les processus majeurs de fabrication. L'imitation des équipements était faisable mais non aisée. United possédait 3915 brevets. La possession de l'ensemble de ces brevets par une seule entreprise constituait une barrière à l'entrée.

La cour avait attribué le monopole de l'entreprise spécialisée dans la production des équipements servant à fabriquer des chaussures à sa « structure originale » à la supériorité de ses produits et services et à ses pratiques commerciales qui, bien qu'elles ne découlaient pas, selon les termes de la cour, de comportement immoral, prédateur ou discriminatoire, avaient constitué des barrières à l'entrée⁶² empêchant un fonctionnement concurrentiel du secteur.

Les pratiques d'exclusion, dont l'incriminait la cour, ont été centrées sur la manière dont United Shoe distribuait ses machines. La machine la plus importante n'a jamais été vendue mais uniquement louée. Les baux étaient accordés par cette entreprise dans le cadre de partenariats qui assuraient à l'entreprise des paiements périodiques. Ce système basé uniquement sur la location de l'équipement garantissait en outre à United Shoe d'entretenir des relations étroites et continues avec les producteurs des chaussures, ce qui lui permettait d'avoir des informations sur ses concurrents.

Ce système de location dissuadait également les clients de développer des améliorations sur ces machines et empêchait le développement d'un second marché qui aurait permis l'émergence d'une autre source d'approvisionnement sur le marché. Ce marché de reprise aurait également permis aux concurrents d'étudier et d'éventuellement dupliquer les caractéristiques non brevetées de la machine. La durée habituelle du bail était de 10 ans, ce qui de l'avis de la cour, empêchait indûment l'accès des rivaux aux clients de United Shoe.

⁶¹ United States v. United Shoe Mach. Corp., 110 F. Supp. 295, 342 (D.Mass.1953)

⁶² Cas présenté par Areeda et Turner (1978).

Les locataires étaient en outre, tenus d'utiliser les machines louées à pleine capacité. En pratique, cela signifiait, qu'une entreprise cliente n'atteignant pas cette pleine capacité était obligée d'utiliser la machine de United Shoe de préférence à tout autre équipement rival. Les locataires voulant rompre le bail avant son terme étaient astreints à payer des indemnités équivalentes à la somme qui aurait été due s'il n'y avait pas eu rupture de contrat. Ce coût était encouru dans le cas où l'entreprise cliente substituait son équipement par un équipement concurrent mais pas dans le cas où l'entreprise cessait son activité ou si elle substituait une main d'œuvre au travail fourni par l'équipement.

United Shoe fournissait un service intégré de location et de maintenance en contrepartie d'un forfait global ce qui était de nature à décourager le développement d'un service de réparation indépendant qui aurait également pu être utilisé par l'équipement concurrent. Ainsi, les entreprises rivales étaient également obligées de fournir un réseau de maintenance et de réparation. Le capital et la complexité additionnels générés par cette pratique augmentaient la taille des barrières à l'entrée décourageaient les entrants potentiels.

La cour a également conclu à l'existence d'autres effets empêchant la concurrence, dus au fait que la « United Shoe » discriminait ses marchés. En effet, sa politique des prix était différente selon que le marché auquel elle s'adressait était concurrencé ou pas. Ainsi, ses taux de rentabilité relatifs aux équipements pour lesquels elle avait des concurrents étaient inférieurs à ceux de ses autres équipements pour lesquels elle était en situation de monopole. Enfin, la cour lui a reproché une puissance accrue en raison de sa politique d'achat de brevets qui verrouillait encore plus son marché.

Dans cette affaire, il est intéressant de noter qu'en fait le pouvoir de marché que la « United Shoe » possédait devait son origine à une fusion entre plusieurs entreprises autorisée en 1899. Le délit qui lui a été attribué était dû à son comportement stratégique, qui, bien que non répréhensible en soi, n'était pas complètement innocent et constituait une barrière à l'entrée qui empêchait la concurrence de s'installer sur le marché. La ligne de démarcation entre un comportement innocent et un comportement illégal a été défini comme étant des comportements qui ne sont pas dictés par des impératifs économiques (économie d'échelle, recherche, avantages naturels, etc.) et qui auraient pu, par conséquent être évités.

II.1.2. Naissance de la règle de raison : le cas de la Standard Oil⁶³.

La Standard Oil a été créée en 1870 par J.D. Rockefeller. Par une politique de fédération de petites entreprises, la Standard Oil Company était parvenue à contrôler 90% du marché du raffinage et du

⁶³ Standard Oil Co. v. United States, 221 U.S. 1, 55, 61-62, 75 (1911)

transport américain et est parvenue à détenir 80% de la production à la veille de son démembrement. Ce monopole de fait a été maintenu pendant près de 35 ans du fait des prix fixés à un niveau décourageant toute intrusion sur son marché.

En 1899, la Standard s'est réorganisée en holding dans la Standard Oil Company (New Jersey) et a assuré toute la coordination du groupe, soit 70 sociétés, 23 raffineries contrôlant 84% du brut traité aux USA. Dix années plus tard, sous l'effet conjugué de la concurrence internationale –principalement l'Inde, le Canada, la Russie, le Pérou- et de la lutte des indépendants, ce pourcentage est tombé à 14%. Une action judiciaire est menée en 1906 contre la Standard Oil Company, à laquelle il était reproché de se livrer à des pratiques discriminatoires sur le marché, de commettre des abus de pouvoir et d'exercer en définitive un contrôle excessif sur les différentes phases de l'industrie pétrolière américaine.

En 1911, la cour suprême des USA a jugé la Standard Oil Company en violation du Sherman Antitrust Act de 1890. Les arguments avancés par la cour étaient relatifs à des « restrictions irraisonnables au commerce ». Ont été évoquées en particulier, la pratique d'acquisition des petits raffineurs indépendants et celle de prix prédateurs, pratiqués dans certaines régions. Dans cette affaire, la cour a ordonné le démantèlement de l'entreprise. 33 de ses filiales les plus importantes ont été distribuées à ses propres actionnaires pour ne pas courir le risque d'une nouvelle concentration. De ce démantèlement sont nées des entreprises comme Exxon, Mobil, Chevron ou American.

Ce jugement a constitué un tournant dans l'histoire économique des USA, et a été à l'origine d'un nouveau concept dans la politique antitrust appelé la règle de la raison « rule of reason » en rapport avec le « unreasonable restraints to trade » mentionné dans le Sherman Act.

Ce nouveau principe, largement utilisé par les autorités antitrust par la suite, traduit la distinction établie entre un standard et une règle [Posner, 2001]. Dans la terminologie antitrust, il est d'usage de distinguer entre des pratiques, qui constituent en soi des violations à la loi antitrust comme c'est le cas par exemple d'une entente sur les prix, des pratiques qui sont testées par la règle de raison, qui ne sont illégales que dans la mesure où elles restreignent le niveau de la concurrence d'une manière « déraisonnable ».

Le besoin d'une base juridique plus solide, a conduit à l'adoption, en 1914, d'un nouvel acte « le Clayton Act » qui condamne explicitement des pratiques commerciales telles que la discrimination par les prix, les relations commerciales exclusives, les acquisitions des concurrents.

II.1.3. Effet club et dominance : le cas Microsoft.

L'affaire Microsoft est sans doute celle qui illustre le mieux la nécessité d'adapter les lois pour prendre en compte des comportements inédits générés par la réactivité des entreprises face à la dynamique de l'environnement dans lequel elles opèrent.

En 1998, le département de justice américain ainsi que plusieurs états de la fédération des USA ont entamé une action contre Microsoft, sous le motif d'une violation des articles 1 (accords anticoncurrentiels) et 2 (abus de position dominante) du Sherman Act.

Selon le département de justice américain, Microsoft s'est rendue coupable d'un abus de position dominante sur le marché des systèmes d'exploitation pour PC (Windows) et d'une tentative d'abus de position dominante sur le marché des navigateurs Internet et ce, tout d'abord, en couplant la vente de son navigateur Internet (Internet Explorer) et celle de son système d'exploitation (Windows), ensuite en concluant des accords d'exclusivité avec divers fabricants de PC et fournisseurs d'accès ou de services Internet, de manière à ce que ceux-ci ne puissent promouvoir des navigateurs Internet concurrents de celui de Microsoft.

De telles pratiques auraient essentiellement eu pour objectif, selon la plainte, d'exclure la société concurrente Netscape du marché des navigateurs Internet. En effet, les navigateurs Internet constitueraient une menace pour le monopole détenu par Microsoft sur le marché des systèmes d'exploitation, car ces programmes constituaient des « plateformes » sur lesquels pouvaient fonctionner diverses applications, et ce, quel que soit le système d'exploitation utilisé.

Un premier jugement rendu le 03 avril 2000, a conclu à la violation par Microsoft des articles 1 et 2 du Sherman Act. Dans cette décision, le tribunal a admis le fait que, avec une part de marché de 95 %, Microsoft détenait une position dominante sur le marché des systèmes d'exploitation pour PC.

La description du tribunal quant à la stratégie de Microsoft à l'égard de la menace des navigateurs Internet concurrents et du langage Java a été la suivante :

1. Microsoft a couplé –d'un point de vue contractuel et technique- deux programmes distincts, Internet Explorer et Windows ;
2. Elle a imposé aux fabricants d'ordinateurs, des limitations contractuelles leur interdisant de modifier le programme Windows de manière à promouvoir des navigateurs Internet concurrents,

3. Microsoft a pratiqué des pressions (incitations et des menaces) sur les fabricants d'ordinateurs, visant à obtenir un traitement préférentiel de Internet Explorer par rapport à celui de navigateurs Internet concurrents (en particulier celui de la société Netscape) ;
4. Elle a été à l'origine de toutes sortes de pratiques visant à empêcher ou à ralentir le développement du langage de programmation Java, qui est prévu pour fonctionner sur tout système d'exploitation (et donc pas seulement avec Windows).

Microsoft a présenté une explication alternative à son comportement. Selon elle, les restrictions imposées aux fabricants d'ordinateurs seraient justifiées par les droits de propriété intellectuelle que Microsoft détient sur son programme Windows, notamment au motif que l'existence de tels droits ne saurait justifier en soi un comportement anticoncurrentiel.

Par ailleurs, les arguments avancés par Microsoft quant à la nécessité de protéger l'intégrité de son programme Windows (en empêchant les fabricants d'ordinateurs de le modifier) et quant à sa volonté de promouvoir l'association de plusieurs marques (en incitant certains fournisseurs d'accès à Internet à accorder un traitement préférentiel ou exclusif à Internet Explorer) ont également été rejetés, essentiellement parce que l'ampleur des efforts de Microsoft pour isoler ses concurrents dénote clairement d'une stratégie globale anticoncurrentielle.

Dans cette affaire, le tribunal a établi les conditions, qui lorsqu'elles sont réunies, signifient que des pratiques commerciales agressives, ne pouvant s'inscrire dans un schéma de rentabilité pour une entreprise ayant un comportement rationnel (règle de la raison), peuvent être considérées comme constitutives d'un comportement prédateur. Ces conditions sont que premièrement le prédateur soit conscient de sa position dominante et que deuxièmement il ait pour objectif de maintenir des barrières à l'entrée sur le marché pour protéger sa position dominante.

Le tribunal a jugé, qu'en l'occurrence, le comportement de Microsoft était prédateur sans toutefois pratiquer des prix de dominance, la distribution d'Internet Explorer se faisant gratuitement.

Pour remédier aux atteintes à la concurrence constatées, le tribunal a ordonné la séparation du fonds de commerce lié au programme Windows du fonds de commerce lié aux autres programmes et activités de Microsoft, par le biais d'un désinvestissement total par Microsoft de l'un de ces fonds de commerce. En attendant la mise en œuvre complète du désinvestissement, d'autres injonctions ont été prévues par le tribunal dont notamment :

- l'interdiction de toute action de Microsoft visant à inciter les fabricants des PC à ne pas promouvoir des produits autres que ceux de Microsoft ;

- l'interdiction de toute mesure contractuelle interdisant aux fabricants de PC de modifier le programme Windows en vue de promouvoir des produits concurrents de ceux de Microsoft ;
- l'obligation pour Microsoft de publier et appliquer un système de tarification uniforme pour toutes les licences octroyées à des fabricants de PC pour l'utilisation de Windows ;
- l'interdiction de coupler Windows avec un quelconque autre programme d'application ;
- l'obligation de continuer à octroyer des licences pour des versions précédentes de Windows pendant 3 ans après la commercialisation de nouvelles versions ou de versions améliorées.

Microsoft a fait appel à cette décision de la cour de justice. Le 28 Juin 2001, la cour d'appel du district de Columbia (US Court of Appeals for the District of Columbia) s'est prononcée sur l'appel interjeté par Microsoft contre la décision du District Court. Pour l'essentiel, la cour n'a admis qu'une seule des diverses accusations formulées par le gouvernement à l'encontre de Microsoft (l'abus de position dominante sur le marché des systèmes d'exploitation) et renvoyé l'affaire devant un autre magistrat pour statuer sur deux points : l'accusation de « vente liée » illicite des deux programmes Internet Explorer et Windows et les mesures à prendre pour remédier aux atteintes à la concurrence.

La cour d'appel a annulé le jugement du District Court relatif à la question de savoir si Microsoft a violé l'article premier du Sherman Act en liant la vente de son navigateur Internet à celle de son système d'exploitation.

Le district Court s'est fondé, dans son jugement, sur une règle jurisprudentielle qui interdit toute vente liée, par une entreprise détenant un pouvoir économique important, de deux produits considérés comme distincts du point de vue des consommateurs. La cour d'appel a considéré qu'étant donné le caractère particulier et nouveau de la question des ventes liées en matière de programmes informatiques, une telle approche fondée sur une règle d'interdiction ne convenait pas.

Le district Court, aurait du, selon la cour d'appel, en vertu de la règle de raison, tenir compte des circonstances particulières concernant le marché et les enjeux économiques en cause pour déterminer si la vente liée en question n'était pas justifiée par des raisons économiques. En particulier la cour aurait dû analyser les avantages potentiels de l'intégration des deux programmes pour le consommateur d'une part, et que d'autre part, elle aurait dû vérifier si le couplage d'Internet Explorer et de Windows s'était traduit par une augmentation du prix du « lot » par rapport au prix auquel Microsoft aurait vendu Windows séparément.

II.2. Dominance et définition des marchés dans la jurisprudence américaine.

La dominance n'étant pas un concept directement mesurable étant donné que son estimation requiert la détermination du coût marginal et de l'élasticité croisée [Areeda et Turner, 1978], historiquement, un consensus semble s'être établi dans la jurisprudence américaine autour d'une démarche unique. Tout d'abord on définit le marché pertinent, ensuite on calcule la part de marché de l'entreprise suspectée d'être dominante, enfin il est présumé qu'une large part de marché est synonyme d'un pouvoir de marché⁶⁴.

L'application de cette démarche soulève cependant un certain nombre de problèmes qui peuvent mener à une appréhension erronée de la réalité. Pour illustrer la complexité des problèmes liés à la détermination de pouvoir de marché, nous avons choisi trois cas de l'histoire antitrust aux USA. Il s'agit des affaires Du Pont de Nemours, Brown Shoe et Grinnell.

II.2.1. Sophisme de la cellophane et test de l'élasticité croisée : le cas de du Pont de Nemours.

La position dont jouissait du Pont dans la première moitié du XX^{ème} siècle, devait son origine à l'exploitation d'un brevet qui lui octroyait le droit de fabriquer de la cellophane en exclusivité en Amérique du nord et en Amérique centrale. En 1930, « Sylvania » une filiale américaine d'un producteur étranger dont l'activité n'était pas couverte par ce contrat de licence, a commencé la production de la cellophane aux USA. En 1934, elle produisait 25% de la cellophane aux USA. Des négociations engagées avec du Pont sur les droits d'exploitation de licence ont été conclues par un accord dans lequel Sylvania s'engageait à payer des royalties à du Pont en contrepartie du droit d'opérer aux USA. Cet accord était assujéti à une limitation de la production de Sylvania (limitation de production annulée en 1945).

Entre 1928 et 1950, le chiffre d'affaires de du Pont a triplé bien que les prix n'aient pas cessé de baisser. Cette explosion des ventes était certes due à l'efficacité de cette entreprise mais elle était attribuée surtout à l'explosion de la demande pour ce type d'emballage particulier qui répondait d'une manière idoine aux nouvelles tendances modernes d'emballage. Durant cette période, du Pont produisait presque 75% de la cellophane vendue aux USA. Cependant la cellophane ne constituait que moins de 20% de l'ensemble du marché des emballages flexibles.

⁶⁴ Dans l'affaire Alcoa, le juge Hand, vivement critiqué par la suite, a clairement affirmé cette corrélation. « (over ninety percent) is enough to constitute a monopoly ; it is doubtful whether sixty or sixty-four percent would be enough ; and certainly thirty-three percent is not. »

Même si la cellophane constituait le marché que du Pont dominait, le doute concernant une position de monopole dominant était permis, étant donné que le pouvoir du monopole est le pouvoir de contrôler les prix ou d'exclure la concurrence et qu'il semblait évident que le pouvoir de du Pont de fixer les prix de la cellophane était limité par la concurrence des autres matériaux flexibles d'emballage.

D'un autre côté, il était impossible à n'importe quelle entreprise de produire la cellophane sans avoir accès à la technique de du Pont. Cependant, cette dernière n'avait pas le pouvoir d'annihiler la concurrence des autres produits d'emballage. L'enquête de la cour devait par conséquent déterminer si cette concurrence des produits substituables empêchait du Pont de posséder un pouvoir de monopole en violation du deuxième paragraphe du Sherman Act.

La délimitation du marché dans cette affaire a mis en exergue le lien de causalité qui existe entre le degré de proximité des produits et le pouvoir de dominance. Lorsque les producteurs d'un produit standardisé, opèrent une différenciation significative sur leur produit en terme de qualité, d'usage ou d'emballage de manière à faire émerger une différence d'usage, la concurrence devient imparfaite et le pouvoir qu'exerce le producteur sur les prix ou sur la concurrence plus grand. Une tentative de monopolisation du marché crée peut alors intervenir. A l'extrême on pourrait soutenir, qu'il existe un monopole pour chaque produit non standardisé et que chacun des monopoleurs possède un pouvoir sur le prix et la production de son propre produit.

Cependant ce n'est pas ce genre de pouvoir qui est à l'origine d'un monopole illégal du point de vue antitrust américain. Le pouvoir illégal doit être appréhendé en termes de marché concurrentiel pour le produit.

La détermination du marché concurrentiel pour un produit dépend de l'importance des différences qui existent entre un produit et un autre. Cependant, à chaque fois qu'une entreprise possède un contrôle sur les prix du marché ou sur la concurrence cela indique qu'elle possède un pouvoir de monopole tel que visé par le deuxième paragraphe du Sherman Act.

Dans le cas de du Pont, il s'agissait de déterminer si cette entreprise possédait un pouvoir de monopole sur la cellophane, c'est-à-dire un pouvoir sur le prix de ce produit en tenant compte de la concurrence des produits similaires.

Du Pont ayant été accusé de monopole sur le marché de la cellophane, la défense a soutenu que la cellophane n'était qu'une partie du marché des matériaux flexibles d'emballage.

On peut résumer l'argumentaire de la défense selon les points suivants :

- **La délimitation d'un marché élargi aux produits de substitution.** Lorsqu'un produit est contrôlé par une entité, sans qu'il n'existe par ailleurs des produits de substitution sur le marché, il existe un pouvoir de monopole. Cependant, étant donné que presque tous les produits possèdent des substituts, il serait irrationnel de considérer l'éventail complet des produits de substitution comme faisant partie du marché pertinent. Il serait irrationnel également de n'inclure dans le marché pertinent que les produits identiques.
- **La prise en compte des usages de consommation dans le processus de délimitation du marché.** Là où il existe des alternatives que les acheteurs peuvent considérer pour la satisfaction de leurs besoins, on ne peut pas soutenir que le monopole est illégal parce que le produit vendu par l'entreprise est différent des autres. Si c'était le cas, on n'aurait inclus dans le marché pertinent que les produits physiquement identiques et on aurait conclu à un monopole pour chacun des produits.
- **L'estimation de l'élasticité croisée.** La prise en compte de l'élasticité croisée de la demande donnerait une indication sur le marché pertinent. Pour déterminer les limites du marché pertinent sur lequel du Pont aurait un contrôle sur les prix et sur la concurrence, la démarche à appliquer consiste à trouver l'ensemble des produits raisonnablement interchangeables par les consommateurs.

Dans cette affaire, l'analyse du degré de substituabilité s'est faite à partir des attributs des produits. Il a été admis que la cellophane combinait les éléments recherchés suivants : transparence, résistance et coût peu élevé. Les caractéristiques comparatives relevées par la cour ont été les suivantes : La cellophane est hautement transparente, se déchire facilement mais possède une grande résistance à l'éclatement. Elle est imperméable à l'humidité et aux gaz et résistante à la graisse et à l'huile, imprimable et adaptée aux machines d'emballage, elle constitue un excellent matériau d'emballage et ce, aussi bien pour l'étalage que pour la conservation des produits.

Malgré ses avantages, la cellophane était concurrencée sur chaque type d'usage. Ainsi, la cellophane fournissait moins de 7% des emballages pour les produits des boulangeries, 25% des bonbons, 32% pour les snacks, 35% pour les viandes, 27% des biscuits, 47% pour les produits frais, 34% des surgelés, 75 à 80% des cigarettes. Par conséquent la cellophane partageait le marché avec les autres produits de substitution. Le résultat final auquel avait abouti la cour, était que Du Pont ne possédait que 17.9% du marché de l'emballage flexible. Un important degré d'interchangeabilité existait entre ces produits. Il a été noté également qu'exception faite de son imperméabilité aux gaz, la cellophane ne possédait pas de qualités spécifiques non partagées par bon nombre d'autres matériaux.

Un autre argument, concernant l'élasticité croisée entre les demandes des différents produits a été présenté à la cour. Il a été avancé qu'il existait un haut degré de sensibilité des ventes aux changements de prix des différents produits : une légère baisse du prix de la cellophane entraînait une baisse de la demande adressée aux produits substituables en faveur de Du Pont. Par conséquent, il existait un taux élevé de la substitution croisée de la demande, ce qui signifiait que ces produits appartenaient au même marché pertinent.

La cour a ainsi conclu que la grande sensibilité de la demande adressée aux produits d'emballage flexible, aux variations des prix et de la qualité, empêchait du Pont de posséder un contrôle monopolistique sur les prix et que l'interchangeabilité entre la cellophane et les autres produits d'emballage flexible suffisait pour conclure à l'existence d'un même marché.

La démarche de la cour ainsi que son interprétation de certains concepts économiques ont fait l'objet plusieurs critiques. Ces dernières ont concerné principalement : le taux de profit, l'utilisation de l'élasticité croisée et le concept de demande captive.

- **Taux de profit anormalement élevé.** La non prise en compte par la cour de cette donnée fondamentale a été relevée par plusieurs chercheurs [Areeda et Turner, 1978 ; Areeda et Kaplow, 1988 ; Pitofsky, 1990]. Ainsi, Pitofsky note que les profits record⁶⁵ de du Pont sont une preuve évidente que du Pont possédait un pouvoir de monopole sur la vente de la cellophane. Sa stratégie avait pour but de protéger son monopole sur un produit considéré comme unique et sa politique de prix reflète un objectif de maximisation de profit. Areeda et Turner écrivent également que l'importance de ces bénéfices illustre la distinction faite par Knight entre des profits justifiés par l'innovation et des profits de monopole injustifiables. Ces profits sont trop élevés et s'étalent sur une trop grande durée.
- **Interprétation de l'élasticité croisée.** Lands et Posner [1981] mettent en exergue l'ambiguïté de la cour suprême quant à sa décision de délimiter le marché comme étant le marché de l'ensemble des matériaux d'emballage flexibles sur la base d'une forte élasticité croisée de la demande entre la cellophane et les autres matériaux. Ces auteurs écrivent que si «forte élasticité croisée de la demande» signifiait pour la cour que les élasticités croisées par rapport aux autres produits était tellement élevée qu'elles induisaient une forte élasticité prix de la cellophane, la cour avait raison de définir le marché pertinent comme étant le marché de tous les autres produits d'emballage flexible.

⁶⁵ Taux de rentabilité nette de 15.9%.

Cependant si, comme le pensent ces auteurs, par « forte élasticité croisée », la cour voulait uniquement signifier, qu'il existait une certaine substitution entre la cellophane et les autres produits d'emballage *au prix courant de la cellophane*, la cour avait commis une erreur. Si sa référence à une élasticité croisée « élevée » signifiait que l'élasticité de la demande à laquelle faisait face du Pont était supérieure à un, cette forte élasticité croisée, loin de prouver un pouvoir de marché faible, était au contraire, la condition nécessaire à son existence.

- **Existence d'une demande captive.** Pitofsky défend la position de la cour de ne pas avoir défini un marché spécifique à une certaine classe captive qui ne peut utiliser un produit substituable à la cellophane. En effet, tant qu'il existait une classe de clients assez importante pour rendre toute augmentation de prix inopérante, ce qui était le cas des autres clients de du Pont, cette classe de clients « précaires » protégeait les intérêts de la population captive. Cet argument de classe captive n'est valable en réalité que dans le cas où une entreprise peut distinguer *a priori* les clients captifs des clients « précaires » d'une part et que tout arbitrage entre les deux classes soit impossible d'autre part. Dans cette dernière configuration, une définition étroite du marché peut être justifiée.

Six ans après le cas du Pont, l'argument relatif à la protection d'une classe captive par une classe précaire a de nouveau été évoqué dans le cas Brown Shoe Co.

II.2.2.Délimitation des marchés en fonction d'une liste de facteurs : le cas de Brown Shoe Co.

Dans le cas de Brown Shoe Co⁶⁶, la cour suprême des Etats-Unis devait statuer sur la question de définition du marché pertinent dans le but de décider si une fusion entre Brown Shoe et Kinney, deux entreprises spécialisées dans la fabrication et la commercialisation de chaussures aurait pu avoir un effet anticoncurrentiel.

La cour s'est référencée au cas de du Pont en se basant sur l'élasticité croisée de la demande et a noté qu'à l'intérieur d'un large marché, des segments bien délimités peuvent exister et constituer des marchés à analyser à des fins antitrust.

Pour ce faire, la cour a établi une liste de facteurs qui identifient un marché. D'après la cour, les limites des marchés peuvent être déterminés en examinant des indices pratiques tels que : la

⁶⁶ Brown Shoe Co. v. United States, 370 U.S 294 (1962)

reconnaissance par le public ou par l'industrie que le segment de marché visé constitue une entité économique distincte, les caractéristiques particulières des produits et de leur utilisation, des ressources de production uniques, des clients distincts, des prix distincts, une même sensibilité aux fluctuations des prix et une force de vente spécifique⁶⁷.

Pour Pitofsky, la question n'était pas tant de savoir si les clients étaient distincts mais plutôt s'ils étaient en mesure d'effectuer des substitutions et dans quelle mesure leurs intérêts étaient protégés par d'autres clients à forte propension de substitution (clients précaires). Certains facteurs mentionnés dans la liste avancée par la cour étaient marginaux par rapport à la problématique de délimitation des marchés.

Le facteur de reconnaissance par le public ou par l'industrie d'un marché distinct, outre le fait qu'il soit difficilement opérationnalisable (étant donné la difficulté de définition de ce qui constitue une reconnaissance), ne répond pas à la question de savoir si les clients opèrent des substitutions suite à une augmentation des prix. Il en va de même pour le facteur « clients distincts ». Ce facteur, vague peut s'appliquer aux utilisateurs ou aux usages [Pleatsikas et Teece, 2001]

Cette liste de facteurs ainsi que la démarche suivie par la cour pour définir les marchés de Brown Shoe et de Kinney a été à l'origine de plusieurs jugements aberrants⁶⁸ par la suite jusqu'à ce que le département de justice américain y ait mis fin en 1968, en publiant une liste cohérente de critères à prendre en compte lors de la définition des marchés⁶⁹.

⁶⁷ 370 U.S, 325 n.42 cité par Posner R.A. (2001), Antitrust Law, second edition, The University of Chicago Press. Chicago and London "within this broad market, well-defined submarkets may exist which, in themselves, constitute product markets for antitrust purposes. The boundaries of such a submarket may be determined by examining such practical indicia as industry or public recognition of the submarket as a separate economic entity, the product's peculiar characteristics and uses, unique production facilities, distinct customers, distinct prices, sensitivity to price changes, and specialized vendors"

⁶⁸ Posner [2001], p:152 et 153

⁶⁹ Department of Justice Merger Guidelines [1968], "A market is any grouping of sales.....in which each of the firms whose sales are included enjoys some advantage in competing with those firms whose sales are not included. The advantage need not be great, for so long as it is significant it defines an area of effective competition among the included sellers in which the competition of the excluded sellers is, ex hypothesi, less effective...The sales of any product or service which is distinguishable as a matter of commercial practice from other products or services will ordinarily constitute a relevant product market, even though, from the standpoint of most purchasers, other products may be reasonably, but not perfectly, interchangeable with it in terms of price, quality and use...The total sales of a product or service in any commercially significant section of the country...will ordinarily constitute a geographic market if firms engaged in selling the product make significant sales of the product to purchasers in the section...The market need not be enlarged beyond any section meeting the forgoing test unless it clearly appears that there is no economic barrier (e.g., significant transportation costs, lack

II.2.3 Préférences fortes et délimitation du marché : le cas de Grinnell Corp.

Dans le cas de *United States v. Grinnell Corp*⁷⁰, Grinnell a été accusé de monopoliser l'offre des services de protection via des stations centrales (Central Station Protective Service (CSPS)). Ce système de protection avait été conçu pour protéger les propriétés des risques d'incendie, de banditisme ou d'inondations.

Les caractéristiques spécifiques de la CSPS résidaient dans le fait que le système d'alarme installé envoyait un signal à une station centrale opérationnelle 24 heures par jour. A la réception du signal, la station envoyait des vigiles ou avertissait directement les services d'ordre ou de protection civile. Cette pratique a fait que les compagnies d'assurance accordaient une prime de réduction lorsque les propriétés à assurer étaient protégées par le système CSPS.

Lors de la phase de délimitation du marché, Grinnell a soutenu que le marché pertinent devait inclure des systèmes de protection alternatifs tels que les systèmes d'alarme sonore, les services classiques de vigiles ainsi que tous les autres systèmes opérants.

Ces services de protection alternatifs étant différents en termes d'efficacité, de sûreté et d'efficacité, ces différences se reflétaient dans le système des prix. Se référant au test de la cellophane, le juge a établi que « comme dans le cas de la cellophane, il existe des classes d'utilisateurs, comme les fabricants de cigarettes, qui ont des préférences fortes pour les services CSPS...la grande différence entre la protection de la station centrale et les autres formes de protection, signifie que pour beaucoup de clients, seule la protection CSPS importe. Bien que certains consommateurs préfèrent accepter un taux plus élevé d'assurance en contrepartie d'un système de protection moins cher, d'autres ne sont pas capables de prendre le risque d'une interruption de leur travail et n'opteraient que pour la protection CSPS »⁷¹.

Au vu, de la théorie économique, cette approche est critiquable sous plusieurs aspects : tout d'abord le concept « préférences fortes » doit être clairement mesuré, par exemple en estimant le surplus que les membres de ces groupes à « forte préférence » seraient prêt à payer avant de faire une substitution. Ensuite, il faut comparer la taille de cette clientèle captive (et le chiffre d'affaires qu'elle représente) à celle des clients précaires. En effet, la détermination de l'existence d'une certaine classe captive ayant des préférences fortes pour un produit particulier ne signifie pas *ipso facto* qu'il faille définir cette

of distribution facilities, customer inconvenience, or established customer preference for existing products)that hinders the sale from outside the section to purchasers within the section.” Cité par Posner [2001] p: 154.

⁷⁰ *United States v. Grinnell Corp* [1966], 384 US 563.

⁷¹ Rapporté par Pitofsky [1990], traduction de l'auteur.

classe comme un marché particulier à protéger. En troisième lieu, une estimation du taux de profit de l'entreprise incriminée permet d'évaluer son pouvoir de marché. Enfin, il faut estimer l'aptitude de discrimination de l'entreprise incriminée.

Dans le cas de Grinnell, aucune de ces démarches n'a été entreprise par la cour [Pitofsky, 1990]. Concernant l'aptitude de la Grinnell à la discrimination, celle-ci était possible à partir du moment où les prix des services étaient individuellement négociés. D'un autre côté, il existait des preuves que Grinnell s'était engagé dans des discriminations géographiques. Il n'était pas clair en revanche, si Grinnell avait l'information nécessaire pour déterminer quels segments de ses clients pouvaient s'adresser à des produits de substitution ou si une discrimination par les prix intra régionale était possible.

Conclusion

Ce chapitre nous a permis tout d'abord de décrire les aspects juridiques globaux qui régissent la lutte contre la dominance des marchés dans le monde. Les principes adoptés dans les différentes régions que nous avons étudiées sont sensiblement les mêmes, à partir du moment où les pays concernés ont opté pour un schéma libéral de fonctionnement de leurs marchés.

Ces principes sont centrés autour de deux axes : l'interdiction de comportements anticoncurrentiels d'une part, et la neutralisation de comportements, qui sans être directement répréhensibles en tant que tels, peuvent restreindre indirectement le niveau de la concurrence sur le marché, d'autre part.

Ce chapitre nous a permis ensuite d'illustrer, en présentant quelques cas ayant marqué la jurisprudence américaine en matière de lutte antitrust, les capacités des entreprises à adopter des stratégies inédites et profiter des « vides juridiques » pour assoir leur dominance. Cette dialectique entre le comportement des firmes et l'adaptation des lois explique partiellement la dynamique des structures des marchés et justifie la régulation des marchés dès lors que leurs caractéristiques les éloignent du cadre d'analyse de fonctionnement concurrentiel néoclassique des marchés.

Ce chapitre nous a permis enfin d'illustrer la difficulté pratique d'application des concepts économiques. Tel qu'il ressort des cas présentés et à la lumière des soubassements économiques théoriques que nous avons développés dans la partie précédente, ces difficultés sont relatives tout d'abord à l'évaluation directe de la dominance – les deux éléments qui permettent de l'évaluer (élasticité prix adressée à l'entreprise et son coût marginal) étant difficilement appréciables- et sont relatives ensuite, à l'identification des marchés pertinents du fait de l'inexistence de critères clairs et suffisamment objectifs pour les délimiter.

Si, dans ce chapitre nous nous sommes intéressés au cadre juridique général antitrust, le prochain chapitre possède pour objectif d'étudier la transcription juridique des concepts économiques antitrust et ce, dans le cadre spécifique de la régulation du secteur des télécommunications.

Chapitre V- Régulation de la concurrence dans le secteur des télécommunications.

Introduction.

Les grandes lignes d'évolution structurelle des marchés des télécommunications ont pratiquement été identiques dans la majeure partie du monde. L'ensemble des pays a en effet connu, une phase de monopole contrôlé, une phase de libéralisation et une phase de concurrence des marchés des télécommunications.

Les régulations adoptées pendant ces cycles ont obéi dans l'ensemble, aux mêmes contraintes de base, même si les structures de régulation adoptées, les démarches et les techniques opérationnelles ont été spécifiques aux environnements particuliers dans lesquels ils ont pris place. Les particularités des marchés des télécommunications –existence d'un opérateur historique favorisant l'émergence d'une position dominante, marchés liés, ressources essentielles et ressources rares, économie de réseaux, secteur hautement technologique, services du secteur considérés comme étant d'utilité publique- ainsi que les enjeux de développement économiques qui leur sont associées, justifient l'existence d'une régulation de la concurrence spécifique –ou au minimum adaptée- à ces marchés.

Si les principes de base de régulation de la concurrence demeurent applicables à l'industrie des télécommunications, les démarches d'application de ces principes aux marchés des télécommunications sont plus délicates en raison des spécificités que nous avons évoquées. Ainsi, une distinction a été introduite entre une application traditionnelle *ex post* des principes des lois sur la concurrence appliquées au secteur des télécommunications et une intervention de régulation proactive *ex ante* pour construire un marché concurrentiel. C'est ce dernier aspect qui est fort présent dans la régulation des télécommunications. Seule la Nouvelle Zélande, dans sa démarche de libéralisation du

secteur des télécommunications s'appuie exclusivement sur l'application des lois traditionnelles sur la concurrence [Walden, 2004].

En effet, à côté d'une mission de régulation *ex post* assurée classiquement par les autorités de la concurrence dont l'intérêt demeure fortement centré sur les pratiques anticoncurrentielles et abus de position dominante, un autre type de régulation, dont l'objectif est de restituer artificiellement les conditions néoclassiques d'un fonctionnement concurrentiel des marchés est assuré par des autorités de régulation spécifiques. Ces régulations *ex ante* qui obéissent aux principes classiques de minimisation des coûts de régulation, de prévention d'abus de position dominante, et de préservation de la neutralité économique [Correa, 2004], interviennent pour prévenir des comportements pouvant nuire à la concurrence sur les marchés et peuvent conduire les régulateurs à imposer certaines obligations aux opérateurs dominants. C'est le cas par exemple aux USA où une séparation a été ordonnée entre les Bell Operating Company et les opérateurs de transmission de longue distance. C'est également le cas en Europe ou au Maroc où des obligations d'orientation des tarifs vers les coûts ont été imposées à des opérateurs qui détiennent un certain pouvoir de marché.

Ce sont ces différentes considérations qui sont analysées dans ce chapitre. L'évolution de la régulation des télécommunications ainsi que les soubassements économiques qui l'ont guidée sont analysés pour trois espaces géographiques particuliers : les USA, l'Europe et certains pays du Maghreb Arabe (l'Algérie, le Maroc et la Tunisie).

Section I. Le cadre mondial global de régulation des télécommunications.

L'Organisation Mondiale du Commerce (OMC) a joué un rôle crucial dans la libéralisation des télécommunications et dans l'encouragement des réformes de régulation dans le monde.

Les premières négociations concernant la libéralisation des services à valeur ajoutées sont intervenues dans le cadre de l'Uruguay Round (1986-1994). Les accords concernant les services de télécommunications de bases des télécommunications ont été incluses dans l'agenda de l'OMC durant les années 90 (1994-1997), lorsqu'il a été reconnu que ce secteur pouvait être un moteur essentiel de croissance économique tout en étant un secteur distinct de l'activité économique.

Sous le couvert du GATS (General Agreement of Trade and Services), l'OMC a conduit une série de négociations pour la libéralisation du commerce dans le secteur des télécommunications (annexé au quatrième protocole du GATS).

Cet agrément sur les télécommunications de base a pris effet le 5 février 1998 et a expressément étendu les précédentes obligations de libéralisation de secteurs économiques aux services de communication de base.

En 1998, 72 membres de l'OMC, ont adhéré, à des degrés divers, au quatrième protocole du GATS. A la fin de l'année 2003, 105 pays membres de l'OMC (y compris les membres de l'UE pris individuellement) ont accepté d'ouvrir leurs marchés à la concurrence étrangère, en permettant aux opérateurs internationaux d'acheter des parts des opérateurs nationaux et d'opérer sur les marchés des télécommunications.

Dans l'objectif d'assurer une ouverture réelle du secteur des télécommunications et un fonctionnement concurrentiel de ces marchés, des dispositions relatives à la régulation ont été prévues.

Tout d'abord, les membres de l'OMC ayant accepté d'ouvrir leurs marchés des services des télécommunications de base, devenaient soumis non seulement aux obligations générales du GATS mais également à des obligations spécifiques relatives à l'accès au marché et au traitement national. Fredebeul-Krein et Freytag [1999], résument ces dispositions dans le tableau suivant (Tableau 6 : Quatrième protocole de libéralisation des marchés pour les services des télécommunications de base) :

Tableau 6. Quatrième protocole de libéralisation des marchés pour les services des télécommunications de base.		
Obligations		
Obligations Générales • Traitement national le plus favorisé. • Transparence • Libéralisation progressive. • Régulation nationale • Pratiques des affaires. • Subventions.	Engagements spécifiques • Accès au marché. • Traitement national.	Principes de régulation • Protection concurrentielle. • Interconnexion. • Service universel. • Critères publics d'octroi des licences. • Régulateur indépendant. • Allocation et usage des ressources rares.
Source : Fredebeul-Krein et Freytag, p : 627 (avec adaptation)		

La mesure « accès au marché » engage les pays membres à ne pas adopter ou maintenir des mesures qui limitent la valeur totale des transactions de services, le nombre des fournisseurs de services ou la

participation étrangère au capital des sociétés. En ce qui concerne la mesure relative au « traitement national », les Etats membres s'engagent à traiter les entreprises étrangères présentes sur leurs marchés sous les mêmes conditions que leurs entreprises nationales. Il s'agit en outre, d'éliminer toutes les barrières à l'entrée des marchés des services et de lutter contre les pratiques discriminatoires

Des engagements relatifs à la régulation de la concurrence ont également été prévus dans le document de référence du quatrième protocole. Ce document décrit les principes de conception des règles nationales de régulation. Ces principes incluent :

- La protection de la concurrence : les marchés des télécommunications étant caractérisés par l'existence d'opérateurs dominants et ces derniers pouvant abuser de cette dominance pour restreindre la concurrence, plusieurs articles ont été prévus par le GATS⁷² pour assurer la pérennité d'un marché concurrentiel. Ces obligations ont été considérablement développées dans le document de référence du quatrième protocole. Ainsi, la première section du document de référence impose aux signataires d'entreprendre des mesures appropriées qui interdisent les activités anticoncurrentielles d'entreprises, ou de groupes d'entreprises qui constituent une entité dominante, cette dernière étant définie par référence aux concepts suivants : la capacité à affecter matériellement les conditions de la concurrence, le contrôle des ressources essentielles ou de la position sur le marché et le marché pertinent pour les services de télécommunications de base. Parmi les pratiques anticoncurrentielles, ont été citées la pratique des subventions croisées qui consiste à utiliser les rentes de monopole pour casser les prix de concurrents opérant sur les marchés libéralisés et l'utilisation d'informations obtenues des concurrents lors des négociations sur les prix d'interconnexion à des fins anticoncurrentielles.
- L'interconnexion : l'obligation d'interconnexion constitue un autre élément essentiel à la survie de la concurrence. Elle est rendue nécessaire pour pouvoir permettre aux nouveaux entrants sur le marché d'accéder au réseau de l'opérateur historique. Le document de référence prévoit, par conséquent, plusieurs dispositions relatives à cet aspect. Notamment, les opérateurs historiques sont tenus de fournir l'interconnexion à des conditions équitables, non discriminatoires et à des prix orientés vers les coûts. L'interconnexion offerte doit également être suffisamment dégroupée et fournie à n'importe quel point techniquement faisable et dans des délais acceptables. Plus encore, les fournisseurs de l'interconnexion sont

⁷² Notamment : Article VIII relatif aux monopoles et aux fournisseurs de services exclusifs, article IX relatif aux pratiques commerciales et Article XV relatif aux subventions.

tenus de fournir des informations sur les standards techniques et de garantir la même qualité de service qu'ils se réservent.

- Les régimes d'exploitation des services. Les marchés des télécommunications peuvent être régis par quatre régimes d'exploitation des services : la licence, l'agrément, la déclaration et l'autorisation. Les licences, moyen le plus utilisé de par le monde pour obtenir le droit d'exploitation d'un réseau, ont fait l'objet d'une réglementation précise. En effet, les conditions contenues dans les licences peuvent, constituer des barrières à l'entrée. Dans l'objectif de rendre la discrimination à l'égard d'opérateurs étrangers plus difficile, le document de référence stipule que les critères d'octroi des licences, le délai de la prise de décision et les conditions liées aux licences individuelles doivent être rendus publics. En outre, l'article VI du GATS stipule (paragraphe 4) que les conditions de licence ne doivent pas constituer des barrières inutiles au commerce des services. Un membre de l'OMC, contrevient à ses engagements s'il applique des mesures qui ne sont pas basées sur des critères objectifs et transparents, qui sont plus contraignants que nécessaire ou qui restreignent l'offre de service. Concernant les restrictions du nombre de licences, et bien que l'article XI du GATS interdit de telles limitations, dans le cas d'allocation de ressources rares, telles que les fréquences, il existe un besoin de restreindre le nombre de concurrents. Le document de référence exige dans ce cas, que les procédures d'allocation et d'usage des ressources rares soient établies d'une manière objective, transparente et non discriminatoire.
- Le service universel : en établissant une politique de service universel dans le secteur des télécommunications, les gouvernements poursuivent des objectifs d'ordre social. Le GATS reconnaît le droit⁷³ aux pays membres de réguler la fourniture de services à l'intérieur de leur territoire dans le but de répondre à leurs préoccupations liées aux objectifs de politique nationale. De même, et selon le document de référence, les pays membres sont autorisés à définir n'importe quel type d'obligation de service national qu'ils désirent maintenir. Ils sont uniquement tenus de le faire de manière transparente, non discriminatoire et neutre du point de vue de la concurrence.
- Régulateur indépendant : l'existence d'un régulateur indépendant est une condition nécessaire pour promouvoir la concurrence sur les marchés nationaux des télécommunications. Le document de référence impose à tous les signataires de l'agrément de mettre en place des structures de régulation indépendantes et n'ayant aucun lien avec des opérateurs de télécommunications.

⁷³ OMC, [1995], p : 327.

Il est à mentionner que lorsque l'agrément relatif à ces aspects de « politique concurrentielle » a été proposé en 1996 par certains états membres de l'OMC (notamment les pays d'Europe, les USA, le Canada et la Corée), il a été vivement contesté par certains pays (notamment le Brésil, l'Inde, la Chine, la Malaisie et l'Indonésie) qui soutiennent que les principes de cet agrément de concurrence multilatérale favorisent clairement les pays développés au détriment des pays en voie de développement. En effet, les objectifs de développement de ces derniers sont différents et une protection des opérateurs historiques nationaux peut être encore nécessaire afin de leur permettre d'atteindre une certaine masse critique pour pouvoir concurrencer d'une manière viable les entreprises multinationales.

Section II. Evolution institutionnelle des marchés des télécommunications au Maghreb Arabe : le cas de l'Algérie, du Maroc et de la Tunisie.

Depuis une quinzaine d'années des réformes significatives ont été entreprises dans les secteurs des télécommunications par les pays émergents et les pays en voie de développement. Les gouvernements de ces pays, dans la mouvance libérale mondiale, ont établi des nouveaux régimes pour réguler les activités économiques d'une manière générale et les activités liées aux télécommunications en particulier.

Historiquement, on peut dégager trois phases de développement des secteurs des télécommunications des pays du Maghreb.

II.1 Les concessions coloniales.

Pendant la phase coloniale, le mode d'administration des territoires d'outre mer a été déterminante dans la formation des réseaux publics des télécommunications au Maghreb. Ceux-ci se caractérisaient par une double gestion : les radiocommunications et les câbles relevaient de l'administration métropolitaine des postes et des télécommunications tandis que l'exploitation de ces réseaux incombait dans la plupart des cas à des concessions publiques, attribuées par l'administration locale des territoires colonisés ou sous régence.

En Tunisie deux textes consacrent la naissance de l'Office Tunisien de la Poste et du Télégraphe et précisent les modalités de gestion des réseaux entre la Tunisie (à l'époque royaume tunisien) et la France. Il s'agit de la convention du 20 Mars 1888 entre le Président de la République Française et S.A le Bey de Tunis relative à la création de l'Office Tunisien de la Poste et du Télégraphe et de

l'avenant à ladite convention en date du 25 novembre 1891⁷⁴. Le texte de 1888, fait référence à l'article Ier de la convention du 19 avril 1861 par lequel le gouvernement tunisien a chargé le gouvernement français de l'exploitation des lignes télégraphiques restitue le droit d'exploitation de ces lignes en vertu de l'article III de la convention de 1861.

Par conséquent, en application du texte de 1888, la Tunisie se voit chargée –pour une période de cinq ans avec prorogations successives- de l'exploitation de l'ensemble du réseau de télégraphe et de la poste sur son territoire à l'exception des câbles sous-marins qui bien que financés partiellement par la Tunisie⁷⁵ (article 4 de l'avenant du 25 novembre 1891) appartiennent exclusivement à la France (article VI de la convention de 1888 et article 7 de l'avenant de 1891)

II.2.Nationalisations des concessions et naissance des monopoles d'Etat.

Les indépendances ont ouvert une seconde phase de développement du secteur des télécommunications, marquée par la nationalisation systématique des concessions puis le transfert du développement et de l'exploitation des infrastructures à l'administration centrale. Le service universel devenait l'objectif central, garantissant un accès aux réseaux élargi à l'ensemble du territoire. Dès lors, l'État devait jouer à la fois le rôle d'opérateur et d'organisme de réglementation.

Au Maroc et en Tunisie, dès 1956, respectivement le ministère des Postes et des Télécommunications et le ministère des Communications et du Transport ont été désignés pour être l'autorité de régulation du monopole des télécommunications. De la même manière en Algérie, au début des années 1960, le ministère des Postes et des Télécommunications a été chargé du développement et de l'exploitation de l'infrastructure des télécommunications.

Le modèle algérien de développement se caractérise par son orientation socialiste. En 1975, le code des postes et télécommunications⁷⁶ lui attribuait explicitement, dans un contexte d'étatisation du système économique, la responsabilité de l'installation, du développement et de l'exploitation de l'infrastructure des télécommunications et de la poste. Ce code confirme le monopole postal (TitreI, section I) et la gestion par l'administration de tous les services des télécommunications : télégraphes, bureaux télégraphiques (art. 105), services pneumatiques (art.255 à 261), services du telex (art. 262 à 272), services du téléphone (art. 273 et suivants).

⁷⁴ Textes reprographiés par le Ministère des Technologies de la Communication bureau de gestion de la documentation (2006), *Office Tunisien de la Poste et du Télégraphe 1888-1956*, Février.

⁷⁵ Il s'agit du financement de la construction du câble devant relier Marseille à Bizerte et à Tunis.

⁷⁶ Journal Officiel de la République Algérienne du 09/04/1976, Ordonnance n° 75-89 du 30 décembre 1975 portant code des postes et télécommunications.

Il est à mentionner que l'état n'exclut pas, dans ce texte, la possibilité de confier à des privés la gestion des cabines publiques, même si cette activité privée n'est censée dégager aucune rentabilité. En effet, l'article 284 de ce code stipule que : « *Les communications téléphoniques établies à partir des cabines gérées par des personnes étrangères à l'administration des postes et télécommunications, taxées aux usagers selon le tarif applicable aux postes publics, sont facturés aux gérants selon le tarif applicable aux abonnés, elles ne donnent pas lieu à paiement de remise* ».

En 1983, les compétences de l'administration des postes et télécommunications ont été étendues à la définition et à l'application de la politique nationale, ainsi qu'à la codification et la réglementation du secteur des télécommunications. L'expérience d'une économie centralisée – prolongée jusqu'à la fin des années 1980 – a encore plus enraciné des pratiques de régulation administrative du marché des télécommunications, qui seront à l'origine d'effets d'inertie institutionnelle, observés lorsqu'il s'agira d'entreprendre une restructuration sectorielle.

Au cours de cette période, la mise en place de monopoles publics fortement réglementés dans les trois pays du Maghreb découle de prime abord d'un impératif de souveraineté politique et économique. L'État cumulait ainsi les fonctions de production, de financement et de gestion des infrastructures, de maître d'œuvre du cadre réglementaire et de la standardisation technique et de formation de personnel qualifié. L'activité des télécommunications était strictement encadrée par l'État, témoignant de sa volonté de se réapproprier le développement et le contrôle du réseau national de télécommunication.

Le choix d'un régime de monopole, conformément d'ailleurs à l'organisation mondiale du secteur des télécommunications, répondait, outre les raisons avancées par la théorie économique (sous additivité des coûts importance des coûts fixes) à des raisons de politiques publiques. Le mode de régulation du secteur des télécommunications, et plus globalement celui de l'économie nationale, devait garantir un accès élargi des individus aux biens publics. Dans cette optique, la pratique d'une tarification administrée (notamment en Algérie et en Tunisie) visait à subventionner l'accès aux services de télécommunication.

Toutefois, comme dans l'ensemble des autres pays à travers le monde, le monopole réglementé des télécommunications s'est révélé inapproprié dans un environnement économique, technologique et institutionnel en profonde mutation. Les carences constatées des infrastructures de télécommunication constituaient un frein à l'insertion des pays du Maghreb dans les réseaux mondiaux de l'information et de la communication.

En 1994⁷⁷, le nombre de lignes du téléphone fixe pour cent habitants s'élevait à 5.38 en Tunisie, 4,11 % en Algérie et 3,75 % au Maroc, le délai d'attente moyen pour l'obtention d'une ligne était de 8.1 années en Algérie, de 2.8 ans en Tunisie et de 8 .5 mois au Maroc. La télédensité s'élevait à 5.38 en Tunisie, à 4.11 en Algérie et à 3.07 au Maroc. Le nombre de lignes de la téléphonie mobile cellulaire pour 100 habitants s'élevait quant à lui à 0.05 au Maroc et à 0.03 en Tunisie et était pratiquement nul en Algérie.

Mezouaghi [2005], attribue cette inefficacité des secteurs des télécommunications des pays du Maghreb à trois raisons principales :

- Une faible productivité du capital investi et du facteur travail. D'autant plus que les objectifs macroéconomiques de lutte contre le chômage ont conduit les autorités à gonfler les effectifs des entreprises publiques en recrutant au-delà de ce que requiert l'optimum économique.
- Une absence de contraintes d'efficacité économique qui a neutralisé l'effort productif. On peut mentionner notamment les dysfonctionnements chroniques suivants : une incapacité d'évaluation des coûts réels de production, ce qui a eu pour effet une distorsion des prix, une gestion des ressources humaines très administrative et peu propice à améliorer leur motivation et partant leur productivité, un processus de décision long, des procédures d'approvisionnement opaques, complexes, des problèmes de facturation récurrents, un recouvrement de créances laxiste, surtout au niveau des créances accumulées auprès d'entreprises et d'administrations publiques.
- L'utilisation du secteur des télécommunications comme d'un instrument d'application des politiques économiques. En effet, ces secteurs servaient de variables d'ajustement du budget de l'Etat. Il était souvent effectué des compensations budgétaires à travers la redistribution d'une partie des excédents d'exploitation de ce secteur au financement des déficits publics.

II.3. Régulation de la concurrence dans le secteur des télécommunications.

Les limites des systèmes monopolistiques et d'une manière plus générale des modèles de développement choisis par les pays du Maghreb et qui se sont soldés par de graves crises économiques

⁷⁷ ITU (1995), World Telecommunication Development Report

politiques et sociales⁷⁸ ont mené les pays du Maghreb à repenser leur politique économique, notamment par l'adoption de plans d'ajustement structurel.

Cette restructuration, allant dans le sens d'une libéralisation économique, a touché progressivement tous les secteurs économiques. Les secteurs des télécommunications n'y ont pas échappé et les pays du Maghreb ont engagé à la fin des années 90 de profondes réformes qui visaient à le mettre en conformité avec cette nouvelle orientation libérale.

Bien qu'une généralisation des raisons ayant mû les différents pays à entreprendre des réformes ne peut être possible, certains facteurs communs ont certainement constitué des raisons de fond ayant conduit les pays en voie de développement et les pays émergents à changer leur cadre de régulation. Parmi ces facteurs, on ne peut nier le rôle de l'OMC, celui de la banque mondiale et autres institutions financières internationales. D'autres facteurs internes tels que des impératifs de développement et de croissance expliquent également la réorientation libérale de ces pays.

Des dispositifs juridiques et institutionnels consacrant le marché en tant que modèle d'allocation des ressources ont été mis en œuvre dans les pays du Maghreb. Par le Maroc tout d'abord (loi du 07 août 1997), par l'Algérie ensuite (loi du 05 avril 2000) par la Tunisie enfin (15 janvier 2001).

En fait, la séparation des fonctions d'exploitation et des fonctions de réglementation a été entreprise plus tôt. Le Maroc avait dès 1984, entrepris une première restructuration sectorielle en séparant les fonctions réglementaires de celles liées à l'exploitation. Les premières restant l'apanage de l'Etat tandis que les activités d'exploitation sont exercées par une entreprise publique : l'Office national des Postes et des Télécommunications.

En Tunisie, il a été également effectué une telle restructuration en 1995 avant l'adoption du nouveau code des télécommunications. La loi du 17 avril a transféré à l'Office National des Télécommunications (ONT) la gestion et l'exploitation des réseaux des télécommunications. Le ministère des communications supervise néanmoins les activités de l'ONT et assure la régulation du monopole.

Contrairement au Maroc et à la Tunisie, l'Algérie a maintenu une structure administrative unifiée, centralisée et hiérarchisée au sein du département ministériel et ce n'est qu'avec le nouveau code de 2000 qu'une restructuration est entamée.

⁷⁸ Grève générale et émeutes urbaines en juin 1981, janvier 1984 et décembre 1990 au Maroc, émeutes en octobre 88 en Algérie, émeutes du pain en Tunisie en janvier 1984.

Suite à ces restructurations et dans l'optique de libéralisation du secteur, les opérateurs historiques se sont vus attribuer des identités morales. Ainsi, en 1998, est née Maroc Télécom S.A⁷⁹, en 2001 est née Algérie Télécom S.A et en 2004 c'est au tour de Tunisie Télécom S.A⁸⁰ de voir le jour.

Les réformes entreprises sont dans une large mesure, conformes aux règles définies par le GATS. Ainsi, les principales règles contenues dans les accords du GATS, sont reprises, avec certaines nuances, reflétant les préoccupations spécifiques de chaque état, par toutes les nouvelles législations en matière des télécommunications des pays du Maghreb.

Ainsi et si l'on reprend les principes de régulations retenus par le quatrième protocole cités dans le tableau n°6), on retrouve leur transcription dans les textes législatifs gouvernant les différents pays.

- **Régulateur indépendant :**

Si l'Algérie (article 10 de la loi n° 2000-03⁸¹), le Maroc (article 27 de la loi n° 24-96⁸² et la Tunisie (article 63 de la loi n° 2001-1⁸³) ont toutes les trois créé des institutions de régulation, respectivement l'Agence de Régulation des Postes et des Télécommunications (ARPT), l'Agence Nationale de Régulation des Télécommunications (ANRT) et l'Instance Nationale des Télécommunications (INT), les attributions qui leur sont confiées diffèrent sensiblement.

En effet, si les trois pays ont opté pour un rôle largement consultatif de leur organisme de régulation dans lequel n'apparaît pas de mention explicite les chargeant veiller à la concurrence au départ, le Maroc a modifié et complété la loi de 97 par des textes qui lui confèrent plus d'autonomie et de responsabilité en matière de régulation de la concurrence.

⁷⁹ Suite à la décision en 2000 du Maroc de privatiser partiellement Maroc Télécom, 35% de son capital a été acquis par Vivendi Universal en décembre 2000. Cette dernière a renforcé sa position en acquérant en novembre 2004 16% additionnels. En décembre 2004, 14.9% du capital ont été mis sur le marché boursier simultanément au Maroc et en France. Voir Mihoub Mezouaghi (2005), « Libéralisation des services de télécommunications au Maghreb : transition institutionnelle et performances » *Notes et Documents*, Agence Française de développement, n°23, décembre.

⁸⁰ La création de Tunisie Télécom S.A est accompagnée par une répartition du capital entre 6 actionnaires publics : SNT, Office de la Poste, ERTT, BH, BNA et STB. Voir Mihoub Mezouaghi (2005) op.cit.

⁸¹ Journal Officiel de la République Algérienne n°48 du 06 août 2000. Loi n°2000-03 du 5 Joumada El Oula 1421 correspondant au 05 août 2000 fixant les règles générales relatives à la poste et aux télécommunications.

⁸² Dahir n°1-97-162 du 2 rabii II 1418 (7 août 1997) portant promulgation de la loi n°24-96 relative à la poste et aux télécommunications.

⁸³ Journal Officiel de la République Tunisienne. Loi n° 2001-1 du 15 janvier 2001 portant promulgation du code des télécommunications.

Ainsi, l'article 21 de la loi n°55-01⁸⁴ oblige les exploitants des réseaux de télécommunications à mettre à la disposition du régulateur toutes les informations et les documents qu'elle requiert. L'article 31 de cette même loi autorise le régulateur à mettre en demeure et, le cas échéant à prononcer des sanctions à l'encontre de tout exploitant des réseaux des télécommunications qui refuse de se conformer à la législation en vigueur.

- **Protection concurrentielle.**

Les nouveaux textes législatifs, qui consacrent la réorientation libérale des politiques économiques, prônent tous, la protection de la concurrence, et ce, que ce rôle soit attribué au régulateur des télécommunications (cas de l'Algérie et du Maroc) ou au conseil de la concurrence. Ainsi et si, en Algérie, l'article 4⁸⁵ stipule que « ... *l'Etat veille notamment...au respect des règles d'une concurrence loyale entre les opérateurs et à l'égard des usagers...* », le soin de faire respecter la concurrence dans le secteur des télécommunications est délégué au régulateur (article 13 de la loi n°2000-03)⁸⁶.

Au Maroc, le régulateur des télécommunications s'est vu attribué, au fil du temps, de plus en plus de pouvoir dans ce domaine. Ainsi L'article 8 bis de la loi n°55-01⁸⁷ charge le régulateur de veiller à la concurrence dans le secteur et stipule que « l'ANRT est chargée de veiller au respect de la concurrence loyale dans le secteur des télécommunications et tranche les litiges y afférents, notamment ceux relatifs au respect des articles 6,7 et 10 de la loi n°6-99⁸⁸ sur la liberté des prix et de la concurrence. Un décret⁸⁹ datant de 2005 précise davantage les prérogatives du régulateur en matière de pratiques anticoncurrentielles, d'opérations de concentration économique et des procédures de saisine du régulateur (article 1^{er}, article 4 et article 5 du décret).

⁸⁴ Bulletin Officiel du Royaume du Maroc n° 52-66 du 5 chaoual 1425 (18 novembre 20004), Dahir n°1-04-154 du 04 novembre 2004 portant promulgation de la loi n°55-01.

⁸⁵ Journal Officiel de la République Algérienne n° 48, Loi n°2000-03 du 05 août 2000.

⁸⁶ Article 13 de la loi n°2000-03 du 05 août 2000 stipule : « L'autorité de régulation a pour missions : - de veiller à l'existence d'une concurrence effective et loyale sur les marchés postal et des télécommunications en prenant toutes mesures nécessaires afin de promouvoir ou de rétablir la concurrence sur ces marchés... »

⁸⁷ Bulletin Officiel du Royaume du Maroc n° 52-66 du 5 chaoual 1425 (18 novembre 20004), Dahir n°1-04-154 du 04 novembre 2004 portant promulgation de la loi n°55-01.

⁸⁸ Dahir n° 1-00-225 du 2 rabii I 1421 (5 juin 2000) promulguant la loi n°06 -99 relative à la liberté des prix et de la concurrence.

⁸⁹ Bulletin Officiel du Royaume du Maroc n° 5336-14 jomada II-1426 (21juillet 2005), décret n° 2-05-772 du 6 jomada II 1426 du 13 juillet 2005 relatif à la procédure suivie devant l'ANRT en matière de litiges, de pratiques anticoncurrentielles et d'opérations de concentration économique.

Selon ce décret (article 19), le régulateur « *peut soit d'office, soit à la demande du premier ministre, d'un exploitant de réseaux publics de télécommunications, d'un fournisseur de services à valeur ajoutée ou d'une association de consommateurs reconnue d'utilité publique, être saisie des faits qui paraissent susceptibles de constituer des infractions aux dispositions des articles 6 et 7 de la loi 06-99⁵⁶* ».

L'article 20 de ce même décret autorise le régulateur à prendre des mesures, poser des conditions ou faire des injonctions.

La concentration quant à elle n'est pas automatiquement condamnée. Un arbitrage doit être fait par le régulateur entre les bienfaits économiques de la concentration et les atteintes que cette dernière peut porter à la concurrence. L'article 31 du décret semble souligner la volonté du Maroc de faire acquérir à ses opérateurs une certaine masse critique qui leur permettrait de concurrencer les opérateurs internationaux. En effet cet article stipule explicitement que « *L'ANRT apprécie si le projet de concentration ou l'opération de concentration contribue suffisamment au progrès économique du secteur pour compenser les atteintes à la concurrence. Elle tient compte de la compétitivité des entreprises en cause au regard de la concurrence internationale* ».

L'article 34, relatif à l'exploitation abusive d'une position dominante, octroie au régulateur le pouvoir de modifier, de compléter ou de résilier, tout accord et tout acte par lesquels s'est réalisée la concentration de la puissance économique qui a permis les abus de position dominante.

En Tunisie, la protection de la concurrence dans le secteur des télécommunications n'est pas explicitement le rôle de l'INT (Instance Nationale des Télécommunications). Dans le code des télécommunications, le terme « concurrence » n'est mentionné qu'une seule fois dans l'article 20 de la loi n° 2001-1⁹⁰ en faisant référence à la procédure de sélection du concessionnaire par voie d'appel d'offres. En fait, c'est le conseil de la concurrence, pourvu d'un double pouvoir consultatif et décisionnel, qui est chargé de veiller à la protection de la concurrence.

La Tunisie a adopté dès le début du 20ème siècle une position libérale en intégrant dans le code des obligations et des contrats de 1906 deux articles (90 et 92) relatifs à la pratique de la concurrence déloyale. Cependant, les années 70 ont vu l'adoption de textes où il n'est nullement plus fait allusion à la concurrence. Au contraire, la loi du 19 mai 1970 relative à la fixation des régimes de prix, dénie

⁹⁰ Loi 2001-1 du 15 janvier 2001 portant promulgation du code des télécommunications, Editions de l'Imprimerie Officielle de la République Tunisienne.

au marché tout rôle dans les mécanismes de fixation des prix. Ce n'est qu'à partir de 1991 que la concurrence reprend un rôle dominant dans la vie économique du pays. Trois textes fondamentaux voient le jour à savoir :

- La loi n°64-91 du 29 juillet 1991,
- La loi n°42-95 du 24 avril 1995,
- La loi n° 41-99 du 10 mai 1999.

L'article 2 du texte de 1991 stipule que les prix des biens, produits et services sont librement déterminés par le jeu de la concurrence. Le législateur a introduit également une réglementation des pratiques anticoncurrentielles. Ainsi, L'article 5 de la loi de 1991 prohibe les actions concertées, conventions, ententes expresses ou tacites entravant le jeu de la concurrence sur le marché. Dans les mêmes conditions cet article prohibe l'exploitation abusive par une entreprise ou par un groupe d'entreprises, d'une position dominante sur le marché intérieur ou une partie substantielle de celui-ci.

L'abus « peut consister notamment en conditions de ventes discriminatoires ainsi que dans la rupture de relations commerciales sans motif valable au seul motif que le partenaire refuse de se soumettre à des conditions commerciales injustifiées ». Il est à signaler toutefois que les dominations prohibées, sont celles qui entravent le jeu concurrentiel. Lorsque, les pratiques prohibées ont pour effet d'assurer le progrès économique, elles ne sont pas interdites par la loi (article 6).

La loi de 1995 a opté pour l'interdiction absolue des contrats de distribution exclusive et sélective. La loi de 1999 a atténué cette mesure en ce sens que dans des cas exceptionnels le ministre chargé du commerce après avis du conseil de la concurrence peut autoriser la conclusion de ce type de contrats.

La loi de 1999 modifie l'alinéa 3 de l'article 5 de la loi du 24 avril 1995 en introduisant pour la première fois la notion de dépendance économique en ce sens qu'elle interdit en sus de l'exploitation abusive d'une position dominante, l'exploitation abusive d'un état de dépendance économique dans lequel se trouve une entreprise cliente ou fournisseur qui ne dispose pas de solutions alternatives, pour la commercialisation, l'approvisionnement ou la prestation de service.

Cependant et bien que les concepts de dominance et de concentration font référence à des marchés, la définition ou la méthodologie de délimitation des marchés ne figurent pas dans les textes de loi. Il est juste fait mention au « marché interne » qui constitue les limites du marché géographique (articles 5 et 9 de la loi n° 64-91). Il n'est pas défini non plus, d'une manière explicite de critères de concentration ou de domination du marché, il est juste stipulé (article 7 nouveau de la loi n°95-42 du 24 avril 1995) que : *« Au sens de cette loi, la concentration résulte de tout acte, quelle qu'en soit la forme, qui*

emporte transfert de propriété ou de jouissance ou de tout ou partie de biens, droits et obligations d'une entreprise ayant pour effet de permettre à une entreprise ou à un groupe d'entreprises d'exercer directement ou indirectement sur une ou plusieurs entreprises une influence déterminante ».

- **Interconnexion :** les textes de loi stipulent tous, que les opérateurs des réseaux publics doivent répondre aux demandes d'interconnexion exprimées par les titulaires des concessions. (article 35 du code des télécommunications tunisien, article 25 de la loi n° 2000-03 du 05 août 2000 en Algérie, article 8 de la loi n°24-96 au Maroc).
- **Service universel :** Des dispositions relatives au service universel sont prises par les trois pays. L'Algérie le considère comme étant la mise à la disposition de l'ensemble des citoyens d'un service minimum consistant en un service téléphonique d'une qualité spécifiée, l'acheminement des appels d'urgence et la fourniture d'un annuaire d'abonnés(article 18 de la loi 2000-03).

Outre le service téléphonique fourni aux citoyens, le Maroc met l'accent sur le prix qui doit être abordable (article 1^{er} de la loi 24-96). En Tunisie, l'article 3 du code des télécommunications stipule que « *toute personne a le droit de bénéficier des services des télécommunications.* ». Ces services étant définis comme : l'accès aux services de base, le bénéfice des autres services selon la zone de couverture de chaque service, la liberté du choix du fournisseur, l'égalité d'accès aux services de télécommunications, l'accès aux informations de base relatives aux conditions de fourniture des services et de leur tarification.

Critères publics d'octroi des licences : L'Algérie (article 28 de la loi n°2000-03) et le Maroc (article 1 à 6 de la loi 24-96) ont opté pour des régimes d'exploitation des télécommunications qui peuvent prendre la forme de licence (octroyées par voie d'appel à la concurrence*), d'autorisation ou de simple déclaration dépendamment du service à fournir. Pour l'installation et l'exploitation des réseaux publics de télécommunications l'Etat tunisien peut attribuer des concessions à des entreprises publiques ou privées sélectionnées après appel à la concurrence par voie d'appel d'offres ouvert ou restreint, précédé par une étape de présélection (article 18 et 20 du code des télécommunications).

Section III. Régulation des télécommunications dans l'optique européenne

Les fondements sur lesquels s'est basée la communauté européenne pour réguler les marchés des télécommunications remontent à deux origines du traité instituant la communauté européenne : les

* Article 32 de la loi n°2000-03 en Algérie et article 10 de la loi n°24-96 au Maroc.

lois sur la concurrence (articles 81-89) et l'établissement du « marché interne » (article 95). Les premiers articles avaient pour but d'ouvrir les marchés nationaux à la concurrence alors que l'article 95 visait à réglementer les relations entre les marchés nationaux à travers des mesures d'harmonisation. La réglementation de chaque secteur spécifique était dévolue à différents comités de la commission européenne : les mesures d'harmonisation émanant du comité général de la société de l'information et celles de la libéralisation de celle de la concurrence.

Le rôle de cette dernière dans le développement de la politique européenne relative au secteur des télécommunications a été considérable.

En fait, la manière dont la législation de l'union européenne en matière de concurrence est appliquée par les différents pays de l'union reflète les préoccupations particulières de chaque état. Une des préoccupations majeures de l'union devient alors l'harmonisation des mesures à appliquer par les différents états.

En particulier, l'article 82 du traité de la communauté européenne prévoit que la commission veille à ce que les états membres, en ce qui concerne les entreprises publiques et les entreprises auxquelles elles accordent des droits spéciaux ou exclusifs, remplissent leurs obligations au regard du droit communautaire. Conformément à cet article (paragraphe 3), la commission peut, d'une part préciser et clarifier les obligations découlant de cet article et d'autre part, définir les conditions qui sont nécessaires pour qu'elle puisse accomplir le devoir de surveillance qui lui incombe en vertu dudit paragraphe.

La cour de justice européenne joue également un rôle important dans le développement de la législation européenne concernant les télécommunications. Ainsi, différentes actions ont été entreprises en vertu du respect du droit communautaire européen. En particulier des mesures ont été prises contre certains états européens pour non-conformité aux mesures législatives des télécommunications. Dans ce sens, l'article 230 permet également aux individus et entreprises de faire appel à la cour de justice européenne, lorsqu'ils sont affectés par une décision, telle que le refus de la commission de la concurrence de permettre une fusion.

Cependant et à l'intérieur de ce cadre global visant à orienter les politiques de base de la communauté européenne, on peut observer différentes phases de développement de la politique sectorielle propre aux télécommunications.

Walden [2005] distingue trois phases dans l'historique de l'évolution de la politique européenne en matière des télécommunications : une première phase relative à l'initialisation de la libéralisation de

l'industrie des télécommunications, une deuxième phase qui concerne le parachèvement de ce processus et une troisième phase dont l'objectif est la mise en place d'une régulation industrielle dont les objectifs ne sont pas uniquement concurrentiels mais permettent également de répondre à d'autres objectifs, notamment sociaux.

III.1. Libéralisation des équipements et de services

Dans la première phase, entre 1987 et 1993, l'objectif de l'Union Européenne était de libéraliser le secteur des équipements de télécommunication ainsi que certains secteurs de services. L'infrastructure des réseaux, restant un monopole d'état, était considérée comme étant un monopole naturel.

Dans l'objectif de protéger le réseau, il a été décidé de sauvegarder les revenus de l'opérateur historique. Etant donné que les services de téléphonie fixe constituaient la principale source de revenus de l'opérateur historique, ces derniers ont été considérés comme étant des « services réservés » et n'ont pas été, à ce titre, soumis au processus de libéralisation.

En 1987, la commission a publié un « livre vert » dans lequel elle a tracé les grandes lignes de sa position relative au rôle des télécommunications dans la création d'un marché unique. Ce livre, adopté par le conseil européen en 1988, énonce certains principes de base sur lesquels le cadre de la régulation devrait être établi [Ammi, 1998]:

- Libéralisation de certains marchés monopolisés : équipements et services à valeur ajoutée.
- Ouverture des services et des réseaux des télécommunications, à travers une harmonisation et le développement de standards communs ;
- Séparation des tâches d'exploitation et de réglementation.
- Création d'un institut européen de libéralisation.

III.2. Libéralisation complète des marchés des télécommunications.

Dans la seconde phase, entre 1993 et 2002, l'Union Européenne a œuvré dans le sens d'une libéralisation complète du marché des télécommunications. Le secteur des télécommunications est également devenu un facteur d'intégration des marchés nationaux. En vue de concrétiser le projet du réseau transeuropéen prévu par le traité européen, il a été décidé de promouvoir l'interconnexion et l'interopérabilité des réseaux nationaux ainsi que le droit d'accès à ces réseaux. Ce processus de

libéralisation a été concrétisé le 31 décembre 1994⁹¹ par l'adoption d'une résolution prévoyant la complète libéralisation du secteur (y compris l'infrastructure des télécommunications et la téléphonie vocale).

III.2.1. Le concept de la dominance durant cette période

Entre 1993⁹² et 1998, avec l'extension du processus de libéralisation des infrastructures et des services, certaines directives ont été amendées pour refléter le nouvel environnement concurrentiel, introduisant des régulations *ex ante* pour certains opérateurs de télécommunications⁹³. En particulier les états membres devaient désigner des opérateurs à l'intérieur de leurs marchés nationaux pour délivrer un « service minimum ». Ces entreprises étant des « organisations disposant d'une puissance significative sur le marché ». La puissance significative était présumée à partir d'une part du marché pertinent des liaisons louées de 25%.

Il est à noter que ce seuil de 25 % était également mentionné dans les textes spécifiques de certains pays de l'union. Ainsi en France par exemple, l'article L.36-7 du chapitre IV portant sur la régulation des télécommunications, stipule dans son 7^{ème} paragraphe que « l'Autorité de régulation des télécommunications...Etablit, chaque année, après avis du Conseil de la concurrence publié au Bulletin officiel de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes, la liste des opérateurs considérés comme exerçant une influence significative sur un marché pertinent du secteur des télécommunications Est présumé exercer une telle influence tout opérateur qui détient 25 p. 100 d'un tel marché.

L'autorité de régulation des télécommunications devait tenir compte aussi du chiffre d'affaires de l'opérateur par rapport à la taille du marché, de son contrôle des moyens d'accès à l'utilisateur final, de son accès aux ressources financières et de son expérience dans la fourniture de produits et de services sur le marché ».

L'application du concept de « puissance significative sur le marché » peut être perçue comme étant un signe indubitable à l'époque que la libéralisation et l'harmonisation du secteur des télécommunications

⁹¹ Résolution du conseil en date du 22 décembre 1994 portant sur les principes et le calendrier de libéralisation des infrastructures des télécommunications. J.O.C 379/4, 31 Décembre 1994.

⁹² 26 juin 1993 correspond à la date de signature d'un accord entre les douze pays de l'Europe pour entériner la décision de la commission pour libéraliser l'ensemble des services téléphoniques.

⁹³ Directive 97/51/CE du parlement européen et du conseil du 06 octobre 1997 amendant les directives du conseil 90/387/CEE et 92/44/CEE pour une adaptation à un environnement concurrentiel dans le secteur des télécommunications.

n'impliquait pas uniquement la disparition des barrières à l'entrée mais également l'établissement d'un certain niveau de concurrence entre les opérateurs.

Le statut des opérateurs historiques nationaux et la nature particulière du secteur des télécommunications imposaient une position beaucoup plus interventionniste, rétablissant un équilibre en imposant des obligations de régulation asymétriques aux opérateurs historiques pour positivement assister les nouveaux entrants.

Les 25 % de parts de marché retenus par le parlement européen représentaient en fait, un seuil inférieur à ceux habituellement retenus par les lois traditionnelles de la concurrence dans l'évaluation de la dominance. Cette dernière, étant généralement considérée comme effective à partir de la détention de 40% de part de marché.

Ainsi la directive cadre dispose à cet effet que : *« La convergence des secteurs des télécommunications, des médias et des technologies de l'information implique que tous les réseaux de transmission et les services associés soient soumis à un même cadre réglementaire. Ce cadre réglementaire se compose de la présente directive et de quatre directives particulières. »*

III.3. Nécessité de régulation de la concurrence : régulation ex ante

La troisième phase de la politique européenne en matière des télécommunications a débuté le 25 juillet 2003, date à laquelle les dispositions des directives cadres de 2002 sont devenues applicables les directives suivantes :

- Directive 2002/21/CE du parlement européen et du conseil du 07 mars 2002 relative à un cadre réglementaire commun pour les réseaux et services de communication électronique (directive « cadre »)⁹⁴.
- Directive 2002/20/CE du parlement européen et du conseil du 07 mars 2002 relative à l'autorisation de réseaux et de services de communications électroniques (directive « autorisation »)⁹⁵.
- Directive 2002/19/CE du parlement européen et du conseil du 07 mars 2002 relative à l'accès aux réseaux de communications électroniques et aux ressources associées, ainsi qu'à leur interconnexion (directive « accès »)⁹⁶.

⁹⁴ JO L 108/33 du 24 avril 2002.

⁹⁵ JO L 108/21 du 24 avril 2002.

⁹⁶ JO L 108/7 du 24 avril 2002.

- Directive 2002/22/CE du parlement européen et du conseil du 07 mars 2002 concernant le service universel et les droits des utilisateurs au regard des réseaux et services de communications électroniques (directive « service universel »)⁹⁷.
- Directive 97/66/CE du parlement européen et du conseil du 15 décembre 1997 concernant le traitement des données à caractère personnel et la protection de la vie privée dans le secteur des télécommunications (directives « particulières »).⁹⁸

L'adoption de ce nouveau régime de régulation fait suite à une communication intitulée « Vers un nouveau cadre pour les infrastructures de communications électroniques et les services associés – Réexamen 1999 du cadre réglementaire des communications ». Communication présentée le 10 novembre 1999 au Parlement européen, au conseil, au comité économique et social et au comité des régions et conçue pour répondre à un certain nombre de préoccupations et de pressions pour une restructuration.

Ces préoccupations à l'origine de l'adoption du nouveau régime sont d'ordres économiques, légaux, sociaux.

Tout d'abord, et d'un point de vue strictement législatif, l'adoption en 1997 de l'agrément de l'Organisation Mondiale de Commerce relatif aux télécommunications de base requiert certaines transpositions dans la législation européenne, même si les principes de base sont sensiblement les mêmes.

En deuxième lieu, et dans une perspective de régulation, la flexibilité du régime précédent a conduit à certaines divergences dans la pratique entre les différents états membres, freinant par là même le développement d'un marché unique dans le secteur des télécommunications.

En troisième lieu, et d'un point de vue stratégique et économique, le développement de la technologie présentant de fortes opportunités de croissance, il a été jugé opportun d'adopter des mesures qui permettaient une large adhésion des populations européennes à l'économie numérique. L'objectif de faire adhérer les européens à la société de l'information figure explicitement dans la directive cadre qui établit que : « *Le conseil européen de Lisbonne des 23 et 24 mars 2000 a mis en évidence le potentiel de croissance, de compétitivité et de création d'emplois associé au passage à une économie numérique fondée sur la connaissance. Il a notamment souligné l'importance, pour les entreprises et*

⁹⁷ JO L 108/51 du 24 avril 2002.

⁹⁸ JO L 24 du 30 janvier 1998, p.1.

la population de l'Europe, d'avoir accès à une infrastructure de communications bon marché de classe mondiale, ainsi qu'à une vaste gamme de services »⁹⁹.

En quatrième lieu, et à un niveau technologique, le phénomène de convergence entre des industries précédemment distinctes, et par conséquent réglementées différemment, a eu pour conséquence une distorsion de la concurrence. Une harmonisation de la législation était donc devenue nécessaire et le nouveau régime a proposé par conséquent, un cadre de régulation plus vaste.

Le nouveau régime embrasse dès lors toutes les formes technologiques de la communication, qu'elles soient utilisées pour la diffusion ou les télécommunications, et le concept des télécommunications a été remplacé par les « réseaux et services de communication électronique ».

Les réseaux de communications électroniques ont été définis¹⁰⁰ comme étant « les systèmes de transmission et, le cas échéant, les équipements de commutation ou de routage et les autres ressources qui permettent l'acheminement des signaux par câble, par voie hertziennne, par moyen optique ou par d'autres moyens électromagnétiques, comprenant les réseaux satellitaires, les réseaux terrestres fixes (avec commutation de circuits ou de paquets, y compris l'Internet) et mobiles, les systèmes utilisant le réseau électrique, pour autant qu'ils servent à la transmission de signaux, les signaux utilisés pour la radiodiffusion sonore et télévisuelle et les réseaux câblés de télévision quel que soit le type d'information transmise »

Le service de communications électroniques a été défini comme étant « le service fourni normalement contre rémunération qui consiste entièrement ou principalement en la transmission de signaux sur des réseaux de communications électroniques, y compris les services de télécommunications et les services de transmission sur les réseaux utilisés pour la radiodiffusion, mais qui exclut les services consistant à fournir des contenus à l'aide de réseaux et de services de communications électroniques ou à exercer une responsabilité éditoriale sur ces contenus ; il ne comprend pas les services de la société de l'information tels que définis à l'article premier de la directive 98/34/CE¹⁰¹ qui ne consistent pas entièrement ou principalement en la transmission de signaux sur des réseaux de communications électroniques ».

III.3.1 La protection concurrentielle dans le régime européen de 2003.

⁹⁹ JO L 108/33 du 24 avril 2002.

¹⁰⁰ JO L 108/38 du 24 avril 2002

¹⁰¹ Modifié par la directive 98/48/CE du 20 juillet 1998 le service est défini comme étant « tout service de la société de l'information, c'est-à-dire tout service presté normalement contre rémunération, à distance par voie électronique et à la demande individuelle d'un destinataire de services ».

Les objectifs à l'origine de l'adoption du nouveau régime réglementant les communications électroniques sont inscrits dans une optique résolument libérale. Des mesures spécifiques de protection de la concurrence ont été prévues par ces textes.

Le premier mécanisme par lequel la commission a décidé de libérer les marchés nationaux des télécommunications sous les directives équipement et services a été de demander aux états membres de retirer les concessions relatives à ces droits exclusifs ou spéciaux. La commission ne se limite pas de demander le non octroi de tels droits mais s'oppose à l'existence même de ces droits. En effet, ces droits ayant été considérés comme étant à l'origine de distorsion de la concurrence au niveau communautaire, leur abolition a de ce fait constitué une solution rationnelle.

Malgré la libéralisation totale du marché pour laquelle a opté le nouveau régime, l'article 82(3) (relatif au contrôle par la commission des opérateurs bénéficiant de droits exclusifs) continue à être pertinent dans le cadre de régulation de la concurrence sur les marchés européens des télécommunications.

En effet et pour un certain nombre de pays européens, l'opérateur historique continue à être une entreprise publique possédée entièrement ou partiellement par l'état et peut, en tant que telle être régie par des règles étatiques qui enfreignent les lois de la concurrence européenne.

A coté de ces mesures relatives à l'exclusion de droits spécifiques, le nouveau régime a revu les dispositions juridiques relatives à la lutte contre la dominance des marchés

Le nouveau régime de 2003 a redéfini le concept d'un opérateur dominant dans les termes suivants : « Une entreprise est considérée comme disposant d'une puissance significative sur le marché si, individuellement ou conjointement avec d'autres, elle se trouve dans une position équivalente à une position dominante, c'est-à-dire qu'elle est en mesure de se comporter, dans une mesure appréciable, de manière indépendante de ses concurrents, de ses clients et, en fin de compte, des consommateurs »¹⁰²

D'un autre coté, prenant en compte les particularités des industries de réseaux ainsi que la nature oligopolistique de plusieurs marchés des télécommunications, comme le réseau mobile par exemple, une référence au fait qu'une dominance conjointe est possible a été incluse dans l'article de loi.

Ce concept de dominance a été également étendu aux marchés liés. Ainsi le paragraphe 3 de l'article 14 stipule que « *lorsqu'une entreprise est puissante sur un marché particulier, elle peut également*

¹⁰² Directive 2002/21/CE du parlement européen et du conseil du 07/03/2002, L 108/44.

être considérée comme puissante sur un marché étroitement lié, lorsque les liens entre les deux marchés sont tels qu'ils permettent d'utiliser sur un des deux marchés, par effet de levier, la puissance détenue sur l'autre marché, ce qui renforce la puissance de l'entreprise sur le marché ».

Au même titre que sous l'ancien régime, les nouvelles dispositions ont prévu également la désignation, par les ARNs des opérateurs possédant une puissance significative sur le marché.

III.3.2. Analyse des marchés et dominance.

Cependant, et étant données l'hétérogénéité des approches qui ont été retenues par les différents membres de l'union pour l'évaluation de la dominance, ce nouveau régime a tenté d'apporter une certaine harmonisation à toutes les étapes de la procédure de désignation des opérateurs puissants sur un marché. Ainsi ont été clairement définies les méthodes de la définition des marchés pertinents, la méthode d'analyse de marché et les remèdes en cas de position dominante (imposition d'obligations *ex ante*).

III.3.2.1. Le passage d'une optique *ex post* à une optique *ex ante*.

Par rapport à l'ancien cadre réglementaire, la démarche retenue par le nouveau régime, a changé de sens : d'une analyse *ex post* elle est devenue *ex ante*, ce qui signifie notamment que les ARNs ne doivent pas nécessairement constater un abus de position dominante pour désigner une entreprise comme puissante sur le marché.

Ce changement d'optique dans l'application de l'article 82 du traité implique que l'on s'intéresse d'abord aux causes pouvant générer un dysfonctionnement du marché concurrentiel qu'à ses conséquences potentielles. Ainsi, dans une analyse *ex post*, l'attention des ARNs se porterait sur des attitudes et des comportements d'entreprises révélateurs d'une puissance sur le marché. Dans une optique *ex ante*, cette puissance est déduite à partir des possibilités que les entreprises suspectées ont d'augmenter leurs prix en restreignant leur production sans enregistrer une baisse significative de leurs ventes ou de leurs chiffres d'affaires.

La commission européenne¹⁰³ a décrit précisément ce changement d'optique : « L'application *ex ante* de cette définition nécessite toutefois certaines adaptations méthodologiques quant à la façon dont la puissance sur le marché est appréciée. Plus particulièrement, lorsqu'elles déterminent *ex ante* si une ou plusieurs entreprises détiennent une position dominante sur les marchés en cause, les ARNs appuient

¹⁰³ Lignes directrices de la commission sur l'analyse du marché et l'évaluation de la puissance sur le marché en application du cadre réglementaire communautaire pour les réseaux et les services de communications électroniques, 2002/C 165/03, JO C 165/15.

en règle générale leur analyse sur un ensemble d'hypothèses et d'anticipations qui n'est pas le même que celui utilisé par les autorités de la concurrence pour l'application de l'article 82 *ex post* en cas d'abus présumé. Bien souvent, en raison de l'absence de données ou de documents sur l'attitude ou le comportement passés de l'entreprise, l'analyse du marché doit principalement se fonder sur une évaluation prospective. ».

II.3.2.2. Les critères d'évaluation d'une puissance significative sur le marché.

Sous le régime de 2002 et dans son évaluation *ex ante* de l'existence d'un opérateur possédant une puissance significative sur le marché, la commission est tenue de prendre en compte deux types de facteurs : l'existence d'une concurrence potentielle révélée par la taille des barrières à l'entrée et le dynamisme de la concurrence existante sur le marché.

- Analyse de la concurrence potentielle : lors d'une analyse du marché, ce nouveau régime recommande de prendre en compte l'éventualité d'entrées potentielles sur le marché. Ainsi et du fait que l'existence d'entrants potentiels limiterait la propension d'une entreprise à se comporter d'une manière indépendante du marché, la commission préconise aux ARNs de considérer « les entreprises qui sont capables, en réponse à une telle augmentation des prix, de modifier ou d'étendre leur gamme de produits et/ou de services et d'entrer sur le marché pertinent comme des concurrents potentiels alors même qu'elles n'offrent pas encore le produit ou service pertinent. »¹⁰⁴.

Dans le secteur des communications électroniques, ces barrières sont souvent élevées et ce, pour des raisons législatives et réglementaires (nombre de licences octroyées) ou économiques (investissement élevé).

- Etat de la concurrence sur le marché : plusieurs critères sont retenus pour évaluer la puissance d'une entreprise sur le marché. Dans ce processus d'évaluation, la part de marché constitue un indicateur important mais insuffisant pour conclure à une puissance significative sur le marché. Il peut néanmoins servir de base pour écarter *a priori* les entreprises qui n'ont pas de position dominante¹⁰⁵. Ainsi dans le paragraphe 75 de la même

¹⁰⁴ JO C 165/15, paragraphe 74.

¹⁰⁵ La cour peut se baser dans son analyse sur l'écart entre les parts de marché. Plus cet écart entre l'entreprise incriminée et son plus proche concurrent est élevé, plus grande sera la présomption d'une position dominante. Dans l'affaire COMP/M.1741-MCI WorldCom/Sprint, la commission a estimé que l'entité issue de la concentration détiendrait, sur le marché de la fourniture de la connectivité à l'Internet de niveau supérieur, une part de marché absolue cumulée de plus de

directive, il est stipulé qu' « il est peu probable qu'une entreprise ne possédant pas une part notable du marché pertinent puisse jouir d'une position dominante. Il est donc improbable que des entreprises dont la part de marché n'excède pas 25% détiennent une position dominante (individuelle) sur le marché pertinent ».

Lorsqu'elle est élevée (plus de 40%), la part de marché indique avec de très fortes probabilités, l'existence d'un pouvoir de marché. Lorsque le seuil de 50 % du marché est atteint, la commission conclut, sauf circonstances exceptionnelles, à l'existence d'une position dominante.

A l'intérieur de ces limites, (25-40%), aucune conclusion n'est directement possible sans examen de critères complémentaires.

Concernant les critères utilisés pour mesurer les parts de marché, la commission en nomme deux (recettes et quantités vendues) mais laisse la latitude aux ARNs, de juger, en fonction des caractéristiques des marchés pertinents retenus, des instruments les plus adéquats.

La part de marché ne constituant qu'un indice de l'existence d'une position dominante, la commission propose une liste¹⁰⁶ de critères complémentaires qui permettent de mesurer la capacité d'une entreprise à se comporter, dans une mesure appréciable, de manière indépendante de ses concurrents, de ses clients et des consommateurs.

II.3.2.3. Les remèdes proposés.

Dans le cadre de la réglementation de 2002, lorsqu'une puissance significative est décelée sur le marché, la commission donne aux ARNs, des indications sur les mesures à prendre *ex ante* qui peuvent être l'imposition, le maintien, la modification ou la suppression, d'obligations réglementaires spécifiques.

(35-45%)-autrement dit, plusieurs fois supérieure à celle de son concurrent le plus proche, ce qui lui permettrait d'agir indépendamment du marché.

¹⁰⁶ JO C 165/16 du 11 juillet 2002, paragraphe 78. « La taille globale de l'entreprise, le contrôle d'une infrastructure qu'il n'est pas facile de dupliquer, les avancées ou la supériorité technologiques, l'absence ou la faible présence de contre-pouvoir des acheteurs, l'accès facile ou privilégié aux marchés des capitaux et aux ressources financières, la diversification des produits et/ou des services (par exemple, produits ou services groupés, les économies d'échelle, les économies de gamme, l'intégration verticale, l'existence d'un réseau de distribution et de vente très développé, l'absence de concurrence potentielle, l'existence d'entraves à l'expansion.

Afin d'assurer une certaine harmonisation à cette étape du processus, le groupe des régulateurs européens, en accord avec la commission ont adopté une position commune sur une approche pour déterminer les remèdes appropriés conformément au nouveau cadre de régulation¹⁰⁷.

Ces travaux ont établi une typologie de 27 problèmes concurrentiels potentiels basés sur quatre *scenarii* de marché :

- « Verticalisation » de la dominance : ce cas est relatif au fait qu'une entreprise, déjà puissante sur un marché, cherche à étendre sa dominance d'un marché de gros à un autre marché de gros ou de détail lié verticalement.
- Extension horizontale de la dominance : cette catégorie décrit le cas où une entreprise possédant une puissance significative sur le marché cherche à étendre son pouvoir de marché à d'autres marchés non verticalement liés.
- Dominance d'un marché unique : les problèmes rencontrés dans ce cadre sont ceux relatifs aux barrières à l'entrée, aux pratiques abusives des prix, et aux inefficacités de production
- Terminaison : les problèmes abordés dans cette catégorie sont relatifs aux liens entre la tarification sur les marchés de terminaison d'appel et les marchés de détail liés, qui peuvent être concurrentiels.

Une fois le problème concurrentiel identifié, les ARNs sont tenues de suivre certains principes dans la détermination du remède approprié. Tout d'abord, la décision devrait être prise en prenant en considération toutes les alternatives possibles et en retenant l'option la moins contraignante. Ensuite, lorsque la concurrence sur les infrastructures n'est pas possible, un accès suffisant aux ressources de gros doit pouvoir être assuré. En troisième lieu, lorsque la duplication de l'infrastructure est possible, les remèdes doivent aider à la transition vers cette situation, par exemple à travers des incitations aux investissements. Le dernier principe est relatif au fait que le remède devrait être plutôt de nature à inciter l'opérateur puissant à se conformer à la mesure plutôt qu'à essayer de la contourner.

Section IV. Régulation des télécommunications : le cas des USA.

L'évolution de l'histoire de la régulation des télécommunications aux Etats-Unis¹⁰⁸, semble catalysée par les interactions entre les opérateurs qui, en générant des conflits d'intérêts arbitrés par des cours de

¹⁰⁷ GRE(03) 30 rev 1 (avril 2004).

¹⁰⁸ Pour une description complète de la régulation de la concurrence dans le secteur des télécommunications voir par exemple : Ammi Ch. [1998], *La concurrence dans les télécoms : stratégies et perspectives*, Hermes ; Curien N. et Gensollen [1992], *Economie des télécommunications : ouverture et réglementation*, ENSPTT Economica. ;

justice ou par la FCC¹⁰⁹ provoquent une remise en question de l'efficacité économique d'une structure et aboutissent à un nouveau système structurel des marchés.

La régulation des télécommunications est de ce fait, intimement liée à l'histoire de l'opérateur historique AT&T, et a connu plusieurs phases historiques, et ce, en fonction de l'évolution technologique et des comportements stratégiques d'opérateurs d'une part et des réactions des instances juridiques aux structures de marché ainsi créées d'autre part.

D'une manière générale, la régulation des télécommunications aux USA est régie par les accords du GATS, les lois antitrust, et des textes juridiques (acts) édictés par deux types d'instances de régulation des télécommunications dont l'une, la FCC (Federal Communication's Commission) est chargée de réguler les télécommunications entre les Etats membres, et l'autre, constituée de commissions, les PUCs (Public Utilities Commissions), est chargée de réglementer les marchés intra-Etat.

IV.1 Principaux textes de régulation sectorielle aux USA

Deux principaux textes ont historiquement servi de base à une régulation de la concurrence dans l'industrie des télécommunications aux USA :

- Le « Communication Act » de 1934, a investi la FCC de la mission de réguler le service téléphonique inter étatique. Plus particulièrement, la FCC a été chargée de contrôler les entrées, de réguler les prix et de prendre toute décision de régulation considérée d'intérêt public. Selon les dispositions du texte de 1934¹¹⁰, la FCC était la seule autorité habilitée à prendre des décisions en matière de niveau de concentration concurrentielle (autorisations relatives aux fusions et aux acquisitions entre les entreprises de téléphone). En fait, la régulation du secteur, telle qu'il en ressort de l'acte de 1934 était confiée à deux instances : la FCC qui était chargée de la régulation interétatique et les « state utility commissions » qui, elles, étaient chargées de réguler les services téléphoniques intra étatiques. En effet, la première section de l'acte de 1934 confie à la FCC l'autorité sur le commerce de la transmission filaire et de la radio télécommunication interétatique et internationale. La

Geradin, D. et Kerf M. [2003], *Controlling Market Power in Telecommunications : Antitrust vs Sector-specific Regulation*, Oxford University Press.

¹⁰⁹ La Federal Communication Commission est chargée de surveiller le niveau de la concurrence sur les marchés des télécommunications et d'éviter les abus de position dominante des opérateurs et ce, conformément aux textes fédérateurs du Sherman Act et du Clayton Act.

¹¹⁰ Section 221 (a) de l'acte de 1934.

seconde section limite le pouvoir de la FCC puisqu'elle stipule que cette dernière régule en accord avec les services de communication intra étatiques.

- Le « Telecommunication Act » de 1996, dont les dispositions générales restent conformes au régime de 1934 (notamment sur le rôle des instances de régulation des communications), possède pour principal objectif de faire disparaître toutes les barrières à la concurrence dans le secteur des télécommunications. Ainsi, dans ce texte, a été abolie la protection des monopoles. Les principaux amendements apportés par rapport au texte de 1934, concernent par conséquent l'introduction d'une concurrence viable dans ce secteur. Ainsi par exemple, sous le régime de 1934, les fusions et les acquisitions entre les opérateurs téléphoniques échappaient aux procédures classiques antitrust si elles étaient approuvées par la FCC. Dans le régime de 1996, la section 601 (b), annule ces dispositions. Les fusions et les acquisitions sont entièrement soumises au Sherman Act et au Clayton Act, qui dans sa section 7, interdit l'acquisition d'actifs par quiconque dans le cas où cette acquisition peut substantiellement baisser le niveau de la concurrence ou créer un monopole.

A coté des mesures de régulation spécifiques au secteur des télécommunications, les lois antitrust classiques (Sherman Act et le Clayton Act) restent pleinement applicables.

Les interdictions contenues dans les statuts de ces deux actes sont interprétées par les cours fédérales de justice et sont considérées comme essentielles dans la régulation du secteur des télécommunications. La section 2 du Sherman Act peut être utilisée par le département de justice ou par des privés pour prévenir des actions menant à une dominance des marchés.

Ainsi par exemple, et suite à la décision de libéraliser l'industrie des télécommunications, ces sections ont été évoquées pour empêcher les opérateurs historiques dominants – les Incumbent Local Exchange Carriers (ILECs) d'adopter des comportements abusifs par rapport aux nouveaux entrants sur leur marché. En invoquant la doctrine des « ressources essentielles », un opérateur dominant qui contrôle un élément essentiel de l'infrastructure, doit la partager avec ses concurrents à des tarifs non discriminatoires.

Dans une affaire opposant l'opérateur MCI à AT&T¹¹¹ qui lui refusait l'accès à son réseau, la cour d'appel a conclu que le refus d'AT&T de refuser à MCI l'accès à son réseau local des télécommunications constituait un « acte de monopolisation ». La cour a basé son jugement sur un test relatif aux ressources essentielles comportant quatre éléments : tout d'abord le contrôle par le

¹¹¹ MCI Communications v AT&T 708 F 2d 1081, 1132 [7th Cir, 1982].

monopoleur des ressources essentielles, ensuite l'impossibilité technique ou raisonnable du concurrent à dupliquer les ressources. Troisièmement, le refus de permettre au concurrent le droit d'utiliser ces ressources et finalement la possibilité de fournir l'accès à la ressource.

Ainsi, la doctrine des ressources essentielles constitue un argument que les nouveaux entrants peuvent invoquer pour avoir accès au réseau de l'opérateur historique.

Enfin et avant de clore ce paragraphe relatif aux textes qui régissent la régulation des télécommunications aux USA, nous allons examiner l'incidence des accords du GATS sur sa politique sectorielle.

IV.1.2. Régulation internationale : L'implémentation des accords du GATS aux USA

Les Etats-Unis ont soumis le secteur des télécommunications à un régime concurrentiel avant leur signature de l'agrément de l'OMC sur les services des télécommunications de base (quatrième protocole du GATS). Cela ne signifie pas néanmoins que l'adhésion des Etats-Unis aux accords du GATS n'a eu aucune incidence sur sa politique de régulation de la concurrence. En effet, et même avec l'adoption du « Telecommunication Act » de 1996, qui comme nous l'avons décrit, introduit une concurrence effective sur les marchés des télécommunications américains, une discrimination à l'égard de concurrents étrangers demeure possible.

Ainsi, jusqu'en 1997, la FCC appliquait un test nommé « Effective Competitive Opportunity Test » (ECO) aux nouveaux opérateurs étrangers désirant entrer sur le marché américain. Ce test, basé sur le principe de réciprocité, avait pour objectif de déterminer la mesure dans laquelle le pays d'origine du candidat à l'entrée présenterait une opportunité concurrentielle pour les opérateurs américains (sur le marché du service que le nouvel entrant proposait d'offrir).

En adhérant au quatrième protocole du GATS, les USA ont été obligé de renoncer à l'ECO test car ce dernier contrevenait au principe du « traitement national ». Par conséquent, en 1997, la FCC a adopté de nouvelles règles concernant les entrées d'entreprises étrangères sur le marché national¹¹². Ces nouvelles règles n'imposent plus aux opérateurs étrangers désirant entrer sur le marché américain de démontrer que leurs marchés d'origine présentaient une opportunité concurrentielle aux opérateurs

¹¹² FCC, (1997 b), Foreign participation order. Federal Communications Commission, FCC 97-398, paragraphe 59, 25 novembre.

américains¹¹³. L'ECO test a été remplacé par un « standard de libre entrée » (« open entry standard ») appliqué aux candidats à l'entrée, membres de l'OMC. Par conséquent et en dépit des nouvelles règles adoptées, les candidats à une licence restent soumis à l'approbation de la FCC.

Lorsqu'un opérateur étranger, désire obtenir une licence d'installation de câbles sous marins ou de réseaux mobiles ou une licence pour fournir des services internationaux, la FCC estime généralement que ces entrées favorisent la concurrence et permet par conséquent l'entrée sur son marché. Cependant, la FCC se réserve le droit de refuser ou de conditionner l'entrée sur son marché, si l'intérêt public l'exige. Les facteurs d'intérêt publics englobent la sécurité nationale, la conformité à la loi, la politique étrangère et les intérêts commerciaux¹¹⁴.

La FCC examine également les qualifications de l'opérateur candidat. Celles-ci incluent les capacités techniques, financières et légales. Plus encore, la FCC se réserve la latitude de révoquer une autorisation accordée ou de la refuser, en se basant sur des arguments concurrentiels. Si les mesures de protection ne sont pas suffisantes pour protéger le marché d'un possible comportement anticoncurrentiel, la FCC peut imposer au nouvel entrant des conditions additionnelles. Si un opérateur candidat constitue un risque élevé pour la concurrence, la FCC peut refuser le droit d'entrée sur son marché.

Bien que la FCC ait établi qu'un candidat ne se verrait pas interdire l'entrée sur la base uniquement de « parts de marchés », la candidature d'entrée d'un opérateur étranger peut être refusée lorsque l'opérateur possède la capacité, à son entrée ou juste après, d'augmenter les prix en restreignant la production¹¹⁵.

Bien que dans l'ensemble, ces mesures retenues par la FCC soient assez protectionnistes, elles ne violent pas directement ni les obligations du GATS ni celles du document de référence. Les dispositions relatives à l'aspect concurrentiel des conditions d'entrée sur le marché américain ne contreviennent pas aux obligations du « traitement national » si les autorités de régulation les appliquent également pour les candidats nationaux.

¹¹³ Il est à mentionner cependant que les services par satellite ne sont pas couverts par l'agrément. Les Etats-Unis continuent d'examiner si les satellites américains possèdent un intérêt concurrentiel à opérer sur un marché étranger avant de permettre à des satellites non américains de desservir les USA.

¹¹⁴ FCC, (1997 b).

¹¹⁵ FCC, (1997 b, section 52).

Conclusion

A travers l'étude historique des mécanismes ayant mû l'évolution des principes de régulation des marchés des télécommunications, et partant des textes juridiques qui les matérialisent, et ce, dans les trois régions que nous avons étudiées, nous pouvons dégager les conclusions suivantes :

Les orientations économique-juridiques à la base de la régulation des marchés des télécommunications ne semblent guère être différentes dans les trois zones géographiques étudiées. Ainsi, on retrouve dans toutes les législations, au delà des différences de formulation juridique, les mêmes concepts économiques et ce, aussi bien dans la phase de monopole du secteur des télécommunications que dans celle de la régulation de la concurrence. Cependant l'évolution des formes juridiques retenues pour réguler ces marchés reflètent les préoccupations contextuelles particulières de chaque région ou chaque Etat.

Ainsi, l'évolution historique de la régulation des télécommunications aux Etats-Unis semble être mue par la confrontation entre les intérêts antagoniques des acteurs du secteur qui mutent au rythme des innovations technologiques, d'où l'importance du poids de la jurisprudence dans le système de régulation antitrust dans ce pays.

Au début des années 80, l'Europe a également admis la nécessité de libéraliser le secteur des télécommunications. Le modèle américain fondé sur la séparation des marchés entre les monopoles locaux et les opérateurs longue distance n'avait que peu d'utilité opératoire en Europe, étant donné que d'une part, les législations des différents états étaient différentes et que d'autre part, il n'existait pas d'opérateurs longue distance de taille continentale comme aux Etats-Unis [Amami, 1998]. L'Europe, composant avec ses propres données, a donc entrepris sa propre démarche de libéralisation et de régulation des télécommunications.

Depuis la recommandation du conseil européen concernant l'harmonisation dans le secteur des télécommunications¹¹⁶, des dizaines de résolutions, directives et décisions ont été adoptées par la communauté européenne pour gérer tous les aspects de fonctionnement de cette industrie.

En ce qui concerne les pays en voie de développement, et nonobstant les spécificités intrinsèques qui caractérisent chacun d'entre eux, un certain nombre de points qui leur est commun. Si l'objectif de base poursuivi par la régulation dans les pays développés est un objectif de lutte contre la dominance,

¹¹⁶ Recommandation du conseil européen n° 84/549/CEE concernant l'implémentation et l'harmonisation dans le secteur des télécommunications, 16 Novembre 1984.

le premier objectif dans les pays en voie de développement est de d'abord développer l'infrastructure et permettre à la population d'accéder aux moyens de communications de base.

Chapitre VI. Délimitation des marchés pertinents : cas pratiques.

Introduction.

Comme nous l'avons précédemment mentionné, la définition des marchés à des fins antitrust constitue la pierre angulaire de l'ensemble du processus visant analyser la dominance des marchés. Cette dernière peut en effet être considérablement surévaluée ou au contraire sous-évaluée dépendamment de la taille du marché retenue. La délimitation des marchés demeure tributaire de concepts économiques difficilement opérationnalisables ce qui rend la tâche de leur interprétation d'autant plus ardue. Cependant, un large consensus dans les législations des différents pays objets de notre étude, semble s'être établi autour de certains principes de base pour délimiter les marchés pertinents à des fins d'analyse de la dominance. Nous décrivons, dans une première section les méthodologies juridiques d'approches relatives aux marchés pertinents (Union Européenne et USA).

Dans la deuxième section, notre attention se porte sur l'application opérationnelle des concepts de délimitation des marchés aux marchés des télécommunications aux USA, en Europe et au Maroc, unique pays parmi les trois états du Maghreb Arabe à avoir procédé à une analyse de marché en vue de la détermination de position dominante.

Section I. Méthodologies d'approche juridique des marchés : modèles européens et U.S.

Les principes de délimitation des marchés pertinents retenus par les législateurs américains et européens sont dans leurs grandes lignes similaires et découlent directement des théories économiques qui ont marqué la société contemporaine.

I.1 Délimitation des marchés : l'optique européenne.

Tel que défini par la commission européenne¹¹⁷, le marché pertinent est étroitement lié au concept de dominance. Ce dernier, étant à son tour défini comme étant la capacité d'une entreprise à agir d'une manière indépendante par rapport à son environnement (concurrents réels, consommateurs et dans une moindre mesure concurrents potentiels), la définition du marché se base par conséquent sur les contraintes concurrentielles et les contraintes liées à la demande.

Les contraintes dues à la demande potentielle, elles, ne sont pas prises en compte dans la définition du marché puisque les conditions sous lesquelles la concurrence potentielle présente une réelle contrainte dépendent de l'analyse des facteurs spécifiques et des circonstances liées aux conditions d'entrée ; ces dernières étant prises en compte lors de la définition même des marchés pertinents. Cette intégration de l'analyse des barrières à l'entrée dans la définition même des marchés pertinents (principe que l'on retrouve d'ailleurs dans la définition des marchés des télécommunications) constitue une originalité du système européen, car traditionnellement, dans les analyses classiques antitrust, cette analyse intervient au moment de l'analyse des marchés et non lors de leur définition [Cave, 2004].

I.1.1 Substitution de la demande.

D'un point de vue économique, la substitution de la demande exerce la menace la plus directe sur les offreurs d'un produit, en particulier lorsqu'il s'agit de fixer ou modifier le prix de vente. De ce fait, une entreprise ne peut pas avoir d'impact significatif sur les conditions de vente tel que les prix si les clients sont en mesure de se tourner vers un produit de substitution ou à des fournisseurs situés dans une autre zone géographique.

La démarche européenne consiste dans ce sens, à identifier les sources alternatives d'offre pour les clients des entreprises impliquées et ce, aussi bien en termes de produits ou de services qu'en termes de localisation géographique.

I.1.1.1 Dimension produit de la substitution de la demande.

L'évaluation de la substitution de la demande implique la définition de l'ensemble des produits considérés comme substituts par le consommateur. Opérationnellement, l'évaluation se fait selon une

¹¹⁷ Commission notice on the definition of the relevant market for the purposes of Community competition law. JO C 372 du 9 décembre 1997.

simulation qui postule un petit changement, hypothétique, non transitoire du prix de vente et qui mesure les réactions attendues des clients suite à cette hausse des prix.

Cette approche implique que le point de départ de l'analyse se situe au sein de l'entreprise : le type de produit qu'elle vend et la zone géographique dans laquelle elle opère. Des produits et des zones géographiques additionnels seraient inclus ou exclus en fonction de leur capacité à affecter suffisamment le niveau des prix dans le court terme.

Si, l'effet de substitution est tel qu'il rend l'augmentation des prix (la commission retient, comme les U.S un intervalle de 5 à 10%) non profitable, à cause de la baisse des ventes, ces substituts additionnels seront inclus dans le marché. On effectue la même expérience sur chacun des produits (ou zones) potentiellement substitut, jusqu'à ce qu'une augmentation des prix soit profitable.

Le prix à prendre en considération est le prix courant. Cependant, lorsque le prix a été déterminé en l'absence d'une concurrence effective, la commission européenne préconise de prendre en considération le fait que le prix pratiqué est probablement surélevé.

Dans la pratique, la commission européenne préconise d'étudier séparément la dimension produit et la dimension géographique et propose l'examen plusieurs types d'indices qui permettent d'évaluer l'étendue du marché. Cependant, elle considère que tous les cas sont uniques et juge que de ce fait, qu'il ne peut pas y avoir une hiérarchie stricte d'examen des indices.

Le processus de définition du marché pertinent peut être résumé comme suit : sur la base d'informations préliminaires disponibles ou présentées par les entreprises impliquées, la commission établit d'une manière large les marchés pertinents possibles à l'intérieur desquels, une concentration ou une restriction de la concurrence va être évalué. Sur cette base, la commission propose l'examen des indices suivants :

- Examen historique de l'effet de substitution. Si dans un passé récent, le prix du produit a connu une variation de prix, l'analyse de sa répercussion sur les quantités venues des autres biens permettrait d'évaluer l'effet de substitution.
- Etude de l'historique des lancements de nouveaux produits, l'objectif étant d'identifier les produits qui ont perdu des parts de marché suite à cette introduction.
- Résultats des tests statistiques et économétriques relatifs à l'estimation des élasticités simples et croisées de la demande et à la similarité des niveaux de prix ou à leur convergence.

- Enquêtes sur les acteurs pour déterminer les limites du marché des produits. Conventionnellement, la question type à poser est la suivante : « que se passerait-il si les prix des produits visés augmentent dans la zone délimitée de 5 ou 10% ? »
- Evaluation des préférences des consommateurs. Cette analyse, dont le but est de déterminer si une proportion significative des consommateurs considère deux produits comme étant substituables, se base sur des études marketing, sur des enquêtes sur les consommateurs, leurs usages et leurs attitudes, sur des données issues de comportement d'achat, ainsi que sur les opinions exprimées par les revendeurs de produits.
- Examen des barrières et évaluation des coûts de transfert. Les causes à l'origine de ces barrières peuvent être de diverses origines : barrières de régulation, contraintes issues de marchés connexes, coûts d'investissement élevé, répartition géographique des consommateurs, investissements spécifiques dans des processus de production, etc.
- Etudes sur la segmentation des consommateurs et sur la discrimination des prix. Cette étude permet de mieux cerner l'étendue d'un marché. En effet, ce dernier peut être défini plus étroitement lorsque des groupes peuvent être la cible d'une discrimination de prix. Ceci arrive fréquemment lorsqu'il est possible d'identifier le groupe d'appartenance d'un individu et lorsque l'arbitrage entre les différents groupes n'est pas possible.

I.1.1.2 Dimension géographique de la substitution de la demande.

Concernant la dimension géographique de la substitution de la demande, la commission européenne propose les analyses suivantes :

- Analyse du trafic entre les différentes aires géographiques. Cette analyse peut retracer dans certains cas, des changements de prix entre les différentes zones et les réactions des consommateurs en termes de transfert que ces modifications entraînent. Généralement, les mêmes types d'analyse que ceux développés pour délimiter le marché des produits peuvent être transposés au contexte géographique. Les comparaisons internationales des prix peuvent cependant être plus complexes à cause de facteurs tels que politiques nationales différentes en matière de fiscalité et de douanes, de taux de changes fluctuants, de différenciation de produits, etc.

- Analyse des caractéristiques de base de la demande. La nature de la demande pour un produit pertinent peut en soi, déterminer l'étendue d'un marché géographique. Des facteurs tels que préférences nationales, préférence pour les produits locaux, langue, culture, styles de vie ou nécessité d'une présence locale peuvent limiter l'aire géographique de la concurrence.
- Analyse du modèle géographique courant des achats. Un examen des modèles actuels d'achat peut aider à limiter le marché. Lorsque les consommateurs achètent le produit d'une manière indifférenciée sur l'ensemble du territoire, ce territoire forme le marché géographique.
- Analyse des barrières et des coûts de transfert : législation, coûts de transport, quotas, avantages comparatifs, etc.

I.1.2 Substitution de l'offre.

La prise en compte de la substitution de l'offre requiert que les offreurs soient capables de transférer leur capacités de production vers la production du produit pertinent et le commercialiser à court terme sans encourir des coûts ou des risques additionnels significatifs en réponse à un petit changement permanent dans les prix relatifs.

Pour la commission, ce genre de situation est rencontré lorsque les entreprises commercialisent une importante palette de qualités pour un produit. Même si, pour un consommateur final donné, les différentes qualités ne sont pas substituables, les différentes qualités seront regroupées en un marché unique sous condition que les producteurs soient capables d'offrir les différentes qualités sous la condition de disponibilité immédiate et en l'absence d'augmentation de coûts.

Dans ces conditions, le marché des produits pertinents englobera tous les produits substituables de l'offre et de la demande et les recettes courantes de ces produits seraient additionnées pour calculer la valeur totale ou le volume total du marché. Le même schéma est proposé pour regrouper les différentes aires géographiques. Lorsque la substitution de l'offre implique un réinvestissement, une restructuration des actifs ou des délais importants, elle ne sera pas comprise dans les limites du marché pertinent.

I.2 Délimitation des marchés : l'optique U.S.

Aux USA, les textes les plus importants en matière de lois antitrust sont le « merger guidelines »¹¹⁸ de 1982 et 1984. Ces directives relatives à la fusion du département américain de la justice sont articulées autour de concepts économiques traitant de la dominance des marchés.

Les directives (Merger Guidelines) commencent par présenter le concept d'une entreprise hypothétique, unique vendeuse d'un produit pertinent et s'interrogent sur la possibilité que possède cette entreprise d'imposer d'une manière qui lui soit profitable, une augmentation de prix significative et non transitoire.

Si la réponse à cette question est négative, car les consommateurs s'adresseront à un produit de substitution, alors ce produit de substitution fait partie du même marché pertinent. De même, si les consommateurs s'adressent à d'autres entreprises appartenant à des aires géographiques différentes, alors ces aires sont incluses dans le même marché géographique pertinent.

Plus précisément, les directives guides telles que révisées en 1984¹¹⁹ adoptent la définition suivante du marché « formellement un marché est défini par un produit ou un groupe de produits ainsi que par l'aire géographique à l'intérieur de laquelle il est vendu, tel qu'une entreprise hypothétique, maximisant son profit, non sujette à la régulation des prix, unique vendeuse présente et future de ce produit sur cette aire géographique, puisse imposer une petite mais significative augmentation de prix, au dessus du niveau de prix courant et ce, d'une manière non transitoire ».

Le marché pertinent est alors le plus petit groupe de produits pour lequel le monopoliste peut profitablement accroître ses prix étant donné qu'aucune substitution n'est possible entre ce groupe de produits et un autre produit quelconque.

Les facteurs cités par les directives pour déterminer si de telles substitutions –de produits ou géographiques- sont possibles, sont conventionnels : perception des consommateurs quant à la possibilité de substitution du produit, similarités ou convergence des mouvements des prix, différences et similarités dans les caractéristiques des produits, perceptions des vendeurs quant au pouvoir de substitution, etc.

¹¹⁸ U.S. Department of Justice Merger Guidelines (14 juin 1982).

¹¹⁹ U.S. Department of Justice Merger Guidelines (14 juin 1984) p. 4. Littéralement: "Formally, a market is defined as a product or group of products and a geographic area in which it is sold such that a hypothetical, profit-maximising firm, not subject to price regulation, that was the only present and future seller of those products in that area would impose a 'small but significant and nontransitory increase in price above prevailing or likely future levels.'"

Quant au marché géographique, le « Merger Guidelines » propose de le définir de la même manière que le marché des produits. « En définissant le marché géographique ou les marchés affectés par une fusion, le département commencera par l'endroit où se situe chaque entreprise visée et se questionnera sur ce qui se passerait si un monopoliste hypothétique du produit pertinent à cet endroit, imposait une 'petite, significative et non transitoire' augmentation de prix.

Si cette augmentation de prix induit le détournement d'un nombre assez grand d'acheteurs vers des produits fabriqués dans d'autres zones, de manière à rendre cette augmentation de prix non profitable, alors le département inclura cette aire géographique dans le marché géographique pertinent de l'entreprise visée et posera la même question à nouveau. Ce processus sera répété jusqu'à ce que le département identifie une aire dans laquelle un monopoliste hypothétique pourrait imposer profitablement une 'petite, significative et non transitoire augmentation de prix »¹²⁰.

Pour rendre ces principes opérationnels, le « guide » propose de vérifier l'existence de moyens de transports, d'analyser le comportement historique des acheteurs qui se seraient approvisionnés dans d'autres aires géographiques dans le passé, d'étudier les mouvements des prix dans les différentes zones concernées, d'évaluer les capacités excédentaires des entreprises opérant à l'extérieur du marché et de comparer les différents coûts de transport et de coûts de distribution locaux.

En 1982, le « Merger Guidelines » a proposé le test de fixer à 5% le test d'augmentation des prix. En 1984, ce seuil de 5% a été trouvé trop faible et a donné lieu à des débats sur la pertinence de seuil. Ce seuil a quand même été gardé pour beaucoup de produits. Cependant, il est devenu moins rigide et peut être élevé jusqu'à 10% et ce, dépendamment du secteur étudié.

Le département de justice américain inclut également dans ce processus, les firmes qui ne produisent pas actuellement le produit mais qui peuvent le fabriquer dans un délai de 6 mois.

I.3. Délimitation des marchés : critiques à l'égard de la définition juridique es marchés.

Pitofsky[1990] critique la démarche hypothétique privilégiée par les autorités antitrust. Cette méthodologie peut être biaisée par le fait qu'elle est basée sur des conjectures plutôt que sur la réalité du marché.

¹²⁰ U.S. Department of Justice Merger Guidelines (14 juin 1984), pp: 13-14.

Il avance également, que les lois antitrust ne prennent pas suffisamment en compte le taux de profit de l'entreprise incriminée. L'analyse d'une augmentation de prix hypothétique peut occulter le fait que les prix fixés par l'entreprise sont déjà des prix de dominance.

Dans le but de délimiter un marché pertinent à des fins d'analyse de position dominante, l'auteur propose une approche basée sur trois étapes. Dans une première étape, il propose d'examiner l'élasticité de la demande relative à l'offre existante en se basant sur une étude des ventes et des prix réels.

La question centrale est de savoir si les acheteurs perçoivent les autres produits en tant que substituts. L'analyse sert à déterminer à quel point les prix et les volumes de ventes des supposés substituts ont-ils réagi les uns par rapport aux autres dans le passé.

- **Analyse des données historiques.**

Il s'agit d'analyser à partir des données historiques réelles, le comportement de la demande face à des changements de prix effectifs. Concernant ce premier point, il ne suffit pas qu'il y ait transfert des acheteurs vers un produit substitut, pour conclure à l'inexistence d'une dominance de marché. Il faut également que ce mouvement –quantités perdues- soit suffisamment important pour éliminer l'effet de l'augmentation des prix.

- **Mouvement des prix parallèles.**

Si les mouvements des prix des produits sont étroitement corrélés, il y a de fortes chances pour qu'ils appartiennent au même marché.

- **Perception des acheteurs et des vendeurs.**

Parfois l'historique de comportement des acheteurs et des vendeurs peut révéler l'existence d'élasticités croisées entre différents groupes de produits. Ainsi par exemple le fait que des acheteurs consultent des fournisseurs de produits similaires constitue une indication que les deux produits font partie d'un même marché.

Les trois questions critiques à adresser dans cette première étape concernent l'importance de la réaction, le délai de réaction des acheteurs et le seuil de variation des prix à considérer dans le changement de comportement des acheteurs.

La deuxième étape consiste en un ajustement du marché défini précédemment ; ajustement qui dépend de la capacité de discrimination des entreprises. S'il s'avère à ce stade que la discrimination est possible un réajustement du marché dans le sens de sa restriction est alors à entreprendre.

Pendant cette étape, il est également procédé à une analyse de la rentabilité des entreprises appartenant au marché. Si cette rentabilité est supérieure à la moyenne du secteur, ces larges profits doivent être pris en compte dans la détermination du pouvoir de marché.

La troisième étape implique un deuxième niveau d'ajustement. Il s'agit d'examiner si, lorsque les vendeurs augmentent leurs prix par rapport à un niveau relativement stable, une offre significative de produits substituables n'appartenant pas au marché viendront s'ajouter à l'offre existante de manière à ce que l'augmentation de prix en question ne soit plus profitable.

Section II. Les marchés pertinents des télécommunications dans la pratique.

Pour décrire comment ont émergé les marchés des télécommunications, nous allons distinguer deux modèles de développement tels que décrits par Gouvestre¹²¹ [1997] : le modèle programmé suivi par l'Europe et le Maghreb, et le modèle adaptatif correspondant aux USA.

II.1. Le modèle programmé : cas de l'Europe et du Maghreb.

Nous allons dans ce qui suit, analyser comment les législations tant européennes qu'au Maroc (seul pays de la région ayant procédé à une délimitation des marchés à des fins de régulation *ex ante* ont appliqué les principes économiques de délimitation des marchés au secteur des télécommunications.

II.1.1. L'approche de la commission européenne pour la définition des marchés.

L'expérience, depuis 1998, de l'union européenne en matière de libéralisation des marchés des télécommunications a peu à peu mis en exergue la nécessité d'une régulation *ex ante* en complément à la loi sur la concurrence afin de permettre aux opérateurs l'entrée et la survie sur ces marchés.

En effet, dans le cadre réglementaire de 1998, les segments de marché du secteur des télécommunications soumis à une régulation *ex ante* étaient décrits dans les directives correspondantes, mais ils n'étaient pas définis en tant que marchés conformément aux principes du droit de la concurrence.

En fait, pendant cette période, la régulation *ex ante*, spécifique au secteur qui a été mise en place avait pour objectif de permettre aux nouveaux entrants de s'interconnecter au réseau de l'opérateur historique. Des obligations d'accès spécifiques ont été initialement imposées aux opérateurs ayant un

¹²¹ Le modèle programmé est « caractérisé par le fait que ce sont les autorités réglementaires qui, recherchant l'efficacité technique, mènent d'une façon centralisée et selon des modalités prédéterminées, la réorganisation du secteur. » Gouvestre, 1997, p : 65.

pouvoir de marché significatif sur quatre segments de marchés : la téléphonie vocale, l'interconnexion, la téléphonie mobile et les lignes spécialisées. Il a été par la suite rajouté le dégroupage de la boucle locale.

Toutefois, la définition *ex ante* des segments de marchés soumis à une régulation n'a pu être maintenue dans une industrie dans laquelle de nouveaux marchés émergent en raison d'innovations technologiques permanentes. La révision, en 1999, par la commission de ce cadre réglementaire, avait pour objectifs la prise en compte de l'évolution du secteur et ses implications en matière de régulation et la préparation des grandes lignes du nouveau cadre réglementaire de 2003.

Ce nouveau cadre, axé sur l'application des lois sur la concurrence, explicite la démarche à suivre en vue de la délimitation des marchés pertinents. Nous allons dans ce qui suit, décrire l'évolution de ces démarches relativement aux marchés retenus.

II.1.1.1. Recommandation du 11 Février 2003.

A un certain niveau, le nouveau régime correspond à une étape majeure de transition entre un système monopolistique et un système pleinement concurrentiel, régi exclusivement par les règles de la concurrence. Ce régime s'applique sur l'ensemble des services de communication électronique, ce qui implique qu'il prend en compte le phénomène de convergence caractérisant le secteur des télécommunications. Il exprime également la volonté de l'union européenne d'harmoniser les politiques industrielles des différents états en leur fournissant un cadre juridique de base, tout en laissant une marge de manœuvre importante dans l'application de ces règles, étant donné les spécificités de chaque pays.

Etant donné que l'union a opté pour une méthode d'approche libérale de l'économie, dont la finalité serait que les marchés soient gouvernés par les principes de la libre concurrence, la commission a proposé de remplacer le dispositif de régulation de 98, assez fragmentaire et permettant une interprétation arbitraire des textes, par un nouveau système mieux adapté aux règles de la concurrence.

Pour certains marchés cependant, ces dernières doivent être appliquées non pas d'une manière réactive (*ex post*) mais sous une forme proactive *ex ante*. Le nouveau régime proposé est basé sur une définition du processus d'analyse concurrentielle à trois niveaux : définition des marchés, identification d'une dominance et proposition de remèdes à la situation de dominance sur le marché.

Selon cette logique, une liste de marchés susceptibles d'être régulés *ex ante* est établie selon des principes antitrust. Ces marchés sont ensuite examinés dans l'objectif de détecter une dominance. Si la

dominance n'est pas avérée, aucune mesure n'est appliquée. Là où il est démontré qu'une dominance existe, le choix du remède approprié se fait à partir d'une liste préétablie.

II.1.1.2 Les marchés identifiés par l'UE

Dans la recommandation du 11 février 2003¹²² la commission a identifié 18 marchés (tableau 7: Liste des marchés pouvant être soumis à une régulation *ex ante*) du secteur des communications électroniques que les régulateurs des différents états doivent examiner dans le but de déterminer si ces marchés doivent continuer à être soumis à une régulation de secteur spécifique. Ce nouveau dispositif implique que les autorités de régulations nationales conduisent, notamment sur la base de cette recommandation, des analyses de marché destinées d'une part à identifier les opérateurs puissants sur ces marchés et d'autre part à définir des obligations spécifiques qu'il paraît justifié de leur imposer.

Tableau 7. Liste européenne des marchés pouvant être soumis à une régulation <i>ex ante</i> : de la directive cadre à la recommandation.		
Marchés listés par la recommandation du 11/02/03		Marchés listés à l'annexe I de la directive cadre
Téléphonie fixe	Marchés de détail	
	Marché 1 : accès au réseau téléphonique public pour les résidentiels	
	Marché 2 : accès au réseau téléphonique pour les non résidentiels.	
	Marché 3 : service téléphoniques locaux et /ou nationaux accessibles au public pour les résidentiels.	
	Marché 4 : services téléphoniques internationaux accessibles au public pour les résidentiels.	
	Marché 5 : services téléphoniques locaux et/ou nationaux accessibles au public pour les non résidentiels.	
	Marché 6 : services internationaux accessibles au public pour les non résidentiels	
	Marchés de gros.	
	Marché 8 : départ d'appel sur le réseau téléphonique public.	-La fourniture de raccordements au réseau téléphonique public et l'utilisation de ce réseau en positions déterminées.
	Marché 9 : terminaison d'appel sur divers réseaux téléphoniques publics individuels.	
	Marché 10 : services de transit sur le réseau téléphonique fixe.	-Départ d'appel sur le réseau téléphonique public fixe. -Terminaison d'appel sur le réseau téléphonique public fixe. -Services de transit sur le réseau téléphonique public fixe.

¹²²Recommandation de la commission du 11 février 2003 relative aux marchés des produits et des services du secteur de la communication électronique susceptibles d'une régulation *ex ante*, JO L 114 du 08 mai 2003.

Téléphonie mobile	Marchés de gros. Marché 15 : accès et départ d'appel sur les réseaux téléphoniques publics mobiles. Marché 16 : terminaison d'appel vocal sur les réseaux mobiles individuels. Marché 17 : marché national de la fourniture en gros d'itinérance internationale sur les réseaux publics de la téléphonie mobile.	-Départ d'appel sur les réseaux téléphoniques publics mobiles. -Terminaison d'appel sur les réseaux téléphoniques publics mobiles. - Le marché national pour les services internationaux d'itinérance sur les réseaux publics de téléphonie mobile.
Haut débit	Marché de gros. Marché 11 : marché de la fourniture en gros d'accès dégroupé (y compris l'accès partagé) aux boucles et sous boucles métalliques pour la fourniture de services à large bande et de services vocaux. Marché 12 : marché de la fourniture en gros d'accès à large bande.	-Accès au réseau téléphonique public fixe, y compris dégroupage de l'accès à la boucle locale. -Services fournis sur des boucles (à paire torsadée métallique) dégroupées.
Liaisons louées	Marché de détail. Marché 7 : ensemble minimal de liaisons louées. Marchés de gros. Marché 13 : fourniture en gros de segments terminaux de liaisons louées. Marché 14 : fourniture en gros de segments terminaux de lignes louées.	-La fourniture de lignes louées aux utilisateurs finals -Fourniture en gros de lignes louées à d'autres fournisseurs de réseaux ou de services de communications électroniques.
Services de radiodiffusion	Marché 18 : services de radiodiffusion, destinés à livrer un contenu radiodiffusé aux utilisateurs finaux.	

Ces marchés sont définis d'une manière large et les régulateurs des différents états membres peuvent segmenter, si besoin est, ces marchés, de manière à refléter la réalité de leurs environnements. Dans cette même optique, suivant des critères précis, les régulateurs peuvent également ajouter ou éliminer des marchés.

II.1.1.3.Critères de définition des marchés pertinents à des fins de régulation *ex ante*.

L'appartenance à la liste des marchés définis par la recommandation de la commission, est en principe une condition nécessaire pour une intervention de régulation *ex ante*. Elle n'est cependant pas suffisante, puisqu'une dominance du marché en question doit également être trouvée. Ce qui signifie que la liste retenue par la commission n'est qu'un point de départ pour la définition des marchés.

Le projet de la recommandation identifie trois critères cumulatifs pour la définition des marchés à des fins de régulation *ex ante* : les barrières à l'entrée et au développement de la concurrence, le dynamisme concurrentiel du marché et l'efficacité de la loi de la concurrence et de la régulation *ex ante*. Ces critères (critères statiques, critères dynamiques et critères relatifs à l'efficacité d'une régulation) constituent en fait des principes de base visant à éviter un excès de régulation en ne retenant que les marchés dont la nature empêche l'existence de conditions suffisantes de concurrence [Buigues, 2004].

- Critères statiques : la régulation du secteur des télécommunications étant nécessaire à cause la nature spécifique de ses marchés (existence de monopoles naturels et de fortes barrières à l'entrée), le critère relatif à l'existence de telles barrières légales ou structurelles devient primordial dans le choix des marchés à des fins de régulation *ex ante*. Les barrières structurelles existent lorsque les structures des coûts où la technologie utilisée créent des conditions asymétriques entre l'opérateur historique et les nouveaux entrants ayant pour effet l'empêchement de ces derniers d'entrer sur le marché. Les barrières légales ou de régulation, elles, ne sont pas basées sur des conditions économiques, mais affectent directement la structure du marché, comme le nombre de licences octroyées, par exemple.
- Critères dynamiques : ces critères font référence aux facteurs pouvant affecter les critères statiques. Les barrières statiques pouvant être contournées par des moyens issus de technologies innovantes, les marchés définis sur la base de ces critères doivent être revus à la lumière des critères dynamiques dans le but d'éviter une régulation inutile.
- Critères relatifs à l'efficacité de la régulation : les marchés retenus à ce stade peuvent ne pas avoir besoin d'une régulation spécifique, dans le sens où l'application de loi de la concurrence est suffisante pour rétablir des conditions concurrentielles viables sur ces marchés. Ce n'est que dans le cas où les marchés retenus nécessitent des interventions récurrentes que ces marchés seront soumis à une régulation spécifique.

II.1.2. Délimitation des marchés pertinents des télécommunications : le cas du Maroc.

A notre connaissance, parmi les pays du Maghreb que nous avons étudiés, seul le Maroc qui s'est doté d'une législation spécifique à la dominance des opérateurs de télécommunication, a procédé à une délimitation de marchés pertinents et a désigné des opérateurs dominants.

En vertu d'une décision¹²³ qui fixe la liste des marchés particuliers, l'ANRT a déterminé, au regard notamment des obstacles au développement d'une concurrence effective, une liste de marchés dont les caractéristiques peuvent justifier l'imposition de règles spécifiques.

La liste des marchés particuliers a été fixée après consultation des exploitants concernés. Une fois les marchés particuliers définis, une analyse des marchés a été effectuée pour désigner les opérateurs exerçant une influence significative sur ces marchés.

L'opérateur exerçant une influence significative a été défini comme étant celui qui, « *pris individuellement ou conjointement avec d'autres se trouve dans une position équivalente à une position dominante lui permettant de se comporter de manière indépendante vis-à-vis de ses concurrents, de ses clients et de ses consommateurs. Dans ce cas, l'exploitant peut également être réputé exercer une influence significative sur un autre marché étroitement lié au premier.* »¹²⁴

Une fois les opérateurs puissants désignés, ils leur ont été imposés des obligations spécifiques.

Cette démarche est donc dans son ensemble, conforme à la démarche européenne (nouveau régime). Par contre, les critères relatifs aussi bien à la délimitation des marchés qu'à la signification de puissance sur un marché, semblent moins clairs.

Le régulateur marocain, conformément à la démarche de délimitation des marchés pertinents pour laquelle il a opté, a entamé une consultation avec les opérateurs exploitant les réseaux publics des télécommunications détenteurs de licences.

Dans cette consultation, adressée le 26 août 2005, l'ANRT a demandé l'avis des opérateurs sur la liste des marchés qu'elle a retenu à savoir, le marché de terminaison fixe, le marché de terminaison mobile de la voix, le marché de terminaison mobile relatif aux SMS et le marché de terminaison des liaisons louées.

Parmi les exploitants consultés, seuls deux opérateurs, Ittissalat Al Maghreb (IAM) et Medi Télécom ont donné suite à la consultation.

¹²³ Décision ANRT/D6/N°02/06 du 26 Hija 1426 (27 janvier 2006) fixant la liste des marchés particuliers pour les années 2006-2007-2008

¹²⁴ Article 15 du décret n°2-97-1025 du 27 chaoual 1418 (25/02/98) relatif à l'interconnexion des réseaux de télécommunications modifié par le décret n° 02-05-770 du 6 joumada II 1426 (13 juillet 2005)

L'opérateur historique a considéré que seuls les marchés de l'interconnexion étaient particuliers, car caractérisés par une faible intensité concurrentielle, justifiant par conséquent l'application des mesures retenues réservées aux exploitants exerçant une influence significative.

Les marchés proposés par IAM ont été par conséquent : le marché de terminaison du fixe IAM, le marché de terminaison mobile IAM, le marché de terminaison mobile de Médi Télécom et le marché des liaisons louées d'interconnexion (liaisons de raccordement).

IAM a considéré qu'il n'était pas pertinent de retenir le marché de terminaison mobile relatif aux SMS, dans la mesure où ce marché est émergent. Concernant les liaisons louées, l'opérateur historique a estimé que seules les liaisons louées de raccordement ont vocation à être régulées.

Médi Télécom, pour sa part a proposé de retenir le marché de détail relatif à la téléphonie fixe, le marché de détail relatif à la téléphonie mobile, le marché de détail des liaisons louées et le marché de l'interconnexion dans sa globalité sans distinction entre terminaison fixe et mobile.

Suite à cette consultation, l'ANRT a retenu trois marchés :

- Le marché de terminaison fixe. Le régulateur a avancé les raisons suivantes pour justifier ce choix¹²⁵ : *« La désignation de ce marché comme un marché particulier s'explique par les enjeux importants liés au passage de ce marché du monopole à la concurrence. En effet, l'ouverture à la concurrence du marché du fixe et l'apparition de nouveaux opérateurs, en plus d'IAM suppose de la part du régulateur un suivi particulier et des mesures proportionnelles pour réussir la libéralisation de ce marché, assurer la viabilité des nouveaux entrants et éviter tout obstacle à la concurrence. ».*
- Le marché de terminaison mobile de la voix. L'ANRT a estimé que l'état actuel du marché des SMS, comparé au développement qu'a connu le marché de la voix ne justifiait nullement la nécessité de le réguler et qu'il y avait lieu de lui permettre de croître.
- Le marché des liaisons louées destinées aux exploitants de réseaux publics des télécommunications. La désignation de ce marché comme marché particulier a été justifiée par le besoin de promouvoir la concurrence, étant donné que les liaisons louées se trouvent à la base de fourniture d'un certain nombre de services de télécommunications.

¹²⁵ Décision ANRT/DG/n°02/06 du 27 janvier 2006.

On peut noter, que dans la démarché privilégiée par le législateur marocain, aucune mention n'a été faite à la méthodologie à suivre dans la délimitation des marchés à des fins de détermination de position dominante. Le régulateur n'a fait aucune référence au concept de définition du marché.

Le concept de substitution entre les produits n'a été mentionné nulle part. Pourtant, les effets de substitution, notamment entre les liaisons louées et l'ADSL, ont été repérés par le régulateur marocain. Ainsi, dans son analyse en 2006 des marchés du fixe, du mobile et de l'Internet, le régulateur a noté que le nombre des liaisons louées est passé de 1600 lignes en 2004 à 1086 lignes en 2006 et a expliqué cette baisse par l'effet de substitution des accès aux liaisons louée au profit des accès ADSL.

La convergence entre les technologies n'a également pas été prise en considération. Les arguments avancés ont fait plutôt référence à la dynamisation et à l'accroissement de la concurrence au profit du développement des marchés plutôt qu'à la lutte contre la dominance.

En fait, cette position est conforme aux objectifs de développement du secteur fixés par les autorités marocaines dans un secteur en phase de démarrage dans lequel les potentialités de croissance sont énormes. Ainsi la loi n°24-96¹²⁶ relative à la poste et aux télécommunications mentionne que la restructuration du secteur se fixe comme objectif :

- De doter le secteur des télécommunications d'un cadre réglementaire efficace et transparent favorisant une concurrence loyale au bénéfice des utilisateurs des réseaux des services des télécommunications.
- De poursuivre le développement de ces réseaux et services en favorisant les initiatives tendant à les adapter à l'évolution technologique et au progrès scientifique.
- De fournir un service public sur l'ensemble du territoire du royaume et à toutes les couches de la population.
- D'offrir à l'économie nationale les moyens de consommation basés sur des technologies en constante évolution de façon à accroître son ouverture et son intégration dans l'économie mondiale.
- De favoriser la création d'emplois directement ou indirectement liés au secteur.

A coté de ce modèle programmé, au sein duquel les définitions de marchés procèdent d'une démarche planifiée et guidée par des objectifs plus larges que l'organisation de la concurrence sur le marché des télécommunications – développement de l'innovation, modernisation de l'économie, etc-, le modèle

¹²⁶ Dahir n°1-97-162 du 2 rabii II 1418 (7 août 97), loi n°24-96.

américain, qualifié par Goulevestre d'adaptatif, se démarque dans le sens où il n'y a pas eu une méthode prédéterminée pour délimiter les marchés.

II.2 Le modèle adaptatif américain : vers une segmentation implicite des marchés des télécommunications.

Aux USA, les marchés paraissent avoir émergé d'une manière implicite. Cette émergence semble avoir été catalysée par les interactions entre les opérateurs qui, en générant des conflits d'intérêts arbitrés par des cours de justice ou par la FCC¹²⁷, provoquent des remises en question des structures antérieures et font naître à chaque fois, des nouvelles segmentations de marchés.

Nous allons, dans ce qui suit, entreprendre une description historique de la régulation des télécommunications aux USA. Cette description de l'évolution des politiques de régulation nous permettra, outre le fait d'illustrer à travers un cas réel, les enjeux de la régulation et l'impact que possède cette dernière sur l'évolution de l'industrie, des tenter de comprendre, comment sont nés les différents marchés des télécommunications aux USA.

II.2.1. Vers une première segmentation des marchés : le marché des équipements et le marché de la transmission.

De 1877, date de création de la « Bell Telephone Company » à 1982, date de la prononciation du MFJ (Modified Final Judgement) qui met fin au monopole d'AT&T, la régulation de la concurrence dans le secteur des télécommunications a connu plusieurs phases [Geradin et Kerf, 2003].

- De 1877 à 1894, le secteur a connu une phase de monopole juridique. En 1876, ont été déposés à quelques heures près deux brevets¹²⁸ pour une même invention « le télégraphe harmonique ». Les deux entreprises, propriétaires des brevets –« Bell » et « Western Union »- se sont engagés dans une controverse qui s'est soldée en 1879 par un accord sur un partage du marché : La « Bell Telephone Company » conservait le monopole du téléphone et la « Western Union » celui du télégraphe. Ainsi, s'est produite de fait, la première séparation des marchés dans ce secteur : le télégraphe et le téléphone.

¹²⁷ La Federal Communication Commission est chargée de surveiller le niveau de la concurrence sur les marchés des télécommunications et d'éviter les abus de position dominante des opérateurs et ce, conformément aux textes fédérateurs du Sherman Act et du Clayton Act.

¹²⁸ Il s'agit de Graham Bell et d'Elisha Gray qui travaillait pour la Western Union. Bell ayant déposé son brevet quelques heures avant Gray, il devient le propriétaire légal du brevet.

Le monopole juridique du marché de la téléphonie, s'est poursuivi pendant quinze ans pendant lesquels la Bell Telephone Company » a dégagé des profits substantiels et s'est préparée à la concurrence, notamment en déposant un grand nombre de brevets et en s'intégrant en amont vers la fabrication des équipements.

- A partir de 1894, les brevets de « Bell » tombant dans le domaine public, la concurrence entre les opérateurs urbains est devenue florissante. 87 réseaux indépendants ont été créés dès cette date et l'on a comptabilisé près de 12 000 concurrents en 1910 [Dang Nguyen et Phan, 2000]. Plusieurs villes étaient desservies par deux ou plusieurs opérateurs, généralement la « Bell company » ainsi que d'autres opérateurs indépendants. Cependant plusieurs entreprises ne s'interconnectaient pas entre elles. Ceci était de nature à avantager les « Bell Company » locales qui possédaient une base de clientèle plus large.

D'autre part, AT&T, l'entreprise créée par « Bell Company » en 1900 avait acquis la même année un brevet d'invention déposé par Pupin. Ce brevet, relatif à un moyen économique de transmission à longue distance a permis l'interconnexion des échanges urbains.

Ce brevet a permis au « Bell System » d'utiliser son contrôle du réseau interurbain comme un effet de levier pour contrôler les entreprises indépendantes et ce, notamment en leur interdisant de se connecter sur ce réseau pour l'acheminement des communications de longue distance.

Cette politique d'AT&T, basée sur l'utilisation de l'effet de levier pour consolider sa position dominante a provoqué la réaction du département de justice qui a menacé l'opérateur d'intenter une action en justice contre le « Bell System » dans le cadre des lois anti-trust (Sherman Act). Cette action s'est soldée en 1913 par l'engagement¹²⁹ formel d'AT&T d'arrêter les acquisitions d'une part, et de permettre l'interconnexion à son réseau interurbain aux autres opérateurs indépendants, d'autre part [Blumenfeld et Kunin, 1995].

Pendant cette période également, « Bell » a commencé à chercher une protection réglementaire pour sa position de monopole. En 1910, le « Mann-Elkins Act » a confié à « l'Interstate Commerce Commission » (ICC) la réglementation des tarifs des sociétés de téléphone et ce, à la demande même de « Bell ». Le « Public Transportation Act » de 1920 a confirmé l'autorité de l'ICC sur la transmission de l'information. Le « Willis Graham

¹²⁹ « Kingsbury Commitment » du nom du vice président d'AT&T, Nathan Kingsbury » qui a signé cet engagement.

Act ¹³⁰» a chargé, en 1921, l'ICC de contrôler les fusions entre les sociétés de téléphone. Outre le fait que ce texte exemptait AT&T des lois anti-trust, il lui permettait également d'augmenter son pouvoir en acquérant des entreprises additionnelles.

Pendant ce temps, AT&T a bénéficié d'un monopole sur tous les segments de l'industrie des télécommunications. Cette entreprise était la seule à offrir les services à longue distance et à travers ses « Bell Operating Companies »(BOCs), elle fournissait la plupart des services de communication locaux du pays. Avec la « Western Electric Company », AT&T dominait également la production et la distribution des équipements téléphoniques, étant donné que le « Bell System » se fournissait exclusivement auprès de la « Western Electric ». Le service téléphonique était alors perçu comme un monopole naturel qui devait être régulé pour le bénéfice des usagers.

- A partir des années 50, et alors que l'industrie de téléphone se développait, de plus en plus de voix ont commencé à contester le caractère naturel du monopole du service téléphonique. Des concurrents potentiels ont poursuivi AT&T pour lui faire perdre sa main mise sur le monopole de la production et de la distribution des équipements de télécommunications. Dans le jugement¹³¹ Hush-A-Phone Corp, révoqué par la cour d'appel une année plus tard¹³², AT&T s'était opposée à ce que ses abonnés utilisent un appareil que l'on pose sur le combiné dans le but de diminuer l'effet du bruit ambiant et d'améliorer la confidentialité des conversations. La société qui fournissait cet équipement (Hush-A-Phone) a porté plainte auprès de la FCC en 1948. Sept ans plus tard, la commission a tranché en faveur d'AT&T en arguant que ce matériel pouvait nuire à la qualité de la transmission.

Dix années plus tard, une autre entreprise, la « Carter Electronics Corporation » déposait à son tour une plainte auprès de la cour de justice, dans le cadre de la législation anti-trust. Dans cette affaire, AT&T avait menacé ses abonnés de suspendre leur abonnement s'ils utilisent une « cartephone » -procédé qui permettait, par couplage phonique, de connecter le système de radio-téléphone au réseau téléphonique. La cour a renvoyé l'affaire à la FCC. Celle-ci a statué en faveur de l'utilisation de la « cartephone » en s'appuyant sur l'argument que le « Bell System » n'a pas réussi à démontrer que ce procédé nuisait à son réseau¹³³.

¹³⁰ Willis- Graham Act de 1921, ch.20, 42 Stat 27 abrogé par le « Communication Act de 1934, chap 652, 48 Stat 1064,1102.

¹³¹ Hush-A-Phone Corp, 20 FCC 391 [1955].

¹³² Hush-A-Phone Corp , 238 F 2d 266 [DC Cir 1956].

¹³³ *Use of the Cartefone Device in Message Toll Telephone Services* 13 FCC 2d 420 [1968].

De ces événements, a émergé la distinction faite entre le marché des équipements, soumis à la concurrence et le marché de la transmission qui demeure régulé.

II.2.2. Segmentation du marché de la transmission : marché de la transmission locale/marché de la transmission à longue distance.

A partir de cette période, la main mise d'AT&T sur la transmission à longue distance a été également attaquée. En 1963, « Microwave Communications Inc. » (MCI) a déposé une requête auprès de la FCC pour bénéficier du droit de fournir ses services à Saint Louis, Chicago ainsi que dans neuf villes intermédiaires. AT&T a protesté en arguant que d'une part que cela nuirait à l'intérêt général puisque cette solution serait coûteuse en terme d'économie d'échelle, que d'autre part, MCI n'avait pas les compétences techniques pour installer ce type d'infrastructure et qu'enfin, cette infrastructure créerait des interférences avec son propre réseau, et que par conséquent la qualité de sa transmission en serait dégradée. La FCC a tranché en faveur de MCI¹³⁴. Cette dernière a décidé par la suite d'étendre son activité en créant un service interurbain commuté –le service « Execunet »- qui fût également l'objet d'un procès, gagné par MCI qui obtint ainsi le droit de fournir des services de transmission non seulement sur des liaisons spécialisées mais également sur un réseau commuté.

Ces arrêts ont constitué de fait une segmentation du marché de la téléphonie en deux marchés : le marché de la transmission locale, qui demeurerait un monopole et celui de la transmission « longue distance » soumis à la concurrence.

Au début des années 70, la FCC a adopté une politique beaucoup plus libérale et a déclaré que la concurrence dans le domaine de la transmission était un facteur de développement du secteur. Elle a octroyé par conséquent aux fournisseurs de services de transmission à longue distance, le droit de se connecter aux réseaux locaux desservant les abonnés. AT&T a obtempéré tout en fixant des tarifs prohibitifs sur ses lignes interurbaines.

Les nouveaux entrants sur ces marchés ont commencé à dénoncer les pratiques d'AT&T jugées anticoncurrentielles. En effet, AT&T pratiquait une tarification prédatrice permise par la pratique de subventions croisées entre ses activités protégées par le monopole (tarifées largement au dessus des coûts) et ses activités sur des marchés concurrentiels (tarifés au dessous des coûts).

¹³⁴ Applications of Microwave Communications, Inc. (MCI) 18 FCC 2d 953 [1969].

En 1974, le département de justice a intenté un procès antitrust à AT&T pour les motifs qu'AT&T permettait à ses concurrents de se connecter à son réseau à des termes discriminatoires d'une part et que d'autre part, AT&T subventionnait ses propres services interurbains par des revenus provenant de son activité intra urbaine, protégée son statut de monopole. Cette affaire peut être considérée comme étant à l'origine de la phase concurrentielle du secteur des télécommunications aux USA

- En 1982, AT&T et le département de justice ont annoncé qu'ils ont trouvé un accord mettant fin à leur litige¹³⁵. Cet accord également connu sous le nom de jugement final modifié (Modified Final Judgement (MFJ)), a été approuvé par le juge Greene de la cour du district de Colombia. Dans cet accord, AT&T a accepté de se séparer de ses 22 BOCs qui seraient désormais regroupés en sept fournisseurs indépendants de transmission locale.

En échange, AT&T a obtenu la permission d'entrer sur d'autres marchés, tels que les services de traitement des données par exemple et d'opérer sans restriction sur le marché de la transmission de longue distance inter-LATA¹³⁶. Les BOCs, eux ont vu leur domaine d'activité restreint à la fourniture des services téléphoniques locaux. Il leur a été également interdit d'entrer sur d'autres marchés incluant les services de transmission à longue distance, les services d'information et la production des équipements de télécommunication. Les BOCs ont été également obligés de fournir un accès non discriminatoire à leur réseau local.

En résultat de la politique pro concurrentielle de la FCC dans le secteur des services de transmission longue distance, les Etats-Unis ont vu se développer substantiellement le nombre d'entreprises offrant des services interurbains. En 1970, il existait essentiellement un seul fournisseur de service de transmission à longue distance –AT&T-. En 1984, le nombre d'entreprises offrant ce service s'élevait à 400 [rapport OECD, 1987].

La période suivant le démantèlement d'AT&T, sa part du marché relative à la transmission « longue distance » a commencé à s'éroder. Elle est passée de 90 % en 1984 à 55 % en 1994 [Geradin et Kerf, 2003]. En 1995, la FCC a revu sa position et classé AT&T en tant que « non dominante ».

¹³⁵ United States vs AT&T Co 552 F Supp 131 [DDC 1982].

¹³⁶ Dans le MFJ, les USA ont été divisés en 184 zones dénommées LATA (Local Access Transport Areas) dont la population moyenne de chacune comporte 500 000 habitants. Dans la plupart des LATAs, la majorité des appels interurbains intra LATAs étaient desservis par des BOCs. Le MFJ a établi que les appels entre les LATAs (Inter-LATAs) soient desservis uniquement par des « inter-exchange carrier (IEC).

II.2.3. Segmentation des marchés : le marché des infrastructures et le marché des données.

La séparation entre les marchés des infrastructures et ceux relatifs aux données, procède de la même logique.

Parallèlement à la régulation de la transmission et des équipements, la FCC a été confrontée à la régulation d'activités liées telles que la commutation et la transmission de données. A la fin des années 60, la FCC a mené une première enquête connue sous le nom de « Computer I » dont la conclusion a été que les opérateurs des télécommunications seraient soumis au « Communication Act » alors que les services de traitement de données ne seraient pas réglementés. Les opérateurs soumis à une régulation, à l'exception d'AT&T, avaient le droit de fournir des services de traitement de données, à condition de créer à cet effet, des structures séparées.

La FCC a également établi que les questions relatives à la détermination de la nature de certains services hybrides (doivent-ils être régulés en tant que « communication » ou « traitement de données ») seraient résolues au cas par cas.

Lors d'une seconde enquête (computer II) et étant donné les difficultés engendrées par la difficulté de classification de certains services, la FCC a tenté de lever l'ambiguïté ayant résulté de cette catégorie « hybride » retenue par la classification de Computer I. Elle a de ce fait introduit le critère de service de base et de service à valeur ajoutée.

Les services de base ont été définis comme étant des services de transport de l'information par opposition à la myriade de services qui dépendent du service de transport mais qui sont de nature différente du canal par lequel elles transitent et que l'on pourrait apparenter au concept de « contenu ». Les services de base restaient régulés alors que les services à valeur ajoutés étaient non réglementés.

II.2.4. Vers une extension des marchés des télécommunications aux USA : intégration des câblo-opérateurs.

Dans les années 90, plusieurs événements ont poussé les USA à revoir leur stratégie en matière de régulation des télécommunications :

- D'une part, la séparation ordonnée entre les BOCs et les opérateurs de transmission de longue distance commençait à être difficilement viable car d'un côté, les BOCs désiraient entrer sur le marché de la transmission de longue distance et d'un autre côté, le congrès

américain estimait que le marché local de transmission n'était pas assez concurrentiel et qu'il fallait y remédier.

- D'autre part, la convergence croissante entre les différents marchés des télécommunications a rendu certaines mesures légales de plus en plus inacceptables (comme l'interdiction imposée aux opérateurs de câble de télévision et aux opérateurs téléphoniques locaux d'entrer sur les marchés des uns et des autres).

Le telecommunication Act de 1996 a résolu ces conflits, en accordant l'autorisation aux BOCs d'opérer sur les réseaux interurbains. Ce texte a également pris en compte l'effet de convergence des technologies en mettant fin à la séparation des marchés entre les opérateurs de télévision et les opérateurs des télécommunications. Les principales innovations de ce texte sont relatives à la régulation de la concurrence locale, à la levée des restrictions sur les BOCs concernant les marchés de transmission à longue distance et à la fin de la séparation de la concurrence entre les marchés de la télévision câblée et des opérateurs locaux.

II.2.4.1. Régulation de la concurrence locale.

La section 253 de ce texte annule toutes les barrières à l'entrée légales en interdisant toute mesure étatique ou de régulation mettant dans l'incapacité n'importe quelle entité de fournir une communication intra ou inter étatique. Cet article annule ainsi tous les monopoles octroyés par les différents états aux opérateurs de transmission locaux.

Le congrès a considéré cependant que cette mesure était insuffisante pour assurer une concurrence réelle sur les marchés locaux étant donné que subsistent des barrières technologiques ou économiques telles que le refus d'interconnexion ou la pratique de discriminations tarifaires. Pour remédier à ces obstacles, la section 251 du texte impose une série d'obligations aux opérateurs de télécommunications opérant sur les marchés locaux.

La section 253 du texte de 1996 impose à chaque opérateur des télécommunications de s'interconnecter avec les autres opérateurs. Cette même section interdit aux transporteurs locaux (Local Exchange Carrier (LEC)) d'imposer des conditions discriminatoires dans les ventes des services de télécommunication.

Des obligations supplémentaires incombent aux opérateurs de réseaux historiques locaux (Incumbent Local Exchange Carrier (ILEC)). Ainsi les ILECs sont tenus, en plus des dispositions précitées, de fournir à des prix raisonnables, l'interconnexion à leurs réseaux, aux opérateurs qui en font la

demande à n'importe quel point du réseau techniquement possible¹³⁷. Les ILECs sont également obligés de vendre aux opérateurs, à des tarifs de gros, les services de télécommunications qu'ils vendent à leurs abonnés à des tarifs de détail.

II.2.4.2. La levée des restrictions sur les BOCs concernant les marchés de transmission à longue distance.

Au terme des nouvelles dispositions (sections 271 et 272 du Telecommunication Act de 1996), les BOCs sont autorisés à opérer sur les marchés de transmission à longue distance sous les conditions suivantes :

- Les BOCs doivent avoir conclu, avec au moins un concurrent, des accords d'interconnexion satisfaisant les termes des dispositions prévues dans la section 271 (c) (2)(B)¹³⁸. De cette manière, le « Telecommunication Act » incite les BOCs à se soumettre à l'obligation d'interconnexion, puisque leur entrée sur le marché de la transmission à longue distance est conditionnée par l'ouverture de leur marché local à la concurrence.
- La section 271(d)(3)(C) dispose que la FCC peut ne pas agréer la demande faite par les BOCs, à moins qu'ils prouvent que leur requête répond à l'intérêt public ou à des nécessités d'ordre commercial ou autre.
- Pour éviter les pratiques de subventions croisées, la section 272 stipule que les BOCs ayant reçu l'autorisation d'opérer sur les marchés de longue distance, doivent créer une filiale séparée pour fournir ces services. Cette séparation touche aussi bien les locaux, le personnel que les comptabilités des deux entités.

II.2.4.3. Fin de la séparation de la concurrence entre les marchés de la télévision câblée et des opérateurs locaux.

Les dispositions de la nouvelle réglementation mettent fin à l'interdiction faite aux entreprises opérant sur le marché de la téléphonie locale d'entrer sur celui de la télévision câblée et vice versa. La seule restriction maintenue par l'acte de 1996 concerne les limitations de fusions ou de prises de

¹³⁷ 47 USC paragraphe 251 (c)(2)(B).

¹³⁸ Si l'opérateur historique n'a reçu aucune demande d'interconnexion pendant cette période, il lui suffit de publier un cahier de charges conforme aux dispositions de cette section et approuvé par la commission d'Etat.

participation. Ainsi un opérateur de téléphonie locale ne peut acquérir plus de 10% du câble opérateur offrant ses services dans la même zone et vice versa¹³⁹.

Conclusion

Ce chapitre nous a permis tout d'abord et dans une première section, de décrire les démarches retenues par différentes législations pour entreprendre une délimitation des marchés pertinents en vue de lutter contre la dominance.

L'examen des procédures juridiques suivies tant en Europe, qu'aux USA, montre que leurs démarches sont sensiblement les mêmes et se fondent largement sur l'analyse des substitutions effectuées par la demande lors de la définition des marchés pertinents. Il apparaît également, que le test du monopoleur hypothétique, qui est utilisé en pratique pour délimiter les marchés, ne prend pas suffisamment en compte, les réactions réelles de la demande face à une augmentation des prix et souffre d'une certaine subjectivité dans le choix du seuil à considérer dans l'examen de la dominance.

La deuxième section de ce chapitre, nous a permis de décrire deux modèles alternatifs de régulation, ayant abouti à la segmentation des marchés des télécommunications.

Ainsi, le modèle programmé, qui caractérise l'Europe et le Maghreb Arabe se distingue du modèle adaptatif américain, dans la mesure où dans le premier modèle, la régulation des télécommunications – et la délimitation des marchés pertinents qui s'ensuit-, est menée d'une manière planifiée et centralisée dans le but de répondre à des objectifs généraux de stratégies sectorielles prédéfinies, alors que l'histoire de la régulation aux USA semble plus erratique et cherche à s'adapter aux exigences des différents acteurs opérant au sein de cette industrie.

¹³⁹ 47 USC paragraphe 652(a) et (b).

Partie III : Une approche alternative de l'estimation de la dominance : application aux marchés tunisiens des communications électroniques interpersonnelles.

« Nous croyons que les phénomènes sociaux existent non seulement dans les esprits mais aussi dans le monde réel –et que des relations légitimes et raisonnablement stables peuvent y être découvertes. Le caractère légitime de ces relations vient des régularités et des séquences qui lient les phénomènes entre eux. De ces modèles nous pouvons tirer des construits qui sous-tendent la vie individuelle et sociale....Nous affirmons l'existence et l'importance du subjectif, du phénoménologique, du « rendre signifiant » comme étant au centre de la vie sociale. Notre but est d'enregistrer et de « transcender » ces processus en construisant des théories qui rendent compte d'un monde réel, à la fois limité et perceptuel, et de tester ces théories dans nos disciplines respectives. »

Huberman et Miles.

Les deux premières parties de notre travail ont montré la difficulté de définition de ce concept fuyant qu'est le marché. L'approche de Lerner, basée sur le comportement de substitution entre les biens et qui privilégie l'optique consommateur a été le point de départ des différentes législations dans leur analyse des marchés concurrentiels.

Cependant et si le principe de base de l'analyse semble accepté par tous, son opérationnalisation demeure largement critiquée.

Ce principe qui consiste à considérer que deux objets peuvent être considérés comme étant semblables lorsqu'ils répondent à la satisfaction d'un même besoin, posséderait deux corollaires. Tout d'abord, deux formes différentes d'un même produit peuvent être considérées comme étant deux produits différents et inversement. Ensuite, deux produits différents peuvent être perçus comme étant identiques [Areeda et Kaplow, 1988]. Les différences entre les produits ou distances au sens de Lerner sont à attribuer à des différences de qualités (en nombre ou en genre), à la proximité géographique ou à des variations fictives imposées à l'esprit du consommateur (lorsque le consommateur rationnellement ou non, considère les deux produits comme étant différents).

L'élasticité croisée, concept opérationnel de base qui est utilisé pour l'évaluation de la substituabilité entre deux produits (test SSNIP), pose un certain nombre de problèmes lors de son application juridique. Deux grandes familles de problèmes ont été soulevées par les théoriciens.

Tout d'abord, la définition du seuil à partir duquel on peut considérer que des marchés sont séparés. Comme nous l'avons mentionné dans la première partie de ce travail, les seuils¹⁴⁰ retenus par les juristes (5% ou 10% dépendamment des orientations politiques privilégiées), outre le fait qu'ils ne reposent sur aucune justification théorique, posent un autre type de problème relatif à la nature même des marchés considérés, l'offre pouvant plus ou moins tarder à s'ajuster en fonction des facteurs technologiques, commerciaux ou autres [Pitofsky, 1990].

Il nous paraît également qu'un autre aspect devrait être pris en compte dans l'analyse de la substituabilité des produits : il s'agit de la perception du consommateur quant à l'augmentation du prix du produit. Une hausse de 5 ou de 10% par rapport à une somme modique pourrait en effet être imperceptible aux yeux des consommateurs alors qu'elle serait automatiquement détectée si le prix du produit était d'un ordre de grandeur nettement plus grand. La détermination de l'effet de substitution à partir d'un seuil prédéfini pose un autre type de difficulté relatif à l'horizon temporel à retenir dans

¹⁴⁰ Les seuils de substitution correspondent à une variation des prix de vente, en pourcentage entraînant une variation en pourcentage de la quantité vendue.

l'analyse. Le délai d'une année, par exemple, retenu par le département de justice américain nous paraît excessif, s'il est appliqué à un marché hautement technologique et à fort taux d'innovation et de croissance comme l'est actuellement le marché de la communication électronique.

Ensuite, le contexte de la substitution. Les produits, comprenant généralement plusieurs attributs, on peut penser que les utilités partielles qui leur sont associées varient en fonction de l'individu qui ont font l'usage ou du contexte dans lequel la consommation intervient, et que par conséquent, les produits peuvent être perçus comme étant substituables dans certains contextes ou pour certains individus et non substituables dans d'autres situations ou pour d'autres individus. L'examen des comportements de substitution dans différents contextes d'usage, n'a, à notre connaissance, jamais été effectué d'une manière explicite. Les contextes d'usage (que nous allons appeler contextes de substitution) font référence aux différences de qualités comprises dans les produits substituables *a priori* et qui font qu'un certain produit peut dans certaines conditions être un parfait substitut d'un produit physiquement différent et ne pas l'être dans un autre contexte.

Enfin, le poids de la population captive. Si, comme nous l'avons vu dans les cas de Du Pont de Nemours, de Brown Shoe Co et de Grinnell Corp (partie II, chapitre 1), les groupes d'individus captifs, ou « à préférences fortes » ont été pris en considération lors de la détermination de la dominance des marchés, ils ne semblent pas l'avoir été dans une démarche globale qui permettrait de mesurer l'impact de l'existence de cette clientèle captive sur le pouvoir de dominance de l'entreprise incriminée : le concept de préférence forte n'a été ni clairement défini ni et *a fortiori* mesuré, la taille et le poids de la classe captive n'a pas été comparée à la clientèle « précaire ». Cet état de fait ne permet par conséquent pas d'évaluer la capacité de l'entreprise à dominer le marché.

Dans ce qui suit, nous allons proposer une démarche d'analyse de la dominance alternative à celle qui est adoptée par les systèmes juridiques précédemment décrits. Cette démarche, basée sur les contextes de substitution fait appel aux usages et privilégie par conséquent le consommateur en tant que point d'analyse de départ. Plutôt que d'appliquer des tests du type SSNIP, qui, comme nous l'avons mentionné, peuvent dans certains cas, ne pas rendre compte des comportements de substitution, nous nous proposons de déterminer pour différents contextes d'usage des distances entre des produits substituables *a priori*. Le domaine des produits substituables *a priori* étant défini par rapport à la capacité des biens à répondre à un même besoin. Bien que la démarche que nous proposons ne soit pas spécifique à un domaine en particulier, nous allons nous cantonner dans notre analyse à la communication électronique locale interpersonnelle grand public. Notre champ d'investigation empirique se situe sur l'ensemble du territoire tunisien.

Cherchant à définir les marchés à partir des comportements de substitution des consommateurs, notre première étape consistera à comprendre la genèse des usages. Plus précisément, le premier chapitre de

cette partie a pour objectif d'isoler l'ensemble des facteurs générant et affectant les usages relatifs aux différents biens mis à la disposition des consommateurs.

Ces facteurs étant d'origine diverse, nous essaierons d'identifier ceux qui peuvent être manipulés par les régulateurs (hormis les prix, qui sont les variables de prédilection sur lesquelles les actions de régulation se concentrent) dans le sens d'une réduction du pouvoir de dominance par le biais d'une facilitation des usages de substitution. Nous allons en particulier nous intéresser au facteur cognitif dont on pense qu'il pourrait jouer un rôle dans une régulation « douce » des marchés.

Une fois l'ensemble des variables susceptibles d'avoir une influence sur la substituabilité entre les différents moyens de communication électronique identifiés, nous allons dans le deuxième chapitre présenter nos choix méthodologiques ainsi que nos choix conceptuels, délimiter notre champ d'analyse et présenter nos postulats et nos hypothèses de recherche.

A la lumière des hypothèses postulées, nous allons dans le troisième chapitre, présenter notre démarche opérationnelle d'appréhension du réel, de l'élaboration du plan d'échantillonnage aux différents tests statistiques utilisés dans notre travail.

Le dernier chapitre de cette partie a pour objectif, une fois les données collectées de déterminer les distances relatives entre les marchés. Ces dernières vont être appréhendées en fonction des comportements contextuels de substitution. Ceci revient en fait à déterminer les prix perçus contextuels pour lesquels le consommateur serait indifférent entre deux moyens alternatifs susceptibles de répondre à un même besoin. Des distances contextuelles entre les différents moyens de communication, calculées à partir des seuils de substitution permettront en fait de déterminer le pouvoir détenu par chaque opérateur. Ainsi et de ce point de vue par exemple, le monopole détenu en Tunisie, par l'opérateur historique sur la téléphonie vocale fixe, pourrait ne générer aucune situation de dominance, si le prix perçu associé à l'attribut mobilité est plus élevé que l'écart entre les prix réels entre les moyens de communication fixe et mobile.

La démarche que nous proposons est alors une démarche en quatre étapes :

- Nous allons tout d'abord valider les différents contextes proposés et qui sont susceptibles de générer des marchés différents. Cette validation sera effectuée en appliquant un modèle log-linéaire aux différents contextes proposés. Le modèle log-linéaire nous permettra en outre, d'estimer, à partir des comportements contextuels, les associations entre les contextes étudiés.

- Nous allons ensuite, définir pour chaque contexte, le marché de référence ainsi que les marchés de substitution et ce, en absence d'information¹⁴¹. Cette délimitation contextuelle des produits substituables se fera au moyen d'une analyse des associations séquentielles qui présente l'avantage d'identifier des règles d'associations que nous allons utiliser pour estimer les usages comportementaux de la population.
- Nous allons dans la phase suivante, évaluer le pouvoir du facteur cognitif sur la définition des marchés. Nous allons, pour ce faire, appliquer l'analyse des associations séquentielles aux chaînes d'associations comportementales dans deux situations – en absence et en connaissance de l'information relative aux prix courants du marché-. La comparaison entre les règles extraites dans chacune des deux conditions nous permettrait d'évaluer le poids que pourrait représenter ce facteur en termes de régulation des marchés.
- Nous allons dans la quatrième étape, déterminer des seuils de substitution entre les différents substituts identifiés dans la phase précédente, ce qui nous permettra de calculer des distances entre les marchés et d'évaluer l'étendue du pouvoir potentiel détenu par chaque opérateur impliqué au sein du marché de référence.
- Nous allons enfin dans ce chapitre, évaluer l'impact des différents facteurs explicatifs proposés sur les usages ou les non usages identifiés, ce qui nous permettra d'affiner nos résultats, d'isoler les sources de dominance et de proposer des mesures de régulations appropriées.

La démarche que nous proposons fournit, par rapport aux démarches existantes, un cadre d'analyse plus riche, dans la mesure où tout d'abord on ne se fixe pas un seuil de test *a priori* comme c'est le cas du test SSNIP, mais où l'on cherche dans une vision plus globale, à estimer ce seuil de substitution, ce qui nous permettra d'estimer le pouvoir potentiellement détenu par l'opérateur. Ensuite, cette démarche permet de déterminer les sources possibles de cette dominance, ce qui permet d'isoler des variables pertinentes, autre que l'effet prix, sur lesquels le régulateur peut agir pour tenter d'augmenter les propensions à substituer et partant, à réduire en « douceur » le pouvoir de dominance de l'opérateur incriminé.

¹⁴¹ A ce stade, l'analyse sera effectuée avant que nous informions les consommateurs sur les prix de marché des différents moyens de communication.

Chapitre VII- Usages et comportements contextuels : bases de la substituabilité.

Introduction

L'appréhension des phénomènes de substitution entre différents moyens de répondre à un même besoin, nous renvoie à l'étude des préférences des consommateurs. Si celles-ci possèdent des origines diverses dont le champ d'étude, n'entre pas dans le cadre de nos préoccupations immédiates, il n'en demeure pas moins que certains aspects -notamment comportementaux- que ces préférences génèrent, sont primordiaux par rapport à notre problématique.

Ces préférences s'expriment pour une part à travers les usages et les arbitrages que les consommateurs font entre différents biens. Comprendre les facteurs expliquant les usages observés permet dès lors de comprendre les comportements de substitution. Le premier volet de ce chapitre s'attachera par conséquent, à analyser le processus de formation des usages en général (section I). Le second volet sera plus spécifique et aura pour objectif d'isoler les facteurs expliquant les usages de la communication électronique (section II).

L'étude du processus de formation des usages permettra de mettre en exergue les facteurs généraux qui les expliquent, et par là même, peuvent les modifier. On examinera en particulier le rôle de la technologie dans la formation des usages, ainsi que la part du « social » dans la constitution de ces pratiques et ce, à travers les phases d'invention et d'appropriation des objets qui les génèrent. En identifiant les facteurs exerçant une influence sur les usages, nous isolerons ceux qui peuvent être rattachés au côté de l'offre de ceux qui sont spécifiques à la demande.

L'étude des usages de communication permettra quant à elle de préciser les pratiques des consommateurs en matière de communication interpersonnelle. Cette section nous permettra, à travers l'étude des caractéristiques techniques des différents moyens de communication électronique, d'identifier différents contextes d'usage, pouvant entraîner des comportements de substitution différents.

D'autre part, nous identifierons les caractéristiques sociales et individuelles susceptibles d'expliquer des variations observées au niveau des comportements.

Section I. De la détermination des usages.

Plusieurs auteurs [Lerner, 1934 ; Areeda et Kaplow, 1988 ; Shepherd, 1990] ont relevé que la perception des qualités d'un produit peuvent être différentes en fonction de situations différentes, ce qui implique que les propensions de substitutions entre les produits peuvent être également différentes en fonction des contextes dans lesquels les choix ont lieu.

La prise en compte des comportements contextuels de substitution nous renvoie à l'étude des usages. En effet, deux produits physiquement différents peuvent porter potentiellement des usages similaires et peuvent par conséquent être substituables dans certaines circonstances. Dans le cadre de l'analyse de la dominance des marchés, l'étude des comportements de substitution nous pousse à nous interroger sur ce qui détermine les usages affectés aux objets et par là même ce qui explique les comportements de substitution observés : est-ce que ce sont les producteurs ou d'autres acteurs se situant en amont du processus de diffusion de l'objet, qui les créent *a priori* ou est-ce que ce sont les consommateurs qui génèrent les usages *a posteriori*.

La réponse à cette question n'est pas anodine dans la mesure où elle permet de situer les centres du pouvoir, de comprendre par quels mécanismes ces pouvoirs se forment et partant, quels moyens permettent d'influencer les pratiques constitutives de ces pouvoirs.

L'intérêt des producteurs étant de limiter les possibilités de substitution alors que celui des consommateurs étant de s'affranchir des limites qui leur sont posées, n'y a-t-il pas là un intérêt pour le régulateur, lorsque cela est possible, d'agir à la source, c'est à dire sur les facteurs déterminants les usages, pour réduire le pouvoir de dominance d'un opérateur sur le marché. En d'autres termes, pour réduire le pouvoir de dominance d'une entreprise, la régulation ne pourrait-elle pas, au lieu d'agir *a posteriori*, en utilisant des moyens lourds en termes de coûts et d'efficacité, adopter une politique

proactive, en isolant les facteurs déterminant les substitutions, pour réduire ceux qui la freinent et promouvoir ceux qui l'encouragent.

Plusieurs courants de pensée existent dans la littérature pour expliquer l'émergence et la constitution des usages. Les thèses modernes semblent, en dépit de plusieurs divergences, avoir toutes un dénominateur commun : elles rejettent toutes la pensée déterministe qu'elle soit technique ou sociale pour privilégier une vision dialectique d'interaction de facteurs expliquant les usages sociaux.

I.1. Le rôle de la technologie dans la détermination des usages.

La notion d'usage a été définie différemment, en fonction de l'angle de vue sous lequel elle est étudiée. En s'intéressant au domaine particulier des TIC qui nous intéresse, Chambat [1994, p : 250] a d'ailleurs écrit à ce sujet que l'ambiguïté qui entoure le concept d'usage tient au fait qu'il est utilisé à la fois pour « repérer, décrire et analyser des comportements et des représentations relatifs à un ensemble flou : les NTIC ». Nous intéressant d'avantage aux usages au sens de pratiques [Jouët, 1993]¹⁴², nous retiendrons la définition suivante de Tremblay [1992] pour lequel les usages sociaux sont des « modes d'utilisation suffisamment forts ou récurrents, suffisamment intégrés dans la vie quotidienne pour être capables de se reproduire et le cas échéant de s'imposer aux pratiques culturelles préexistantes. Autrement dit, avant d'être érigées en normes sociales, les utilisations des NTIC ne sont que des contributions provisoires à un processus évolutif où prévalent l'antériorité et la domination industrielle »

Concernant la genèse de ces modes d'utilisation des objets techniques (artefacts), plusieurs approches s'opposent dans un continuum de modèles limité par deux pôles extrémistes – déterminisme technique et déterminisme social- pour l'expliquer.

L'origine du déterminisme technique, remonte sans doute aux thèses néoclassiques, pour lesquelles la demande joue un rôle passif qui s'exprime à travers deux variables principales (quantités achetées et prix choisis). Cette conception se retrouve également au XX e siècle, chez Schumpeter [1935] par exemple pour lequel, le moteur d'une révolution technologique se situe uniquement du côté de l'offre. La demande est considérée comme étant un facteur exogène à cette dynamique car « *la production procède en quelque sorte à l'éducation des consommateurs, et suscite de nouveaux besoins* ».

¹⁴² Jouët J.[1993], « l'usage est cependant plus restrictif et renvoie à la simple utilisation tandis que la pratique est une notion plus élaborée qui recouvre non seulement l'emploi des techniques (l'usage) mais aussi les comportements, les attitudes et les représentations des individus qui se rapportent directement ou indirectement à l'outil » in *Usages et pratique des nouveaux outils de communication* (sous la direction de Sfez L., Paris PUF, Vol. 1 p :371

Ainsi, le déterminisme technologique postule que la technologie provoquerait unilatéralement le changement social où comme l'écrit Vedel [1994, p : 13], la technologie est considérée comme "structurant les usages qui en sont faits".

Dans cette approche que Vedel attribue à Innis et Mac Luhan, "*les technologies mises en œuvre dans une société déterminent l'organisation et le fonctionnement de celle-ci*" [Vedel, 1994, p : 23] et lorsque les usages observés dans la pratique ne correspondent pas à ceux qui avaient été prévus lors de la conception de la technologie, on considère que cette manifestation de l'utilisateur est un dysfonctionnement, "*un comportement irrationnel ou une attitude de résistance de la part d'individus incapables de faire face au progrès*" [Vedel, *Ibid* p : 25]. Depuis peu, cette optique a évolué et les usages réellement observés sont considérés plutôt comme une réappropriation de l'outil.

Vedel distingue un deuxième courant de pensée, apparenté au déterminisme technologique qui soutient la thèse d'une autonomie du processus de développement technique.

L'idée directrice de cette approche est que le processus d'innovation technique est linéaire, qu'il prend naissance dans la science qui va engendrer une technologie, qui, à son tour, changera la société.

Les acteurs du développement technique sont les concepteurs (savants, ingénieurs), les usagers, eux, ne possèdent qu'un rôle confirmatoire, dans la mesure où ils n'interviennent que pour "*choisir d'adopter ou non les technologies qui leur sont proposées*" [Vedel, *Ibid* p : 18].

Cette séquence linéaire et unidirectionnelle a été modifiée par la suite et a pris en considération les autres acteurs de l'environnement dans une séquence bouclée [Von Hippel, 1976, 1988]. Il est à noter que dans cette même mouvance, Harvey Brooks [1980] a également proposé une explication parallèle au darwinisme : il y aurait une surabondance de possibilités techniques dont la sélection est faite par le milieu social.

Akrich [1994] présente une explication alternative au clivage déterminisme technique/ déterminisme social. Elle présente une gradation des modèles qui découle d'un point de vue différent. Pour elle, les déterministes techniques n'ignorent pas le social mais s'y intéressent en tant que résultat du processus technique.

Parmi les groupes de modèles qu'elle a identifié en fonction des définitions données par les différents courants de pensée aux produits de l'activité technique, on retrouve le groupe de « l'autonomie de la technique », également identifié par Vedel. Les membres de ce groupe partagent la même hypothèse fondamentale pour le fonctionnement de leurs modèles, à savoir que la technique autodétermine pour une large part son propre développement. Deux sous groupes sont identifiés en fonction de leur degré d'attachement (fort/faible) à cette hypothèse.

Akrich classe ainsi les travaux de Gille dans le groupe défini par une autodétermination partielle de la technique parce qu'il est amené à postuler l'existence d'un système technique autonome dont l'évolution est conditionnée à la fois par les techniques elles-mêmes et par la cohérence entre les ensembles techniques associés. La direction et le rythme de cette évolution sont toutefois commandés par des instances en dehors du système technique. Ainsi Gille [1980, p : 1241] écrit que « *On sent bien souvent de façon vague et confuse que système technique et système social ont nécessairement des rapports étroits. On hésite à croire qu'ils sont d'un mode obligé. Mais il existe néanmoins des incompatibilités qui sont parfois contraignantes, dans un sens ou dans un autre. L'influence des mutations techniques sur la société est évidente* »¹⁴³.

Le deuxième groupe identifié par Akrich, groupe « à forte détermination technique » ne cherche pas à montrer comment les techniques se développent et évoluent mais dénonce l'impérialisme technique qui caractérise les sociétés modernes. Pour cette classe de chercheurs, les individus en général, les innovateurs eux-mêmes, ne sont pas acteurs dans les modèles développés. Ce sont les circonstances qui font qu'une innovation est découverte par tel ou tel individu. A partir du moment où les conditions propres à chaque modèle existent, il se trouvera toujours un ou plusieurs agents humains pour concevoir l'innovation.

I.2. Le rôle du social dans la constitution des usages.

Face à ces courants de pensée, pour lesquels les techniques forment la pierre d'achoppement du développement social, se sont dressés depuis quelques années des mouvements inverses, qui prônent soit la primauté du social sur le technologique soit une codétermination des contenus et des formes des objets et des dispositifs techniques.

Ainsi, la technologie est considérée par divers courants comme une technologie molle, modelée par les pratiques des usagers aussi bien lors de la phase de sa production que dans la phase de sa diffusion.

Il serait par conséquent intéressant de déterminer à travers les différents courants de pensée, le poids que possède chaque acteur dans la détermination des usages des différents objets.

Au-delà de leurs divergences, les différents travaux et modèles sociaux présents dans la littérature semblent soit axés sur la genèse des innovations soit sur leur diffusion et sur des phénomènes d'appropriation. Ainsi, pour Breton et Proulx [2002, p : 255], l'usage renvoie à un ensemble de définitions allant de « l'adoption » à l'« appropriation » en passant par l'« utilisation ».

¹⁴³ Cité par Perrin J. [1988], *Comment naissent les techniques*, Publisud.

Bien que, et du dire même de certains de leurs auteurs, il semble difficile de scinder le processus d'adoption des usages en phases distinctes, nous reprendrons dans notre présentation cette distinction et ce, dans un objectif de clarté de présentation.

I.2.1. De la détermination sociale de l'innovation.

Vedel présente Michel de Certeau et Steve Woolgar comme étant les porte-drapeaux du courant socio-déterministe. L'utilisateur y est considéré comme producteur de la technologie. Les usages se développent selon une logique propre. L'utilisateur est un inventeur méconnu. L'origine sociale des techniques remonterait d'après Akrich [1994, p :12] à Ogburn [1957]¹⁴⁴ pour lequel, « *les objets techniques sont essentiellement définis par ce qu'ils font, par leurs « fonctions », ce qui revient à postuler d'emblée la nature sociale des techniques, hypothèse que renforce l'idée selon laquelle, au stade de la conception, la « situation sociologique » représente l'un des facteurs explicatifs les plus importants* ».

Un autre courant sociotechnique s'intéresse aux travaux sur l'innovation et défend l'idée d'une construction sociale des modes d'usage. Ainsi, Akrich, Latour, Callon s'intéressent avant tout à la genèse des inventions techniques et des innovations industrielles. Le postulat de base de cette approche a été défini comme suit [Proulx, 2001, p : 60] : « *l'acte d'invention technique n'est pas le pur produit d'une scientificité qui se situerait en dehors des rapports sociaux. Au contraire, pour étudier la genèse des inventions techniques, il faut remonter en amont des produits offerts et mettre à plat les réseaux socio-économiques des acteurs impliqués dans ce processus de mise au point de l'invention.* ».

Les travaux de ce courant sociotechnique de l'innovation, mettent en avant le réseau social comme fondement de l'innovation. Ainsi, les innovateurs sont dans cette conception, des vecteurs sociaux et ce, à deux niveaux :

Tout d'abord les innovateurs eux-mêmes, issus de la société, ont une certaine définition de l'action qui n'est pas réduite à cette abstraction que constituerait le face-à-face de l'objet et de son utilisateur détaché de tout contexte. [Akrich, 1993]¹⁴⁵.

¹⁴⁴ Ogburn W.F. (1957), "How technology causes social change" in *Technology and social change*, edited by Allen F.R., Hart H, Miller D.C., Ogburn W.F. et Nimikoff M.F., New York: Appleton-Centurey- Crofts. Cité par Akrich M. [1994] p: 12.

¹⁴⁵ Akrich M. (1993), « Les objets techniques et leurs utilisateurs, de la conception à l'action » in *Raisons pratiques* n°4, « les objets dans l'action » pp : 35-57.

D'autre part, les innovateurs se constituent comme porte-parole de leurs alliés. Ils cherchent à traduire les désirs, les intérêts et les aspirations des entités qu'ils ont réussi à mobiliser [Akrich, Callon et Latour, 1988].

L'innovation est le résultat d'un travail de traduction. Le travail du chercheur est pris dans une chaîne continue de médiations techniques, économiques, financières, commerciales, etc. qui permettent d'effectuer le passage du laboratoire à l'industrie et au marché.

De ce fait et pour faire face à un risque de rejet d'une innovation, les concepteurs s'entourent de « porte-parole » (qui doivent être représentatifs). Toute décision en matière d'innovation est dès lors décrite comme découlant d'un processus dans lequel les différents acteurs sociaux prennent part soit séparément à chaque stade de la décision soit d'une manière conjointe.

Cependant et si pour Latour et Callon, la nature des interactions sociales dont les technologies font l'objet est particulièrement centrale, Akrich [1987] semble plus nuancée et donne plus de poids à la technologie. Elle écrit ainsi: « *Sans aller aux cas extrêmes, comme ceux analysés par Latour et Winner¹⁴⁶, où la forme de l'objet technique épouse strictement la volonté d'un groupes social, il suffit de considérer les objets les plus banaux qui nous entourent pour constater que leur forme est toujours le résultat d'une composition de forces dont la nature est des plus diverses* ».

A travers des expériences empiriques, Akrich met en évidence les mécanismes élémentaires d'ajustement réciproque de l'objet technique et de son environnement.

Du point de vue de l'objet, son contenu technique définit un script ou scénario, qui se veut une prédétermination des mises en scène que les utilisateurs sont appelés à imaginer à partir du dispositif technique et des prescriptions (notices, contrats, conseils) qui l'accompagnent et qui qualifieront leur interaction personnelle avec l'objet [Akrich, 1991].

Trouvant que les différentes approches développées ci-dessus possèdent plusieurs limites, Vedel propose une autre démarche: la sociopolitique des usages. Les principales limites invoquées peuvent être résumées en trois points:

¹⁴⁶ L'auteur fait référence à deux exemples donnés Winner L (1980) et Latour B (1986). Winner cite l'exemple de la hauteur des passerelles à l'intérieur du parc de Long Island qui a été choisie de telle manière d'interdire le passage des cars, moyens de transport privilégié par les noirs, de telle sorte que la fréquentation du parc reste blanche. Latour cite un exemple similaire où la municipalité radicale de Paris de la fin du XIX e siècle qui décide de construire des tunnels de métro trop étroits pour autoriser le passage des trains de ligne dans l'objectif d'empêcher la main-mise des compagnies privées de chemin de fer sur le métro parisien.

- La nature conférée à l'objet technique. Les nouvelles approches « sociales » font de l'objet technique, un objet mou, façonnable à merci et ne tiennent pas compte des rigidités, notamment physiques, des technologies.
- La surévaluation du pouvoir des usagers. Les approches sociotechniques ont tendance à surévaluer le pouvoir des usagers dans la mesure où leur atomicité les empêche d'avoir une démarche structurée pour exprimer leurs positions.
- La non prise en compte explicite des stratégies de l'offre qui structurent ou conditionnent les usages".

La démarche de Vedel tente alors de rassembler dans un même corps d'analyse, les apports des approches précédentes et considère que *"l'utilisation des technologies dans une société se situe au croisement de quatre logiques.(...) D'une part, une logique technique et une logique sociale qu'il est possible d'articuler en recourant au concept de configuration sociotechnique. D'autre part, une logique d'offre et une logique d'usage dont l'interaction complexe peut notamment - mais non exclusivement - être approchée par une analyse en termes de représentation"* [Vedel, p : 28].

- Le concept de configuration sociotechnique : la coopération entre les différents acteurs du processus ne dépend pas seulement du contexte social dans laquelle elle a lieu mais aussi des caractéristiques intrinsèques de la technique qui définit un champ de contraintes et de possibles. Selon Vedel [pp : 29-30], le concept de configuration sociotechnique suggère donc *"une dialectique constante entre logique technique et logique sociale" " qui génère la dynamique par laquelle l'innovation technique se développe"*.
- Pour Vedel, l'usage d'une technologie est le résultat d'un processus d'interaction entre une logique d'offre et une logique d'utilisation. Dans ce contexte, il est intéressant d'étudier la représentation des usagers qui évoque *"à la fois l'expression politique d'intérêts et l'image qu'on se fait de quelque chose ou de quelqu'un"*. Au niveau de l'expression politique d'intérêts, la représentation des usagers pose la question des moyens que les utilisateurs ont d'exprimer collectivement leurs besoins. Il est en effet souvent difficile pour les usagers, notamment des NTIC, de s'organiser en groupements politiques puissants à cause de *"difficultés d'agrégation d'intérêts dispersés, et parfois conflictuels sinon contradictoires"*.

Ce problème de représentation de l'utilisateur est également souligné par Proulx¹⁴⁷, notamment dans la prise en compte par la classe politique des besoins des utilisateurs individuels. Pour Chambat¹⁴⁸, les

¹⁴⁷ Proulx S., « Les différentes problématiques de l'usage et de l'utilisateur », pp. 149-159 in Vedel, *Introduction à une socio-politique des usages*.

usagers des NTIC forment une sorte de groupe virtuel (individus, ménages atomisés) et n'ont pas vraiment de moyen collectif d'exprimer leurs besoins et leurs désirs par rapport à la technologie et de se faire entendre. Cet état de fait implique l'émergence de ce que Chambat appelle "la captation de la représentation", c'est à dire, la désignation de porte-parole, souvent très peu représentatifs de l'ensemble des usagers.

Dans le domaine des télécommunications, Chambat souligne ainsi que *"la privatisation des opérateurs de télécommunications, la déréglementation du secteur et la marginalisation du service public poussent dans le sens, d'une part, d'un affaiblissement de la représentation institutionnalisée des usagers et, d'autre part, d'un renforcement de l'image de l'utilisateur comme consommateur"*¹⁴⁹

I.2.2. L'appropriation et la réinvention des objets

Il est fait une distinction dans la littérature entre les concepts d'adoption, d'utilisation et d'appropriation. L'adoption est considérée comme le premier temps de l'usage, en amont de l'appropriation, en aval de l'innovation et se résume souvent à l'achat et à la consommation. L'utilisation renvoie au simple emploi d'une technique dans une situation de face à face avec l'outil.

L'appropriation renvoie quant à elle aux pratiques sociales relatives à l'objet. Elle peut être considérée comme étant le résultat d'une négociation entre les différents acteurs qui sont ou qui ont été en relation avec l'objet. Nous intéressant aux pratiques de substitutions entre différents moyens de communication électronique, il nous paraît nécessaire de tenter de cerner ce qui conditionne les usages et comment s'expriment les pouvoirs à travers les objets.

Cette préoccupation nous semble être parfaitement exprimée par Proulx [2001, p : 58] qui écrit que « *la compréhension des phénomènes d'usage et d'appropriation des objets et dispositifs techniques permet de saisir avec plus de finesse, la complexité et les subtilités de la détermination du phénomène technique dans notre vie quotidienne. Car détermination il y a, ce qui n'est pas la même chose que l'adhésion épistémologique à la pensée déterministe..... Il m'apparaît pertinent de réfléchir sur l'action des objets techniques dans la vie quotidienne, sur les contraintes et les possibilités que leur design induit sur les usages possibles. Il y a ainsi une double dialectique des contraintes et des possibilités entre les usagers et les objets dans un contexte d'usage donné....L'étude des usages pourrait ainsi nous aider à répondre à des questions comme celles-ci :-Quelles sont les dimensions du pouvoir qui sont à l'œuvre dans notre rapport usuel aux objets techniques ? Comment*

¹⁴⁸ Chambat P, « NTIC et représentations des usagers », pp. 45-59 in Vedel, *Introduction à une socio-politique des usages*.

¹⁴⁹ Chambat P. in Vedel, Ibid: p: 50.

s'articulent la volonté d'autonomie des usages-sujets et les prescriptions d'usages inscrites dans les objets techniques ? ».

Pour tenter d'isoler les facteurs conditionnant les usages, nous allons adopter un point de vue objet/usagers, ce qui ne signifie nullement que ces deux entités soient indépendantes ou figées mais nous permet simplement de retrouver une logique d'interaction d'une logique d'offre et d'une logique de demande s'exprimant à travers un objet.

I.2.2.1.Déterminants des pratiques : l'objet en tant qu'instrument de l'Offre

Au-delà des diverses polémiques relatives à la genèse des objets et même si l'on accepte l'idée de leur détermination largement sociale de par le fait que la chaîne sociale tente de reproduire ou de traduire des besoins exprimés, il n'en demeure pas moins qu'au moment du passage de l'innovation au stade d'objet à commercialiser, diverses modalités possibles des objets sont discutées par les producteurs ou les distributeurs. Ces derniers, poursuivant leurs propres objectifs, choisissent alors les modalités qui leur sont les plus favorables et tentent de configurer l'objet de manière à renforcer leur position sur le marché.

Ainsi, et dans le cadre de notre analyse de dominance des marchés, la volonté de capture et d'emprisonnement de la demande, se traduisant par le concept de fidélisation des clients, peut se matérialiser par des directives de verrouillage de marché à travers l'objet lui-même par exemple en choisissant des options techniques spécifiques qui induisent des coûts de transfert (*switching costs*) élevés.

Dans le domaine des télécommunications par exemple, on pourrait penser que le fait de ne pas retenir une option d'intégration d'une double carte SIM dans les téléphones portables procède d'une volonté délibérée d'empêcher les usagers de faire jouer la concurrence en diminuant leur propension à la substitution.

Il est à noter néanmoins, que les modes de configuration de l'utilisateur décrits n'ont pas pour vocation unique de dominer le marché. En effet, les producteurs obéissent également à d'autres considérations, telles que celles relatives à la sécurité des personnes ou des biens par exemple.

L'impact des producteurs sur le processus d'appropriation des objets techniques et leur volonté de « configurer » l'utilisateur de manière conforme à certains objectifs intervient par le biais de plusieurs actions, outre celles que l'on vient de décrire et qui se situent avant même son lancement.

Ainsi Akrich [1987] soutient que l'objet technique organise les relations et les rôles et ce, à travers les dispositifs techniques, d'une part, et de prescriptions (notices, contrats conseils) faites aux usagers, d'autre part.

Concernant l'inscription des usages dans les objets techniques, Akrich [1987] décrit ce phénomène en envisageant le mode de production et de diffusion de certaines innovations. Ainsi, les offreurs, à partir d'hypothèses sur les comportements des usagers dans leurs contextes, établissent des *scenarii* de fonctionnement de l'objet dans son environnement et configurent alors l'utilisateur, via une configuration de l'objet.

Thévenot [1993], en reprenant les résultats de certains travaux relatifs à l'usage d'objets techniques quotidiens, a établi que les producteurs ont recours principalement à trois types de moyens pour discipliner l'utilisation :

- Prescriptions d'interdictions: dans les « modes d'emploi », accompagnant les objets, se retrouvent des interdictions d'utilisation des objets techniques de certaines manières.
- Introduction dans le design de l'objet d'un dispositif contraignant et limitant l'usage à ce qui a été permis par le fabricant.
- Imposition de normes de bon « usage » : outre le fait que le mode d'emploi comprend la description d'un mode d'utilisation « correct », les producteurs renvoient à des collectifs d'utilisateurs de référence, ainsi un fabricant va joindre des copies d'articles de la presse spécialisée pour renforcer son injonction de « bon usage ».

.

I.2.2.2. Facteurs déterminants des pratiques: les caractéristiques de la demande.

L'appropriation par la demande d'un objet technique, est fonction de caractéristiques tant individuelles que sociales ou environnementales qui déterminent chaque élément de la chaîne aboutissant aux pratiques sociales (Innovation -adoption –diffusion et appropriation).

I.2.2.2.1. Les variables « individuelles ».

Rogers [1995] a isolé certaines caractéristiques individuelles susceptibles de déterminer l'adoption d'une technologie: statut socio-économique, variables sociodémographiques, capacités financières pour accéder à l'équipement de base, temps que l'individu consacre à l'information, capacités et ressources cognitives, etc.

Concernant le processus de diffusion de l'innovation, Rogers identifie cinq facteurs qui favorisent la diffusion:

- L'avantage relatif perçu : l'innovation doit posséder des caractéristiques supérieures à celles des autres alternatives sur le marché de manière à mieux répondre aux besoins des usagers. Par rapport à la théorie classique du consommateur, qui stipule que l'utilité d'un bien découle de sa consommation, Lancaster introduit le concept de « caractéristiques » de ce bien. Ce sont les propriétés intrinsèques du bien qui induisent l'utilité du consommateur et qui expliquent l'adoption de nouveaux produits. Toutes choses étant égales par ailleurs, un bien nouveau dont l'une des caractéristiques est « supérieure » à celle des biens existants, s'imposera sur le marché et fera disparaître les autres.
- Le risque perçu ou complexité : ce facteur exprime le fait que le risque perçu lié à l'adoption d'une innovation et le niveau d'apprentissage requis pour ce faire, sont inversement proportionnelles par rapport à la propension des consommateurs à l'adoption de l'innovation et donc à sa diffusion.
- La possibilité de tester l'innovation. Ce facteur est en fait lié au précédent, étant donné que la possibilité donnée au consommateur de tester une innovation avant de s'engager diminue son degré de risque perçu et augmente par conséquent la probabilité de son adoption.
- La compatibilité avec le mode de vie de l'utilisateur potentiel. Ceci renvoie au degré avec lequel une innovation est perçue comme conforme aux valeurs existantes, aux expériences passées et aux besoins des usagers. Ainsi, une innovation technique risque d'être rejetée si elle exige un haut degré de changement et de réajustement de la part des utilisateurs potentiels.
- La possibilité de transfert. Facilitant le phénomène de la propagation, elle renvoie à la facilité et à l'efficacité avec lesquels ceux qui ont adhéré à l'innovation peuvent initier ceux qui ne l'ont pas encore fait.

Breton et Proulx [2002] soutiennent que l'appropriation d'un objet technique est sujette à trois conditions. L'individu doit démontrer un minimum de maîtrise technique et cognitive de cet outil. Cette maîtrise devrait s'incorporer de manière créatrice à ses pratiques courantes. Par ailleurs,

l'appropriation doit pouvoir donner lieu à des possibilités de détournements, de réinvention, voire de contributions directes des usages à la conception des innovations techniques.

Il est à noter que les distinctions établies entre les variables personnelles et de l'environnement social sont toutes relatives puisque les variables personnelles sont elles-mêmes fortement tributaires de l'environnement dans lequel l'individu évolue. Ainsi, les revenus des personnes, leur niveau cognitif ou éducatif, ne sont pas des facteurs indépendants de la société à laquelle ces personnes appartiennent. Les conditions décrites aussi bien par Rogers que par Breton et Proulx peuvent ainsi être classées en variables à forte détermination individuelles -par exemple les capacités cognitives et créatrices de l'individu-, et des variables renvoyant à des considérations plus sociales -styles de vie, culture sociale, etc.-.

I.2.2.2.2. Les variables environnementales d'usage.

Certaines approches sociales s'inspirent des démarches anthropologiques ou ethnographiques pour étudier la genèse des usages en axant leurs études sur l'environnement. Ainsi, ces chercheurs réservent, dans leurs analyses, une place importante aux contextes dans lesquels surviennent les interactions entre les individus et les objets techniques.

En décrivant l'impact de l'environnement sur l'appropriation des TIC, Massit-Folléa [2002] écrit : *« La sociologie des usages des TICs a su intégrer une histoire matérielle et sociale des techniques qui fait sortir d'une pure logique de l'offre. Elle a mis en relief l'écart entre usages prescrits et usages effectifs,... Les approches « constructivistes, démontrant que « la réalité sociale est un processus dynamique en construction permanente », ont donc été complétées par celles de la « contextualisation » des usages, objets d'une démarche quasi ethnographique..... Parler d'appropriation sociale exclut d'envisager les usagers comme une masse de consommateurs et la sociologie des usages comme une agrégation statistique de comportements individuels ».*

Proulx [2001] définit l'environnement d'usage comme étant le prolongement des capacités cognitives des utilisateurs. En se référant à certains concepts issus de disciplines voisines telles que la psychologie cognitive ou l'anthropologie, il suggère d'appréhender l'usage en prenant en compte deux dimensions liées: le processus cognitif de l'individu et son environnement cognitif, qui renvoie au concept de cognition distribuée¹⁵⁰.

¹⁵⁰ The Blackwell Dictionary of Cognitive Psychology, 1990, cité par Proulx S. (2001) avance la définition suivante: « un processus de cognition distribuée est à l'œuvre lorsque plusieurs agents partagent un même stock de ressources cognitives (connaissances formelles et informelles, procédures, plans buts, etc.) en vue de l'accomplissement de tâches qu'il serait impossible de réaliser par l'action d'un agent solitaire »:

L'usage serait un processus mental qui ne résiderait pas exclusivement à l'intérieur du cerveau et du corps de l'utilisateur mais procéderait d'un processus de cognition situé et distribué dans un contexte social et culturel plus large. Cinq étapes décrivent la genèse des pratiques: tout d'abord, l'utilisateur se représente les fonctionnalités de l'objet ; ensuite ses cartes mentales influent sur l'éventail des usages possibles imaginés par lui, troisièmement, les représentations mentales individuelles de ces objets informationnels migrent vers un contexte social plus large ; quatrièmement, ces représentations mentales individuelles interagissent avec le stock de représentations sociales en vigueur dans l'espace-temps qui est le leur. Enfin, ce sont toutes ces représentations enchevêtrées qui agissent sur la matérialité des pratiques des individus avec ces objets.

Le schéma proposé, s'insère par conséquent, dans un environnement cognitif constitué de ressources organisationnelles structurantes et l'environnement cognitif peut alors être défini comme un réseau d'agents cognitifs humains et non humains dans lequel l'usage se structure.

Tel que décrit, le processus aboutissant à la genèse des pratiques, mène, notamment par le biais du concept de la cognition distribuée vers une logique de désindividualisation et de socialisation des processus cognitifs.

Si l'on essaie d'appliquer ce processus au domaine des pratiques qui concernent les communications électroniques interpersonnelles, on pourrait se questionner sur le type des liens sociaux mis en œuvre dans les pratiques de communication elles-mêmes. La nature même de ces communications interpersonnelles, caractérisées par une forte individualisation, est-elle de nature à faire naître des identités collectives [Chambat, 1994].

Akrich [1991], semble apporter un élément de réponse en soutenant que des normes de comportement issues d'une régulation, peuvent générer des modes d'organisation sociale: « *La régulation s'avère constituer un système de dressage de l'utilisateur comportant sanction et récompense qui conduit à une intériorisation des normes de comportement. C'est en ce sens que les objets techniques peuvent être considérés comme des instruments politiquement forts: dans le même temps qu'ils produisent des modes d'organisation sociale, ils les naturalisent, les dé-politisent, leur confèrent un contenu autre.* »

Dans cette section, nous avons entrepris de clarifier le concept de pratiques, dans le but de comprendre ce qui constitue la base des usages. Notre souci était de déterminer si les usages procèdent de facteurs techniques neutres ou s'ils sont susceptibles d'être déterminés par des variables sur lesquelles, on

pourrait tenter d'intervenir afin de « configurer » les usagers de manière à leur permettre de s'affranchir de la dominance que pourrait exercer sur eux des entreprises. La revue des différentes théories expliquant la genèse des usages nous a permis d'établir certains constats :

Tout d'abord, il semble unanimement admis –à des degrés divers- que les usages ne sont pas unilatéralement déterminés par un facteur unique.

Si l'on essaie de distinguer les forces en présence avant/après mise à la disposition du public d'un objet technique, il semble clair qu'avant même la mise sur le marché de l'innovation, les différents intervenants en amont tentent d'inscrire les usages dans l'offre technique.

Si, ceci semble évident du côté de l'offreur, qui tente de matérialiser sa stratégie compétitive à travers l'objet (son design, des pièces ou des protocoles uniques, etc.), on pourrait d'une manière analogue, s'interroger sur les moyens que possèdent les régulateurs pour contrecarrer une dominance latente en influant sur les usages.

A la lumière des différents courants de pensée présentés, les moyens d'action à la disposition des régulateurs nous semblent conséquents. Dans le domaine des TICs, et plus particulièrement dans celui des télécommunications, on pourrait subodorer que les choix de politique de régulation ont largement été dictés par ses perspectives et influent sur les pratiques de communication.

Ainsi l'obligation d'interconnexion des réseaux faite aux différents opérateurs, permet à la concurrence de s'établir et n'oblige pas les usagers à exclure certains appels. La standardisation des protocoles facilite également le passage des usagers d'un opérateur vers un autre. L'attribution de certains préfixes téléphoniques permettant de reconnaître l'opérateur auquel est affilié l'interlocuteur de l'appelant est également un facteur non négligeable ayant un impact direct sur les pratiques des usagers qui peuvent faire dès lors jouer la concurrence.

On peut penser également, que la portabilité des numéros de téléphone, adoptée par les instances de régulation en France, œuvre dans le sens de la facilitation de la concurrence entre les opérateurs français, étant donné que les abonnés n'encourent plus le désagrément de devoir informer leurs contacts du changement de leur numéro, ce qui constitue un frein non négligeable à la perméabilité des marchés.

On peut, cependant qualifier ce type de régulation d'indirect (par rapport à l'utilisateur), puisqu'il intervient au niveau de l'offre et donc en amont de la mise à disposition des usagers du bien technique.

En aval de ce processus, et après la mise à la disposition des usagers des artefacts techniques, une certaine dynamique, fortement tributaire des variables tant individuelles que sociales conditionne les pratiques. Parmi ces facteurs, certains –comme le facteur cognitif, par exemple- peuvent servir de base à une régulation anti-trust. Si ce moyen est utilisé dans d'autres domaines pour infléchir certaines pratiques¹⁵¹, il n'est à notre connaissance pas utilisé dans la régulation antitrust des télécommunications.

Pourtant une meilleure connaissance des alternatives qui s'offrent aux usagers des télécommunications, pourrait leur permettre de s'affranchir d'une certaine dominance qui s'exerce sur eux de par leur ignorance des marchés.

Ainsi, et bien qu'il semble clairement établi que les prix des services des télécommunications sont très importants pour les usagers, la petitesse des tarifs peut rendre imperceptible les différences de prix entre les opérateurs ou encore une légère augmentation des tarifs (surtout si les prix sont indiqués à la minute). Cette hypothèse que nous allons vérifier dans l'environnement tunisien, possède certaines implications en matière de régulation. En effet, s'il s'avère que cette difficulté de perception et cette méconnaissance des prix influent sur les pratiques des usagers dans le sens d'une accentuation du pouvoir que les opérateurs exercent sur eux, on pourrait penser à infléchir cette tendance en influant sur cette variable.

Cependant, avant de penser aux mécanismes de régulation des usages des télécommunications, il conviendrait de les définir avec précision.

Dans la deuxième section de ce chapitre, nous analyserons les pratiques des usagers en matière de télécommunication électronique interpersonnelle dans le but d'essayer de cerner les diverses substitutions entre moyens de communication électronique qui sont effectuées par les usagers. Nous tenterons notamment de comprendre si les moyens utilisés répondent tous au même besoin, auquel cas les choix effectués seraient alors uniquement tributaire d'un arbitrage fait en fonction du prix. Si par contre, les besoins auxquels répondent les différents moyens de communication électronique sont différents ou peuvent être différenciés, alors les différents moyens auraient des vocations différentes en fonction des usages auxquels on les destine et pourraient servir de base à une délimitation de ces marchés.

¹⁵¹ Il en est ainsi par exemple des campagnes de sensibilisation entreprises pour rationaliser les usages en ce qui concerne la consommation de certaines ressources rares (eau, énergie)

On pourrait alors comprendre, pourquoi par exemple, le téléphone fixe, qui pourtant permet la communication vocale, au même titre que le téléphone mobile mais à prix beaucoup plus faible et à qualité meilleure, se voit préféré le téléphone mobile comme l'atteste en Tunisie, le nombre décroissant des abonnements¹⁵² au réseau de téléphonie fixe.

Section II. Usages contextuels de la communication électronique : base de la substituabilité.

Dans le domaine de la communication interpersonnelle grand public, plusieurs modes de communication existent, ce qui rend *a priori* la définition du marché pertinent assez ardue. Peut-on considérer par exemple, que les SMS, l'usage des téléphones publics, la téléphonie mobile, la téléphonie fixe, la téléphonie sur IP comme faisant partie du même marché pertinent ?

Il est évident qu'aussi bien leur technologie, leurs conditions de production que leurs conditions concurrentielles sont différentes mais doit-on conclure pour autant, à l'existence d'un marché pertinent séparé pour chacun de ces éléments ? Si les consommateurs considèrent que dans certaines conditions, ces différents produits sont substituables entre eux ne devrait-on pas les considérer comme faisant partie d'un même marché pertinent ?

Une des manières de tenter de comprendre les substitutions effectuées entre les différents moyens de communication électronique, réside dans le fait d'observer en la matière, les pratiques réelles des individus et de rattacher chaque mode de communication particulier à un besoin spécifique.

En effet, si tous les moyens de communication électronique possèdent en commun le fait de transmettre entre les personnes une communication, ils ont néanmoins certaines caractéristiques qui les différencient et qui permettent d'expliquer les pratiques différentes auxquelles les usagers les destinent ; chaque caractéristique pouvant être dédiée à un usage particulier.

De ce fait, ce seraient ces caractéristiques, liées aux caractéristiques individuelles au sens strict (âge, revenus, sexe, niveau éducatif etc.) et sociales (valeurs culturelles, normes de comportement) qui permettraient d'expliquer les pratiques en matière des choix de modes de communications, et partant, les substitutions effectuées entre ces derniers.

¹⁵² Evolution de la densité téléphonique en Tunisie, INS (Institut National des Statistiques tunisien), 2007.

II.1. Les caractéristiques distinctives objectives des différents modes de communication et leur répercussion sur les usages.

Le développement massif des technologies liées à la communication interpersonnelle a mené à l'accroissement des moyens d'interaction parmi lesquels les individus peuvent choisir pour répondre à leurs besoins de sociabilité. Ainsi, à côté du téléphone traditionnel fixe de maison, il existe aujourd'hui une pléiade de moyens vocaux (téléphone mobile, téléphonie IP) et textuels (SMS, mails, etc.) supportés par des réseaux divers.

Il est donc important d'examiner en fonction des caractéristiques de chacun de ces moyens, comment s'agencent les pratiques sociales en matière de communication, parce que le sens donné par la société à chacune de ces technologies différentes dépend largement des qualités distinctives de chaque mode particulier, mais également des qualités comparatives de chaque alternative vis-à-vis des autres dans un espace technologique devenu extrêmement large et varié.

II.1.1. Les caractéristiques techniques des moyens de communication.

Nous intéressant aux substitutions effectuées entre différents moyens de communication interpersonnelle « grand public », et ce dans le cadre de la dominance des marchés, nous nous interrogeons particulièrement sur l'impact des caractéristiques techniques de ces moyens (communication vocale fixe, communication vocale mobile *on net* et *off net*, SMS,) sur les pratiques de substitution qu'elles conditionnent. Bien que la téléphonie IP et la communication par « e-mails » auraient leur place dans l'étude des moyens de communication électronique interpersonnelle, nous n'allons pas intégrer ces moyens à notre étude, étant donné le caractère marginal de leur utilisation dans l'environnement que nous étudions¹⁵³.

Les caractéristiques techniques, largement évoquées dans la littérature pour comparer les différents usages qui sont faits des moyens de communication précités (à l'exception des pratiques relatives aux comportements de substitution *on-net* et *off net* des communications mobiles qui dépendent de variables strictement économiques) font référence à des concepts souvent antinomiques : mobilité/sédentarité, oralité/écriture, individualité/collectivité. La composition entre ces différents concepts configurant en partie les usages.

¹⁵³ En effet seuls 7.9% de la population utilise Internet en 2004. (Institut National de la Statistique, Résultats du recensement général de la population, 2004).

II.1.1.1. Dimension spatiale des communications: mobilité vs sédentarité

La portabilité du téléphone mobile ainsi que son corollaire, la joignabilité quasi constante qu'il permet, constituent les principales caractéristiques techniques (perçues par l'utilisateur) le différenciant du téléphone fixe. Cette caractéristique, procurant une dimension supplémentaire par rapport à la téléphonie fixe pourrait expliquer le taux de croissance spectaculaire qu'a connu ce moyen de communication depuis son introduction sur les différents marchés internationaux.

Cependant, cette image d'un individu nomade, c'est-à-dire celle d'un individu se déplaçant dans un espace indéterminé et dès lors substituant le moyen de communication mobile au téléphone filaire est d'après Heurtin [1998] incorrecte. Pour lui, les personnes ne se déplacent que dans de très rares occasions dans de tels espaces indéfinis. Ou du moins, l'indétermination de la position tient-elle plus au trajet d'un lieu déterminé à un autre: la mobilité n'est pas continue.

Cette notion d'espace absolu dans lequel la position de l'individu est indéfinie est également relativisée par Mayère et al. pour lesquels l'espace est borné par des contraintes de temps et un maillage relationnel constitué par des points de chute géographiquement déterminés à partir desquels les communications peuvent être à nouveau relayées le réseau fixe [Mayère et al., 1997].

Bien qu'à notre avis, l'avantage représenté par le fait d'être libéré d'un assujettissement aux contraintes spatiales est loin d'être négligeable, surtout si l'on prend en considération des facteurs d'ordre contextuels (par exemple dans le cas de communications de coordination), il est vrai que les avantages permis par la téléphonie mobile ne se résument pas à déployer une communication entièrement déterritorialisée.

II.1.1.2. Dimension personnelle/ dimension collective.

Une enquête réalisée pour le compte de l'ARCEP [2003], montre que contrairement à la ligne fixe, le mobile est considéré comme un moyen de communication personnel.

S'il est souvent fait mention de cette caractéristique pour distinguer l'usage du fixe de celui du mobile, cette propriété n'est pas à proprement dit une caractéristique technique inhérente à un moyen de communication mais découle de la caractéristique « mobilité ».

En effet, étant mobile, le téléphone portable devient par la force des choses, rattaché à la personne qui le porte, d'où cette caractéristique de « personnel », surtout que la faculté de mobilité a été associée à une popularisation de ce moyen rendue possible par une baisse des prix d'accès à cette technologie, ce

qui permet à tous les membres d'un ménage d'en posséder un. Le téléphone fixe, appelé d'ailleurs dans plusieurs cultures « téléphone maison » est confirmé dans sa dimension collective qui en fait un instrument familial.

Smoreda et Licoppe [1997] ont d'ailleurs montré que la localisation du téléphone maison est restée très largement dans les pièces communes, ouverte à un usage d'abord collectif. Cet aspect rend compte du contrôle des enfants, de leurs fréquentations et accessoirement de la facture téléphonique. Le téléphone mobile réintroduit une forme de personnalisation de la téléphonie qui va à l'encontre du caractère collectif de l'usage du téléphone fixe.

Abondant dans le même sens, Robson [1994], a montré dans le cadre d'une étude sur le téléphone sans fil en milieu résidentiel, que ses attraits venaient de l'individualisation du combiné.

II.1.1.3.Dimension vocale vs dimension écrite.

Ces deux dimensions, qui appellent à des sens et à un processus cognitif différent sont celles qui différencient les communications interpersonnelles vocales (fixes et mobiles) des SMS et des emails.

Concernant la communication via SMS, Rivière [2002, p : 141] décrit ses attributs de la sorte : *« communication aussi rapide et instantanée que la transmission par e- mail, aussi immédiate et facile de réception et d'envoi que le téléphone mobile avec l'efficacité, la concision et la discrétion du mode écrit. »*

La communication par SMS possède certaines caractéristiques techniques qui influent sur les pratiques dont elle fait l'objet.

Ainsi un SMS ne peut contenir que 160 caractères au maximum. Cette restriction peut expliquer les usages de styles hybrides que Rivière C-A qualifie d'écriture parlée, une sorte d'écriture « désacralisée » en ce qu'elle minimise sa fonction sociale de mémoire et libère des servitudes du littéralisme et du respect de la forme. Elle est souvent phonétique, c'est-à-dire exprimant des sons pour être entendus. Les abréviations et la phonétique occupent une place importante dans les formes d'écriture du SMS que les utilisateurs inventent et personnalisent. Leur usage répond en premier lieu à des préoccupations d'efficacité pratique pour écrire plus rapidement les textes et gagner du temps. Cette oralité parlée réduit l'assemblage des lettres à sa plus simple expression, celle de code de reconnaissance.

Ceci est d'autant plus visible lorsque l'on observe la pratique littéraire des SMS dans des pays où les lettres configurées sur les claviers des téléphones et la langue parlée sont différentes. Il arrive souvent en Tunisie par exemple, que les SMS soient rédigés en arabe mais écrits en lettres latines ; un consensus s'étant dégagé pour construire, à partir d'un assemblage de lettres les sons inexistant dans la langue latine. Des codes exprimant des sentiments sont également inventés pour exprimer directement les émotions. Ces pratiques ne sont pas neutres dans la mesure où elles réduisent à leur niveau le plus rudimentaire les connaissances nécessaires à l'utilisation de ce moyen de communication. Les SMS sont pratiquement à la portée de toute la population et leur emploi s'affranchit de tout besoin de connaissance.

Une autre spécificité technique, relative à la mémorisation des SMS alliée à la discrétion des modes d'envoi et de réception, conditionne également les usages.

Ainsi, ces spécificités font que les SMS deviennent parfois le seul moyen de communication possible. En effet, la portabilité du téléphone mobile, en permettant aux individus d'être joints à n'importe quel endroit, limite de par ce fait son usage ; l'individu pouvant être momentanément occupé ou pouvant se trouver dans des lieux ou dans des circonstances l'empêchant d'utiliser un moyen de communication bruyant (environnements bruyants ou au contraire non propices à la communication vocale [Rivière, 2002 ; Heurtin, 1998]. Les communications via SMS deviennent alors des substituts à la communication orale mobile.

A ce propos, Rivière [2002] écrit ainsi que: « *Si l'on veut caractériser la valeur relative du SMS en la comparant à quelque chose de semblable dans les systèmes d'écriture qui lui sont coexistant, c'est d'une part, l'immédiateté du SMS qui le distingue d'autres formes d'écritures ordinaires comme la lettre manuscrite et d'autre part, le caractère impersonnel du signe d'écriture électronique médié par un écran neutre porté toujours sur soi* ».

L'auteur définit le mode de communication par SMS en fonction de plusieurs éléments. D'abord la souplesse d'utilisation et de joignabilité du mobile. Ensuite, par l'efficacité et la concision du mode écrit en comparaison des longues conversations téléphoniques.

La figure suivante récapitule les caractéristiques objectives spécifiques de chaque type de moyen de communication qui pourraient générer des usages comportementaux différents et partant des marchés différents.

Tableau 8. Caractéristiques objectives distinctives des différents moyens de communication électronique

-Personnel -Vocal Communication en temps réel -Mobile. -Plus d'une carte SIM	-Personnel -Vocal Communication en temps réel -Mobile. -Une carte SIM	- Personnel -Textuel -Communication en mode différé. -Mobile	-Collectif privé. -Vocal. -Communication en temps réel. -fixe.	-Personnel public. -Vocal. -Communication en temps réel. -fixe.
On-net	Off-net	SMS	Fixe maison	Fixe public
Voix sur Mobile			Téléphonie Vocale sur le fixe	

Remarque : un appel vocal *on net* fait référence au fait que l'appel n'emprunte qu'un seul réseau. Le vocable *off net* s'applique à une communication qui transite par plus d'un réseau.

II.1.2 Impact des caractéristiques de l'offre sur les usages en matière de communication électronique.

Les options retenues par les opérateurs, aussi bien techniques que commerciales sont les plus manipulées (tant par les opérateurs que par les régulateurs) pour configurer les pratiques.

Les politiques des prix, les diverses obligations imposées par le régulateur concernant tous les aspects de l'offre (obligation d'interconnexion, imposition d'un taux de couverture minimum, exigence d'une certaine qualité de service d'interconnexion, etc.) constituent les instruments traditionnels pour favoriser la concurrence et prévenir de ce fait, des situations de dominance.

Il est intéressant à cet égard de noter que le choix de certaines options techniques, influe directement sur les usages potentiels de substitution. Il en est ainsi par exemple, de la possibilité d'identifier l'opérateur sollicité à travers un indicatif de reconnaissance.

Cette possibilité confère d'emblée aux usagers le pouvoir de choisir l'opérateur qu'ils préfèrent, ce qui est de nature à favoriser les comportements de substitutions. Substitutions qui auraient pu être davantage facilitées si les constructeurs de terminaux avaient inclus la possibilité d'intégrer plusieurs cartes SIM dans un terminal de téléphonie mobile.

Ces différents choix stratégiques, adoptés tant par le régulateur que par les opérateurs en place, contraignent les comportements des consommateurs en configurant les offres mises à leur disposition.

En effet, les consommateurs, se trouvant dans une configuration particulière, évaluent en fonction de leurs besoins contextuels, toutes les options qui s'offrent à eux pour y répondre. Ces options, caractérisées tant par des spécificités techniques que par des spécificités économiques, sont évaluées en fonction du contexte dans lequel est ressenti le besoin et peuvent occasionner des réponses comportementales différentes selon les contextes.

Les contextes d'usage sont en fait liés aux différences de caractéristiques contenues dans les divers moyens de répondre à un même besoin. Ainsi par exemple, un individu se trouvant à distance d'un téléphone fixe et ayant un besoin de coordination avec une tierce personne, éliminera probablement de sa « liste de choix » tout moyen de communication n'étant pas caractérisé par la « mobilité ». Il y a de fortes chances dans ce cas, que le téléphone mobile ne constitue pas un substitut au téléphone fixe. Par contre un SMS, pourrait être un substitut à un appel vocal mobile.

II.2.Caractérisation des besoins communicationnels: vers une définition des contextes d'appel.

Dans ce qui suit, nous allons définir tout d'abord les besoins communicationnels électroniques. Nous allons ensuite identifier les caractéristiques pertinentes des appels découlant de ces besoins. La pertinence des caractéristiques des besoins retenues est jugée en fonction de sa capacité à déterminer un choix de substitution possible.

Cette analyse des caractéristiques des besoins, confrontée à l'identification des caractéristiques des différents moyens de communication électronique (figure 9) servira de base pour identifier les différents contextes pouvant générer des comportements de substitution différents.

II.2.1.Les besoins en matière de communication électronique interpersonnelle.

Deux types de besoins à caractère émotionnel ont été identifiés dans la littérature. Il s'agit des besoins de compensation et des besoins de renforcement des liens sociaux. A ces deux types de besoins d'ordre émotionnel, on peut adjoindre un autre type de besoin, de nature plutôt informative, qu'on qualifiera de besoins de coordination. Ces besoins de coordination, bien qu'ayant des caractéristiques proches des besoins de renforcement, sont traités à part, car certaines de leurs caractéristiques, notamment le fait d'exiger parfois une réponse immédiate, peuvent orienter le choix des individus vers un moyen particulier, l'appel vocal sur téléphone mobile en l'occurrence.

II.2.1.1. Les besoins de compensation.

Sur la base d'une enquête effectuée sur un échantillon de mille foyers, Rivière [2001] a mis en exergue le rôle social du téléphone fixe « maison ». Il assure certes une fonction de substitution du « face à face », pour pallier à l'éloignement géographique, rôle qui lui a été initialement attribué. Cependant, il n'assure cette fonction que marginalement, lorsqu'il s'agit de maintenir un lien avec les membres du cercle de la famille restreinte que l'éloignement fragilise.

Ce type de besoin, apparenté à un mode d'usage que Licoppe [2002] qualifie de « relationnel » s'exprime à travers des échanges qui ont lieu entre des relations proches, dans lesquels des conversations longues et l'échange de textes écrits marquent un espace d'interaction qui conquiert l'absence. Les individus en question donnent et reçoivent des nouvelles, reconstruisant un monde partagé parce qu'ils ne peuvent pas se voir ou se parler pendant une période de temps. L'appel téléphonique, la lettre ou le mél signalent dans ce cas, une intention. Ils montrent qu'en dépit de l'absence, l'autre est présent dans la pensée.

Sans être un substitut parfait au face à face, ces moyens essayent de compenser la rareté de tels contacts. Ce mode de communication, techniquement relayé, n'est pas nouveau, les individus ayant depuis des siècles l'habitude de compenser l'absence en correspondant par lettres. Aujourd'hui, le téléphone est largement perçu comme étant un outil approprié pour maintenir ce lien relationnel.

II.2.1.2. Les besoins de renforcement des liens sociaux.

La deuxième dimension émotionnelle rattachée aux communications électroniques est relative au besoin de renforcement relationnel. Ce besoin de renforcement relationnel s'exprime à travers un mode de communication qualifié par Licoppe de « présence connectée ».

Ce modèle, décrit par Licoppe [2006] est très répandu chez les jeunes. Il décrit un schéma où la force du lien est vécue plutôt que dite. Il concerne les relations entre les individus socialement proches et souvent géographiquement proches. Les appels sont tellement fréquents qu'ils agissent comme des rappels de la présence de l'autre même lorsque les individus ne sont pas en contact. En même temps, les appels courts et les messages deviennent une ressource émotionnelle et expressive.

Au lieu de construire une expérience partagée en racontant des petits et grands événements de la journée ou de la semaine, les individus envoient de petits messages expressifs, donnant des sensations ou des réactions à certains événements.

La présence constamment connectée est apparentée à ce que Jakobson [1973]¹⁵⁴ appelle la « communication phatique » dans laquelle le contenu du discours est moins important que le geste en lui-même.

Dans le cadre des relations communicationnelles « phatiques », le téléphone mobile (appels et mini messages) continue de jouer le rôle d'entretien des liens interpersonnels dévolu au téléphone fixe, mais selon une modalité différente basée sur une continuité de flux construite sur une grande fréquence d'appels courts qui donne l'illusion d'une continuité dans les rapports sociaux. [Licoppe, 2002 ; Rivière, 2002].

II.2.1.3. Les besoins de coordination.

A coté des modes de communication décrits dans les paragraphes précédents, où soit des longues conversations compensent les moments pendant lesquels les individus ne peuvent se rencontrer, soit des courtes et fréquentes communications renforcent les relations, il existe une manière de communiquer qui caractérise les situations dans lesquelles il y a une prolifération des échanges et des messages concernant la coordination des activités.

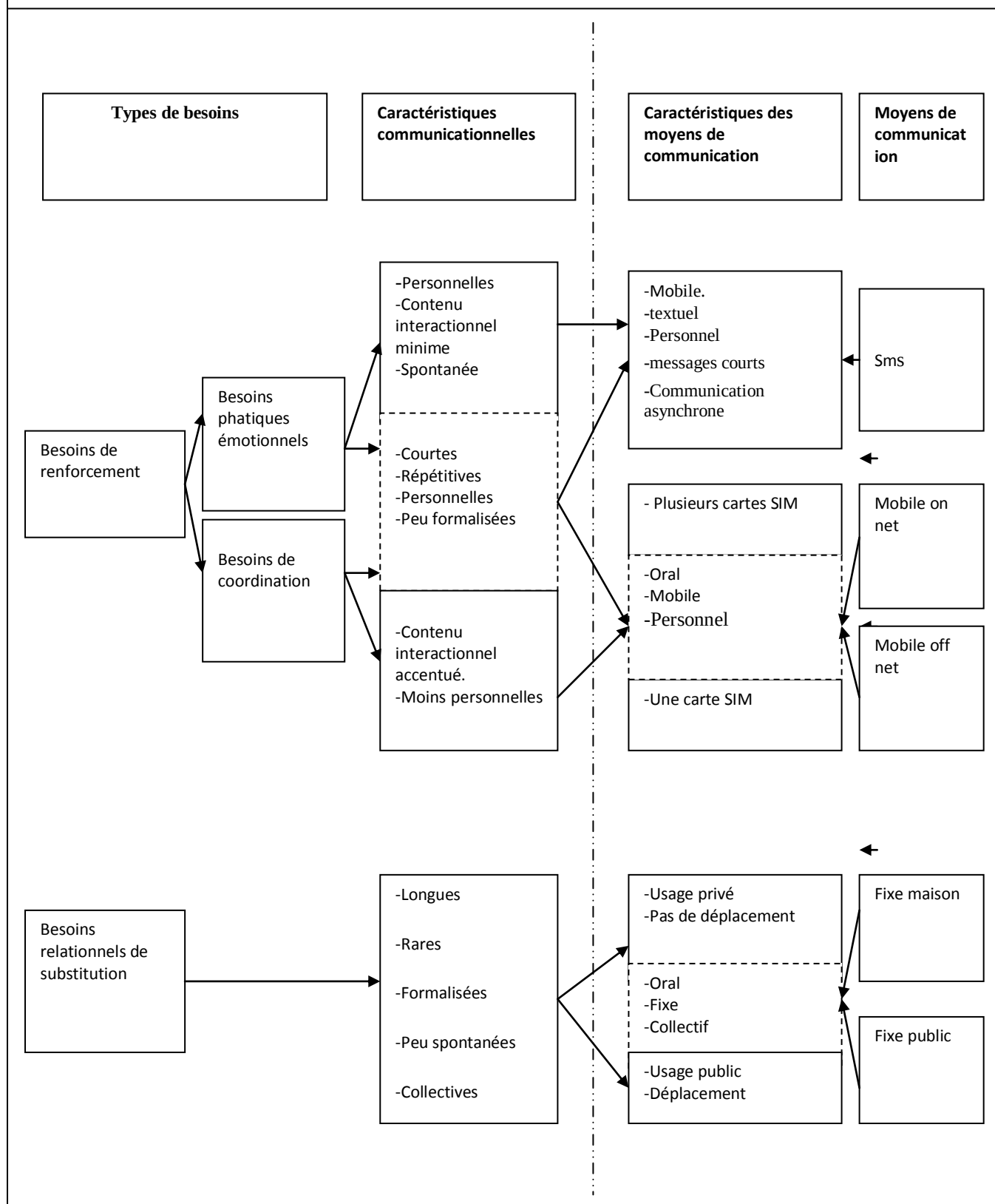
Cette communication « intersticielle » qui consiste principalement en des appels et messages courts pour la coordination d'activités interpersonnelles, représente un autre type de besoin auquel peut être associé des moyens de communication spécifique. Bien qu'apparenté aux besoins phatiques, puisqu'il partage certaines caractéristiques du modèle de « présence connectée » (communications fréquentes et courtes entre personnes proches tant émotionnellement que géographiquement), nous classons ces besoins à part, car ils possèdent des caractéristiques propres pouvant entraîner des choix de moyens de communications différents.

En effet, à l'inverse des communications phatiques, où le geste en soi est au moins aussi important que le contenu du message, les besoins de coordination possèdent un contenu informatif important qui peut demander une réponse non retardée ou qui peut requérir une certaine interaction en temps réel surtout lorsque le contenu de la communication est complexe. On peut mentionner également le fait que lorsque le besoin de communication est d'ordre informationnel, le contenu émotionnel et privé peut être occulté, ce qui pourrait pousser l'individu dans un contexte public à substituer un appel mobile vocal à un SMS plus propice aux contenus affectifs.

¹⁵⁴ Jakobson R. [1973], *Questions de poétique*, Seuil Paris ; cité par Licoppe C., Smoreda Z. [2006].

Ces correspondances entre types de besoins et types de moyens de communications électroniques peuvent être résumées dans la figure suivante.

Figure 9. Adéquation entre types de besoins communicationnels et moyens de communication.



On observe que les caractéristiques croisées des besoins et des attributs des moyens de communication font apparaître certaines correspondances entre les différents moyens de communication et les différents types de besoins.

Si l'on examine plus en détail les possibilités de substitution possibles entre les moyens de communication on peut faire les hypothèses suivantes:

Entre la communication mobile (SMS, téléphonie vocale mobile *on net* et *off net*) et la communication à partir d'un fixe, les arbitrages effectués (préférence du fixe en ce qui concerne les besoins relationnels de substitution), constatés par les différents chercheurs, sont fonction des attributs qui les distinguent.

Ainsi, si l'on fait abstraction du facteur prix, la communication mobile s'apprête mieux aux besoins communicationnels caractérisés par une certaine spontanéité. Au sein du groupe formé par les communications mobiles une distinction est à opérer entre les SMS et les communications vocales (*on net* et *off net*). Si le choix entre SMS et appels vocaux sont tributaires de l'adaptation entre les caractéristiques des besoins communicationnels et les attributs des moyens technologiques de communication interpersonnelle, le choix relatif à la substitution *on net/off net* est fonction de l'arbitrage effectué entre les différences des prix (lorsque la comparaison est possible) et le caractère pratique de l'opération de substitution.

L'étude des pratiques en matière de communication électronique fait état d'une correspondance entre les besoins de communication qui ont pour vocation de pallier à la distance géographique et la téléphonie fixe. Cependant, si l'on fait abstraction des prix et hormis le caractère collectif de la communication, rien n'explique cette correspondance. On peut envisager en fait que c'est la valeur donnée aux différents attributs, dans certains contextes, comparée à leur prix qui explique les substitutions faites entre les différents moyens de communication. La valeur attribuée à la mobilité étant faible pour ce type de besoin communicationnel, le fixe devient dès lors plus avantageux.

L'appréhension des phénomènes de substitutions en termes de valeur comparative des attributs dans différents contextes permet de situer le moment où un individu substitue un moyen communicationnel par un autre.

L'individu effectuera une substitution lorsque la différence de prix entre deux moyens de communication alternatifs devient supérieure à la valeur perçue comparative des différents attributs qui les caractérisent. Cela signifie par exemple que là où les individus jugent que la valeur des attributs « mobilité » et « caractère personnel » est supérieure à la différence des prix entre le

téléphone fixe et le téléphone mobile, ils substituent les communications mobiles aux communications fixes.

Dans le cas où le besoin communicationnel peut être programmable, comme c'est le cas des besoins relationnels de substitution, la mobilité et le caractère personnel n'ont que peu de valeur comparés à la différence de prix entre un appel mobile et un appel fixe. Dans ce dernier cas, il n'y a pas de phénomène de substitution. Cette dernière n'interviendra que suite à une variation de l'écart de prix, lorsque l'écart de prix deviendra supérieur à l'écart entre les valeurs perçues des deux moyens de communications.

Ceci signifie également qu'il existe pour différents contextes, un écart de prix entre deux moyens de communication alternatifs pour lequel un individu serait indifférent entre les deux choix. Plus cet écart est important, plus la valeur perçue des attributs à l'origine de cet écart est importante. Rien n'empêche alors que la valeur perçue des attributs dans différents contextes puisse mesurer la distance entre les marchés.

Nous allons dans ce qui suit nous intéresser au volet contextuel, pouvant occasionner des comportements de substitutions différents, en donnant aux différents attributs des valeurs différentes.

II.2.2. Les caractéristiques communicationnelles : base des contextes d'appels.

Les trois types de besoins en matière de communication électronique identifiés précédemment possèdent certaines caractéristiques spécifiques, qui lorsqu'elles sont reliées aux caractéristiques de l'offre relative à chacun des moyens de communication présent à un moment donné sur le marché, peuvent expliquer d'une part, le choix d'un moyen particulier pour répondre au besoin correspondant, d'autre part, le degré de proximité entre ces différents moyens ; ces derniers pouvant servir alors à délimiter le champ des substitutions possibles.

Ainsi par exemple, le besoin de compensation de l'absence (reconstruction d'un monde partagé) requiert une communication longue. De ce fait, et étant donné les emplois du temps respectifs des interlocuteurs, elle doit être programmée de manière à les respecter et perd de ce fait son caractère spontané. D'autre part, le facteur prix de la communication (variable relative à l'offre) acquiert de l'importance étant donné la longueur de la conversation.

Le téléphone fixe devient par conséquent, un choix rationnel de communication. Bien entendu, des facteurs individuels peuvent intervenir pour modifier ce choix. Ce serait le cas par exemple, si l'un des

interlocuteurs ne possède pas de téléphone fixe ou si l'appelant a un niveau de revenu suffisamment élevé pour ne pas prendre en compte la dimension « prix » de la communication.

D'une manière plus générale, en examinant les trois types de besoins communicationnels identifiés, deux dimensions distinctives de la demande, liées aux caractères spécifiques des moyens de communications peuvent être extraites : il s'agit du caractère spontané/ programmé de la communication qui renvoie à la dimension de la mobilité du moyen de communication et de celui relatif à la longueur de la communication qui renvoie au facteur prix des offres présentes sur le marché.

Il est à noter que bien que suffisamment distinctive, la dimension personnelle/ collective de la communication ne sera pas prise en considération, étant donné que la dimension collective a été reliée à la dimension programmé [Licoppe et Smoreda, 2006] et que la dimension de l'offre qui lui est associée (personnalisation du moyen de communication) est elle-même corrélée avec la dimension portabilité/mobilité du téléphone portable.

II.2.2.1. Programmation de la communication et lieu d'appel.

La dimension spontanée/ programmée des types de besoins identifiés est liée au caractère mobile ou non du moyen de communication. Les besoins de renforcement des liens sociaux, aussi bien « phatiques » que de coordination sont de nature spontanée et peuvent par conséquent, intervenir à n'importe quel moment ou à n'importe quel endroit, ce qui confère à l'attribut « mobilité du moyen de communication » une importance considérable.

On peut penser alors que l'endroit dans lequel se manifeste ce type de besoin communicationnel possède une influence sur la liste des moyens technologiques potentiellement substituables. A l'extérieur de chez soi, les individus hésiteraient entre le SMS et un appel vocal sur le téléphone mobile (le recours à un téléphone public est également possible). A proximité du téléphone fixe, ce dernier devient un substitut possible supplémentaire.

Concernant les besoins communicationnels qui pallient l'absence d'êtres proches, leur caractère programmé indiquerait, que même lorsqu'un individu éprouve ce besoin à distance de son téléphone fixe maison, il attendra d'être à son domicile et appellera à partir de son téléphone fixe. Cette action étant bien entendu, dépendante aussi bien de la différence des tarifs entre les appels sur le fixe et ceux sur le mobile, que de certaines variables personnelles telles que les revenus de l'individu par exemple.

Ces deux contextes (à proximité ou pas du téléphone fixe maison) liés au lieu d'appel ne déterminent cependant pas les comportements de substitutions possibles. Une autre dimension liée à la longueur anticipée de la communication est à prendre également en considération.

II.2.2.2. La longueur de la communication.

Il semblerait, d'après diverses enquêtes que les communications courtes, souvent associées à une fréquence élevée, sont associées aux besoins de renforcement –aussi bien « phatiques » que de coordination » et semblent être relayées à la téléphonie mobile vocale et textuelle.

Ainsi, une étude menée en 1999 [Licoppe, 2002] sur une période de 1 an (étude du trafic et du comportement) sur les nouveaux utilisateurs des mobiles, a pu établir que les appels courts de moins de 45 secondes représentaient la moitié des appels émis sur un portable (contre un tiers seulement des appels émis à partir du téléphone maison. Les raisons explicatives de ce phénomène sont de deux ordres: tout d'abord, la teneur des conversations qui n'exige pas une longue conversation quand il s'agit d'une communication de coordination. Ensuite, la disponibilité de l'interlocuteur et le coût élevé de la communication.

Quant à la fréquence des appels, elle semble être facilitée par la portabilité du mobile, par les répertoires en mémoire et d'une manière générale, par la facilité d'entrer en contact.

On retrouve également ces conclusions, très tôt après le lancement du téléphone mobile en France, chez Heurtin [1998]. L'auteur rapporte en effet, que les communications mobiles à usage résidentiel sont en moyenne deux à trois fois plus courtes que les communications de même type sur la ligne fixe. Si l'explication avancée ne nie pas l'importance du facteur tarifaire, il n'en demeure pas moins qu'une autre variable plus « sociale » est avancée pour expliquer la faible durée des communications mobiles. Sous l'hypothèse d'un même coût l'auteur avance que des différenciations existeront, liée à la civilité téléphonique entre interlocuteurs.

D'après l'auteur, les séquences d'ouverture de conversation du type « tu es où? » servent surtout à définir le cadre de la conversation et à commencer à ajuster mutuellement les contraintes de politesse et d'intérêt qui vont peser sur la durée.

D'une manière plus générale, les conditions d'appel sur mobile, dans un espace public contraignent fortement la communication. En effet, dans les espaces publics (rue, café, restaurant) les « rencontres entre étrangers » sont réglées par une « inattention polie » qui est une démonstration soigneusement

orchestrée de ce qu'on pourrait appeler « éloignement poli ». Le mobile empêche le caractère diffus des interactions, ce qui explique la durée courte des communications.

A l'inverse des communications courtes véhiculées au moyen de la téléphonie mobile, les communications longues sont associées aux besoins de compensation de l'absence et semblent être supportées par la téléphonie fixe.

En effet, différentes études statistiques sur la communication téléphonique résidentielle à partir du téléphone maison établissent que plus les correspondants sont éloignés, plus les conversations téléphoniques sont longues et espacées [Licoppe et Smoreda, 2002 ; Claisse et Rowe, 1993 ; Rivière , 2001]. Cet effet est d'autant plus marqué que les correspondants sont proches. Une étude sur l'évolution des comportements téléphoniques avant et après déménagement confirme cette idée [Mercier, de Gournay et Smoreda, 2002]. En effet, ces auteurs ont établi que la durée moyenne de conversation est inversement proportionnelle à la distance géographique.

Il est à mentionner enfin qu'à partir d'une étude¹⁵⁵ transversale portant sur plusieurs pays d'Europe¹⁵⁶, Smoreda et Thoma [2001] ont établi qu'il existe une spécialisation des technologies de communications utilisées en fonction des caractéristiques des communications liées aux types d'interlocuteurs contactés.

Les principaux résultats de l'enquête portent sur les points suivants:

- Le lien étroit entre les visites et les appels téléphoniques, mène à une autre caractéristique des communications vocales. $\frac{3}{4}$ environ des appels se font dans la même région.
- Il existe également un lien étroit entre la distance géographique et les individus émotionnellement proches. Il a été détecté un phénomène de substitution entre les visites en face-à-face et les appels téléphoniques. En général, les appels longue distance sont moins fréquents mais bien plus longs que les appels locaux.
- Une certaine spécialisation sociale peut être associée aux communications téléphoniques fixes et une autre aux communications mobiles.

¹⁵⁵ Mante-Meijer E. et al. (2001), « ICT Uses in Everyday Life : P 903 Final Report », Eurescom, Heidelberg, 2001. Cités par Smoreda Z. et Thomas F. "social networks and residential ICT adoption and use."

¹⁵⁶ Norvège, Danemark et Pays Bas, représentant les pays européens à niveau de pénétration élevé des TIC, Allemagne et Royaume Unis en tant que pays à niveau de pénétration intermédiaire, France, Italie et Espagne en tant que représentatifs des pays de l'Europe latine. Pour chacun de ces pays, un échantillon de 1000 individus a été sélectionné selon une méthode d'échantillonnage par quotas sur toutes les régions de ces pays.

- Les entretiens en face-à-face sont plus orientés vers les amis. Le réseau social en face-à-face est plus important que le réseau social contacté par téléphone. La structure du réseau social contacté via un fixe est équilibrée entre appels familiaux et appels amicaux. Le réseau social contacté via le mobile est moins large et plus orienté amis. Les lettres et les méls sont les plus rares.

Nous pouvons à ce stade, et en croisant les deux dimensions que nous avons privilégiées, identifier six contextes possibles, pouvant générer des comportements de substitutions différents.

La première dimension, concerne le lieu dans lequel est perçu le besoin de communiquer. Nous identifions ainsi deux modalités relatives à cette dimension: à proximité du téléphone fixe maison (à domicile) et à distance du téléphone fixe maison (à l'extérieur du domicile).

Concernant la deuxième dimension, relative à la longueur de l'appel, nous distinguons trois modalités différentes: appel très long (durée supérieure à 5 minutes), appel moyen (durée entre 1 et 5 minutes), appel très court (moins d'une minute). La longueur des appels proposés, a été fixée en fonction de la perceptibilité des durées présumée auprès des utilisateurs.

Du croisement entre ces deux dimensions, nous obtenons six contextes (durée d'appel supérieure à 5 minutes chez soi, durée d'appel supérieure à 5 minutes à l'extérieur de chez soi, durée d'appel entre 1 et 5 minutes chez soi, durée d'appel entre 1 et 5 minutes à l'extérieur de chez soi, durée d'appel inférieure à 1 minute chez soi et durée d'appel inférieure à 1 minute à l'extérieur de chez soi).

Les comportements de substitution entre différents moyens de communication dans ces différents contextes seront testés dans le cadre d'une enquête dans l'environnement tunisien (chapitre 4 de cette partie).

Il est à noter, que le caractère d'urgence de l'appel, qui, intuitivement pourrait faire penser à une dimension supplémentaire à prendre en compte dans la détermination des comportements, n'est pas pris en considération dans notre enquête, car d'une part, la notion d'urgence est variable d'un individu à un autre, d'autre part, lorsque l'urgence le requiert réellement, l'individu emploie le premier moyen qui lui vient à l'esprit sans prendre en considération le facteur prix de l'appel. Il est à mentionner enfin, que la plupart des législations des différents pays traitent les appels d'urgence comme étant des services particuliers.

Ayant ainsi défini les différents contextes qui pourraient expliquer des usages de substitutions différents, et ayant décrit les différents moyens de communication électronique, objets de la

délimitation des marchés et ce, en fonction de leurs attributs distinctifs, nous allons dans le paragraphe suivant, identifier l'ensemble des variables d'ordre personnel, pouvant influencer sur les comportements de substitution.

II.3. Les caractéristiques individuelles en tant que facteurs explicatifs des usages.

Au delà de l'ensemble des dimensions techniques, économiques et sociales qui prédéterminent les usages, d'autres facteurs purement individuels expliquent les choix de substitutions entre les différents moyens de communication à la disposition des individus.

En effet, il a été établi que le choix d'un moyen communicationnel parmi d'autres n'est pas neutre, et que l'utilisation d'un moyen particulier dépend non seulement du type de besoin auquel il répond et du positionnement relatif d'un moyen de communication par rapport aux autres [Licoppe et Smoreda, 2005], mais également des caractéristiques personnelles des individus qui font ces choix.

Bien qu'il serait vain de tenter de déterminer l'ensemble des facteurs qui expliquent les comportements des individus, certains d'entre eux pouvant être soit être complètement irrationnels soit marginaux, il n'en demeure pas moins que certaines variables possèdent un substantiel pouvoir d'explication des comportements individuels.

Par rapport à notre objectif qui est de délimiter les marchés des moyens de communication interpersonnelle grand public et ce, dans le cadre d'une analyse de dominance des marchés, nous allons classer les variables individuelles susceptibles d'expliquer les comportements de substitutions en trois classes distinctes: les variables que nous qualifions d'« objectives », les variables « cognitives » et les variables « personnelles ».

Les variables « objectives » font référence à la faculté de l'individu à utiliser un certain moyen de communication. Ces variables sont de deux ordres: les variables objectives indépendantes de l'individu (impossibilité d'avoir accès à un moyen de communication particulier du fait des stratégies des opérateurs) et les variables objectives exprimant un choix individuel ou une incapacité physique.

Les variables cognitives sont relatives au degré de connaissance du marché par les individus. Ces derniers opérant leurs choix en fonction de leur perception des offres sur le marché, il est évident qu'une méconnaissance de la réalité des offres mène à des comportements différents de ceux qu'adoptent des personnes mieux au fait de ce qui se passe réellement sur le marché.

Les variables individuelles ou personnelles sont des variables qui qualifient chaque individu et qui peuvent expliquer des différences observées de comportements.

II.3.1. Les variables cognitives.

Si l'on se rapporte au processus de cognition tel que décrit par Breton et Proulx, [2002], les pratiques potentielles que la technologie et les stratégies de configurations (offre et régulation) en amont permettent, ne deviennent effectives que lorsqu'elles sont appréhendées par les usagers à travers le processus cognitif. En effet, si la perception des usagers quant aux conditions générales régissant l'utilisation des objets qui leur sont offerts est erronée, il est évident que leurs pratiques en général, et celles relatives aux substitutions qu'ils effectuent en particulier seraient biaisées.

Or, il semblerait que la connaissance des populations quant aux caractéristiques des marchés des télécommunications soit approximative. Ainsi par exemple, une enquête réalisée en France par l'ARCEP en 2003, qui concerne la connaissance et la perception des télécommunications par les ménages a établi que:

- Pour près de la moitié des personnes interrogées, la connaissance du secteur se limite aux noms de quelques acteurs. 17% déclarent même ne rien connaître.
- D'une manière générale, les prix de la téléphonie fixe sont généralement surévalués par les résidentiels, à l'exception des prix des appels de poste fixe vers mobile, qui sont, eux plutôt, sous-évalués.
- Un tiers des personnes ne savent pas du tout évaluer le coût d'un appel national ou international ou font des réponses aberrantes.

Bien que significatif, l'impact de cette méconnaissance du marché par les usagers français peut avoir moins d'impact sur leur comportement que dans d'autres systèmes. Ainsi par exemple, les systèmes tarifaires basés sur les forfaits de consommation pour la téléphonie mobile, font que les individus s'informent ponctuellement (au moment de choisir leur opérateur) et ne possèdent plus d'incitation à s'informer, une fois leur choix effectué.

En Tunisie, le système prévalant pour la tarification des communications mobiles étant le prépayé et le prix d'achat de lignes étant dérisoire, les questions relatives au choix des opérateurs se font de manière continue et régulière. L'impact du degré de connaissance du marché sur les pratiques de substitutions devient dès lors intéressant à déterminer dans une optique de dominance des marchés.

II.3.2. Les variables individuelles.

Diverses études et enquêtes témoignent de l'existence d'un impact de certaines variables individuelles sur les comportements en matière de communication électronique. Il en est ainsi, par exemple du facteur « âge », du facteur « revenu de la personne », du facteur « sexe », ou de celui de la profession exercée :

- **L'âge** : Ce facteur agit aussi bien sur la propension à utiliser certains modes de communication particuliers, comme la pratique intensive des SMS par les adolescents par exemple [Rivière,2002], que sur les choix effectués entre les différents moyens de communication électronique : le cycle de vie de l'individu étant corrélé avec la qualité de ses interlocuteurs téléphoniques(amis, famille) ¹⁵⁷ et la qualité des interlocuteurs impliquant l'usage de différents moyens de communication à distance pour garder la relation [Licoppe, 2006].
- **Le revenu** : il est évident que le facteur prix joue un rôle appréciable dans les comportements observés en matière d'usage des différents moyens de communication. Ceci, aussi bien à court terme dans des problématiques de choix ponctuels dans le temps, qu'à long terme dans la détermination des pratiques sociales, comme l'a montrée une étude comparative entre les usages en France et au Japon [Licoppe et Rivière, 2005] sur les supports employés pour communiquer des messages textuels (SMS en France, email sur mobile au Japon). Le facteur prix renvoyant directement au facteur « revenu de la personne », il est évident que cette variable est fortement déterminante des comportements en matière des télécommunications. Une enquête réalisée pour l'ARCEP [2003] a montré d'ailleurs que le budget déclaré consacré aux télécommunications était fortement corrélé au niveau des revenus du ménage.
- **Le sexe de l'individu** : il existe une différenciation d'usage entre les personnes de sexe féminin et les personnes de sexe masculin. C'est le résultat auquel ont abouti diverses recherches. Il a été relevé en effet, qu'il existait un certain niveau de corrélation entre la durée d'appel et le sexe de l'appelant et de l'appelé [Licoppe et Smoreda, 2000]. D'autre part, Claisse et Rowe [1993] ont établi qu'il existait une autre différence entre les usages féminins et masculins en matière de téléphonie : la femme utilisant le téléphone fixe

¹⁵⁷ Mante-Meijer et al. [2001], « ICT Uses in Everyday Life : P 903 Final Report », Eurescom, Heidelberg, 2001. Cités par Smoreda Z. et Thomas [2001].

« maison » plus souvent que l'homme. La raison invoquée ayant trait à une distribution différente au niveau des rôles familiaux, la femme se chargeant plus volontiers de la gestion des relations familiales.

- **La profession :** Heurtin [1998] a établi que la répartition socioprofessionnelle de l'équipement en mobiles n'était pas homogène : ce sont d'abord les artisans et les commerçants qui se sont les plus équipés (plus du quart du parc) suivis par les cadres et les professions libérales (10%). Les ouvriers représentaient une très faible part du parc, les employés quant à eux, étaient au même niveau d'équipement que les cadres. Les étudiants ne représentaient qu'une faible portion du marché.

Bien qu'à notre avis, cette variable ait perdu de son pouvoir de différenciation en matière d'adoption des moyens de communication, l'usage de ces derniers s'étant largement popularisé depuis 1998, on peut penser que les comportements de substitutions contextuels entre les différents moyens de communication sont encore tributaires de cette variable.

- **Composition du foyer :** Les analyses des réseaux des correspondants menées par Smoreda Licoppe [1997] montrent que la nature des réseaux de sociabilité téléphonique varie de manière significative avec la configuration du foyer. Pour les célibataires, les communications amicales sont prépondérantes (utilisation de la voix sur mobile et SMS). Pour les jeunes couples la tendance est à l'accroissement des communications familiales (utilisation du fixe). La présence d'enfants dans le foyer et l'allongement de la durée de cohabitation des enfants sous le toit de leurs parents contribue à augmenter la consommation de téléphonie mobile au sein du ménage.

Les différents facteurs personnels que nous avons présentés peuvent expliquer des divergences de comportement au niveau des choix de substitutions entre différents moyens de communication.

Nous allons par conséquent intégrer certaines de ces variables au niveau de notre échantillonnage de manière à assurer la représentativité de notre échantillon (chapitre IX).

Conclusion

L'objectif de notre thèse étant de proposer une approche qui privilégie les usages contextuels en matière de communication électronique interpersonnelle pour délimiter des marchés pertinents en vue de lutter contre la dominance des marchés, le présent chapitre nous a permis de préciser un certain

nombre de points nécessaires à l'élaboration d'une méthode qui servira de base à la délimitation des marchés.

Nous avons tout d'abord explicité le concept relatif aux usages et identifié les rôles de chacun des acteurs dans leur constitution en essayant d'identifier les enjeux en termes de pouvoir de dominance. Nous avons pu ainsi mettre en exergue, à chaque étape du processus aboutissant à la pérennité des pratiques, les facteurs qui tendent à augmenter la propension des usagers à substituer les objets les uns par rapport aux autres et qui leur permettent par conséquent de « s'affranchir » du pouvoir de dominance que les opérateurs tentent d'exercer, sur eux, ainsi que ceux qui, au contraire, freinent les substitutions et procurent de la sorte une emprise plus grande des entreprises sur les consommateurs.

Dans un second temps, nous nous sommes focalisés sur les usages en matière de communication électronique interpersonnelle.

Plus précisément, nous avons essayé de déterminer ce qui fonde les comportements de substitutions entre les différents moyens de communication présents sur le marché.

En nous basant sur diverses études, nous avons abouti à la conclusion que c'est l'adéquation entre les caractéristiques intrinsèques technico-économiques de ces moyens avec les différents besoins en matière de communication dans différents contextes, qui explique les substitutions effectuées.

En effet, nous pensons que différents contextes, peuvent substantiellement modifier les comportements de substitution des consommateurs, étant donné qu'ils possèdent une influence sur l'adéquation caractéristiques technico-économiques / caractéristiques des besoins.

Par conséquent, nous avons identifiés six contextes issus de la combinaison entre les modalités de deux caractéristiques des situations d'appel :

- Longueur anticipée de l'appel : nous avons choisi trois modalités pour cette caractéristique (appels long, moyen et très court). Ces trois modalités, dérivées des trois types de besoins identifiés peuvent fortement influencer le choix d'un moyen de communication particulier, et ce étant donné aussi bien les différences de tarif pratiquées par les opérateurs entre les différents moyens de communication électronique que l'adaptabilité de ces derniers à la longueur de la communication.
- Lieu dans lequel se trouve l'appelant au moment d'initier l'appel : deux modalités sont issues de cette caractéristique d'appel : à domicile, à proximité du téléphone fixe « maison » et à

l'extérieur du domicile. Ces modalités traduisent la jonction entre la caractéristique technique du moyen de communication électronique -mobilité vs fixe- et la caractéristique « spontanéité » liée au besoin de communication.

Enfin, cette section nous a permis de mettre en exergue le poids que peuvent avoir certaines caractéristiques personnelles sur le comportement en matière de substitution entre les différents moyens de communication. Nous avons établi une distinction entre deux types de variables personnelles : les variables cognitives qui traduisent une certaine connaissance de l'environnement sur laquelle se basent les êtres humains pour prendre des décisions et les variables individuelles qui caractérisent la situation de l'individu. Nous avons classé ces dernières, en deux groupes. Le premier groupe de caractéristiques personnelles (variables personnelles objectives) décrivent les conditions imposées par l'environnement (par exemple : individus n'ayant pas accès au téléphone fixe maison du fait de l'inexistence du réseau dans la région). Le deuxième groupe de caractéristiques décrit la situation propre à la personne : âge, niveau d'instruction, sexe, etc.

Dans le chapitre suivant, nous présenterons à partir des contextes et des variables identifiées, le modèle qui servira de cadre à la délimitation des marchés. Nous préciserons notre cadre théorique ainsi que nos choix méthodologiques relatifs à notre analyse empirique, et expliciterons nos postulats et hypothèses de recherche.

Chapitre VIII Contextes d'usage et seuils de substitution contextuelle : cadre théorique pour une délimitation des marchés de la communication interpersonnelle électronique.

Introduction

Le chapitre précédent nous a permis de clarifier les déterminants des usages en mettant notamment en exergue la dialectique déterminisme social/déterminisme technique. D'une manière plus spécifique, nous avons également identifié les différents facteurs ayant une influence sur les comportements en général et sur les comportements de substitution en matière de communication électronique en particulier. Ceci nous a permis d'identifier des contextes plausibles ayant vraisemblablement un impact sur les comportements et de dégager un ensemble de variables déterminées par l'offre d'une part et par la demande d'autre part, pouvant orienter les comportements dans les contextes spécifiés.

Désirant analyser d'une part, les comportements de substitution contextuels entre les moyens de communication locale électronique interpersonnelle en Tunisie et évaluer empiriquement d'autre part, le pouvoir de dominance des acteurs, nous allons dans une première section, traduire les objectifs de notre recherche en propositions et hypothèses de recherche que nous allons vérifier au moyen d'une validation empirique dans le chapitre X. Nous allons définir ensuite (section II) le domaine des marchés pertinents à analyser ; domaines dérivés des choix offerts à la population que nous nous proposons d'étudier.

Section I. Cadre théorique d'analyse, postulats et hypothèses de recherche.

Notre objectif dans cette thèse est un objectif d'action de régulation : proposer une méthode qui permet la délimitation des marchés des télécommunications. La méthode à trouver étant assujettie à une contrainte qui est d'être une base pour une analyse de la dominance.

Or, la délimitation d'un marché dans cette perspective passe par la prise en compte des substitutions effectuées par les utilisateurs entre différents artefacts qui composent ces marchés. Plus grande serait la propension des individus à substituer un moyen par un autre, plus proches seront les marchés correspondants.

Deux principaux écueils ne nous permettent pas de trancher et de tracer une limite claire entre les marchés : en premier lieu, ces substitutions découlent de pratiques sociales qui les déterminent. Ces pratiques sociales sont sujettes à un nombre très élevé de facteurs qui font qu'il est difficile de se prononcer *a priori* et d'une manière inconditionnelle sur le comportement de substitutions des individus. La délimitation des marchés à partir des substitutions effectuées passe par conséquent par une analyse plus poussée et contextualisée des comportements des individus.

Ces pratiques, même dans le cas où elles se manifestent d'une manière identique, peuvent cacher des motivations diverses. Dans la mesure où ces motivations influent directement sur le rapport de force entre les différents acteurs et que ce rapport de force constitue précisément le fondement de la dominance que les politiques de régulation cherchent à éliminer, leur identification devient un objectif pertinent dans une perspective de lutte contre la dominance des marchés.

dans la mesure où notre recherche s'inscrit également dans une logique d'action, c'est à dire que la finalité que l'on poursuit n'est pas uniquement de comprendre et de décrire mais d'essayer de trouver des causes aux comportements observés afin de tenter de les infléchir, et que l'on suppose que ces causes sont en partie objectives car déterminées par une situation donnée, notre positionnement épistémologique se situe dans la lignée de la démarche positiviste.

Dans la première section du premier chapitre concernant la détermination des usages, nous avons analysé les divers courants de pensée relatifs à la dialectique déterminisme social/ déterminisme technologique qui prévalent pour tenter d'expliquer les comportements observés.

Nous avons conclu à une détermination mixte des pratiques. Plus précisément nous défendons l'idée selon laquelle les comportements des individus sont partiellement déterminés par des facteurs objectifs. Nous soutenons en outre, que ces comportements sont contextuels et que ces contextes sont générés par une dialectique sujet-objet que nous avons précédemment explicitée (figure 9 : adéquation entre types de besoins communicationnels et moyens de communication).

Dans la mesure où nous nous plaçons dans une logique de régulation des marchés, nous nous intéressons aux facteurs objectifs qui déterminent en partie les comportements de substitution, comportements qu'il faudrait observer au préalable dans des contextes définis *a priori*.

I.1 Vers le choix d'un mode d'expérimentation.

Il convient à ce stade de préciser notre méthodologie pour une appréhension de la réalité que l'on tente de restituer. Ceci revient à se prononcer sur l'optique exploratoire ou confirmatoire de notre travail. La construction d'une connaissance procède traditionnellement de deux processus qui peuvent être complémentaires. Si le mode exploratoire n'est pas l'apanage d'un courant de pensée particulier, le mode confirmatoire procède d'une optique positiviste qui considère que seule la méthode hypothético-déductive basée sur le test d'hypothèses définies *a priori* et confrontées à des données quantitatives peut produire des connaissances scientifiques.

Notre recherche telle que nous l'avons définie répond à deux familles de questionnement qui renvoient à deux optiques, qui sont dans notre cas, complémentaires.

Notre recherche est dans une première phase exploratoire puisque nous cherchons à savoir si les différents moyens de communication disponibles à un certain moment dans une société donnée sont interchangeables ou non. Une revue de la littérature nous a permis d'identifier un grand nombre de facteurs qui sont susceptibles d'avoir une incidence sur la réponse. D'autre part, la confrontation entre les moyens envisagés et les besoins auxquels ils peuvent répondre nous ont permis de proposer six contextes pouvant générer des réponses différentes. Notre première tâche expérimentale consiste alors à observer les comportements réels au sein de ces six contextes. Au terme de cette analyse notre objectif est de :

- Vérifier que les comportements sont différents en fonction des contextes ;
- Caractériser les comportements contextuels d'usage et de substitution. Les comportements d'usage concernent le choix d'un moyen de communication particulier relativement au contexte dans lequel ce choix intervient. Le comportement de substitution est évalué à partir des choix alternatifs effectués par les individus lorsque l'option choisie en premier lieu n'est plus possible.
- Déterminer les seuils de substitution contextuels.

La deuxième dimension de notre recherche est de nature confirmatoire dans la mesure où l'on cherche à tester l'incidence des facteurs identifiés *a priori* sur les comportements observés. Plus précisément nous cherchons à prouver que :

- Il existe un lien de causalité entre le comportement contextuel observé (choix et chaîne de substitution) et un certain nombre de facteurs objectifs. Ces facteurs sont qualifiés d'objectifs par rapport aux individus dans le sens où ils leur sont imposés par leur environnement. Ces facteurs résultent en fait des stratégies des opérateurs et du régulateur.

- Il existe un lien de causalité entre les comportements contextuels observés des individus et leur degré de connaissance du marché.
- Il existe un lien de causalité entre les comportements contextuels observés et les caractéristiques individuelles des individus.

La mise en exergue de ces liens nous permettra, notamment en évaluant la force explicative spécifique de chacun de ces facteurs dans le comportement contextuel final observé, de proposer certaines orientations de régulation visant à réduire le pouvoir de dominance exercé sur les individus.

I.2. Optique exploratoire : les postulats retenus.

Deux principaux postulats sont retenus : le premier concerne l'outil de mesure que nous proposons pour évaluer la distance entre les marchés et le second est relatif au schéma de rationalité que nous prêtons aux individus dans leur comportement de substitution entre les produits.

I.2.1. Proposition relative au seuil de substitution en tant que base de mesure de la proximité entre les marchés.

S'agissant de construire un instrument de mesure censé mesurer la distance entre deux produits, la question que nous nous posons à ce stade est la suivante : Etant donné que cette distance n'est pas directement observable, quelle grandeur peut-on utiliser pour l'approximer ?

Notre proposition est d'utiliser le prix correspondant au seuil de substitution en tant que base de mesure de la distance entre deux produits.

Dans une optique purement objective, on pourrait envisager d'évaluer la distance entre deux produits à partir de leurs caractéristiques intrinsèques objectives, par exemple en représentant l'ensemble des caractéristiques de chacun des produits considérés et en les convertissant en une grandeur métrique commune (par exemple le coût) capable de servir de mesure.

Cependant, dans une optique de dominance des marchés, cette problématique de mesure de distance est plus complexe. En effet, il n'y a pas de corrélation parfaite entre le produit objectif et le produit tel qu'il est perçu par les individus auxquels il est destiné. Certaines caractéristiques, pourtant bien réelles peuvent ne pas être perçues, alors que, *a contrario*, d'autres spécificités, peuvent être présentes dans les schémas de représentation individuels combien même elles n'existent pas dans la réalité objective.

Il en est ainsi par exemple, de l'idée assez répandue auprès des consommateurs tunisiens qu'être abonné chez l'opérateur historique est plus prestigieux que d'appartenir au réseau de l'opérateur concurrent.

On peut s'avancer à soutenir que le rapport entre l'individu et l'objet, et par extension, entre l'individu et l'entité ayant produit cet objet, est fonction de la perception que possède l'individu de cet objet. Objet compris au sens d'artefact, c'est-à-dire en prenant en compte l'entité qui lui a donné naissance.

Ce rapport entre l'individu et l'artefact se traduit en termes de comportement individuel qui définira de ce fait, le rapport de dominance qu'on cherche à déterminer.

Ainsi, si l'individu considère que deux objets sont identiques, même si techniquement parlant, ils possèdent des caractéristiques différentes et sont issus de deux processus de production différents, il se comportera d'une manière indifférenciée entre ces derniers. Par contre, s'il considère qu'ils sont très différents même si l'instrument « objectif » indique qu'ils sont proches, l'individu se comportera d'une manière différente à l'égard des deux artefacts, ce qui génère deux concepts différents.

Cet état de fait, ne signifie pas pour autant que le comportement des individus soit arbitraire mais plutôt que les instruments de mesure utilisés ne rendent pas forcément compte de l'ensemble des éléments de différenciation entre les artefacts analysés. Pour refléter la distance entre les différents artefacts analysés, la conception de l'outil de mesure devrait prendre en compte la dimension relative aux caractéristiques intrinsèques des individus qui évaluent les objets.

S'agissant de mesurer la distance entre des produits dans une perspective de dominance des marchés, nous devons par conséquent mesurer une distance **perçue**. Nous nous proposons de mesurer cette distance à travers ses manifestations objectives : les seuils de substitution.

En effet, on peut considérer que les seuils de substitution traduisent l'ensemble des considérations tant objectives que subjectives qui différencient les objets analysés. Le choix de cet outil, qui présente l'avantage de mesurer quantitativement un comportement directement observable répond à la logique suivante :

Dans un contexte donné, les moyens susceptibles de répondre à un même besoin accusent plusieurs différences objectives, et ce, du fait aussi bien de la coexistence de technologies différentes que des stratégies de différenciation poursuivies par les entreprises précisément en quête de dominance des marchés.

Ces différences objectives qui traduisent une distance entre les produits analysés sont dérivées des qualités ou attributs intrinsèques et peuvent prendre deux formes : soit une différence quantitative -le bien considéré comprend plus ou moins d'un attribut quelconque- soit une différence qualitative -le bien considéré comprend ou ne comprend pas un attribut- [Lancaster, 1966]. Il est à mentionner également que l'éloignement géographique d'un bien peut également constituer une distance matérialisée par un attribut d'éloignement géographique [Hotelling, 1929].

Ces différences objectives ne deviennent effectives qu'à partir du moment où elles sont internalisées par le consommateur qui les matérialise en effectuant ses choix. Il devient par conséquent possible de mesurer l'ampleur et l'impact de ces différences à partir des comportements de substitutions des consommateurs. La substituabilité entre les produits renvoie au concept de distances au sens de Lerner.

Ainsi, plus la différence perçue entre les différents moyens de répondre à un même besoin est grande, moins élevée sera la propension des consommateurs à substituer un moyen par un autre.

Face à un choix entre différentes possibilités qui peuvent être traduites par des paniers d'attributs dans lesquels le prix représente un élément, l'individu choisit le panier qu'il préfère. Si on fait varier progressivement le niveau de l'attribut prix en gardant les autres constants, l'individu gardera le même choix, jusqu'à un certain niveau où il substituera le produit initialement choisi par celui qu'il considère être le plus proche. On peut considérer par conséquent qu'au seuil de substitution, les deux paniers sont équivalents au regard de l'individu. Le prix correspondant à ce seuil, comparé au prix du produit de substitution mesurera alors la distance subjective entre le produit choisi et son substitut le plus proche.

Ainsi, si l'on considère un individu θ face à un choix entre deux biens A et B dont les prix de marché respectifs sont de P_A et P_B .

A est préféré à B si pour tout B, ($B=1, \dots, m$) tel que $\{A, B\} = E$

$$U_{\theta}(A) - P_A > U_{\theta}(B) - P_B$$

Où : E est l'ensemble des biens substituables, $U_{\theta}(A)$, $U_{\theta}(B)$ sont les utilités associées respectivement aux produits A et B, par l'individu θ .

Face à une augmentation de P_A , et pour un individu θ , le produit A sera toujours préféré à B tant que:

$$U_{\theta}(A) - U_{\theta}(B) > P_A - P_B.$$

Nous définissons alors le seuil de substitution de A par B pour θ comme étant le prix $P_{A/B}(\theta) > P_A$ tel que :

$$P_{A/B}(\theta) = P_B + U_{\theta}(A) - U_{\theta}(B)$$

Nous définissons la distance perçue par θ entre A et B comme étant :

$$D_{A/B}(\theta) = |P_B - P_{A/B}(\theta)|$$

La distance moyenne entre deux produits A et B ($D_{A/B}$) peut alors être calculée pour l'ensemble des individus θ , ($\theta=1, \dots, n$) :

$$D_{A/B} = \sum_{\theta=1}^n D_{A/B}(\theta) f(\theta)$$

Où : $f(\theta)$ représente la fréquence d'individus optant pour le même seuil de substitution $P_{A/B}(\theta)$.

Pour chaque individu θ , on peut également définir le potentiel de dominance $\Pi_{A/B}(\theta)$ dont dispose le producteur de A par rapport à chaque produit B:

$$\Pi_{A/B}(\theta) = \frac{P_{A/B}(\theta) - P_A}{P_A}$$

Le potentiel de dominance total du producteur de A par rapport à chaque produit B ($\Pi_{A/B}$) est égal à :

$$\Pi_{A/B} = \sum_{\theta=1}^n \Pi_{A/B}(\theta) f(\theta)$$

Le potentiel de dominance total du producteur de A (Π_A) est égal à :

$$\Pi_A = \sum_{B=1}^m \Pi_{A/B}$$

Il est à remarquer que la mesure que l'on propose, pour évaluer la proximité entre les produits, et que l'on a qualifiée de distance, est à interpréter plus en tant que proximité entre les produits, qu'en tant que distance au sens géométrique du terme. En effet, nous ne pouvons pas affirmer que la distance que nous avons définie réponde à toutes les conditions mathématiques relatives à la définition de la distance géométrique. Notamment, nous ne pouvons pas vérifier les conditions de symétrie et d'inégalité triangulaire de la mesure que nous avons proposée, puisque nous ne pouvons pas déterminer le seuil de substitution de B par A ($P_{B/A}$)¹⁵⁸.

Cette distance subjective entre deux biens (prix de marché du produit de substitution- seuil de substitution) renvoie à une certaine conception de la rationalité du comportement du consommateur qu'il conviendrait d'explicitier et qui fera l'objet d'un ensemble de postulats.

I.2.2. Postulats relatifs au modèle de comportement du consommateur.

La théorie micro-économique classique considère que la consommation d'un bien ou d'un service résulte de la maximisation de l'utilité sous contrainte budgétaire. En conséquence, la demande pour un bien homogène provient de l'arbitrage prix/revenu. Ce cadre théorique convient difficilement à l'analyse des produits différenciés tels que les services de communication électronique.

La nouvelle théorie du consommateur enrichit l'approche traditionnelle. Les biens ne sont plus complètement homogènes mais se présentent comme étant des paniers de caractéristiques, rassemblés au sein de groupes dont les éléments possèdent des attributs homogènes (Lancaster, 1966). Les préférences des agents portent sur les vecteurs des caractéristiques et les produits sont désirés pour leurs propriétés et non plus pour eux-mêmes. Le prix constitue un critère de choix à l'instar des autres attributs du produit. Un arbitrage entre tous les attributs peut expliquer alors le choix d'un agent. Le consommateur choisit le produit dont les propriétés se rapprochent le plus de celles qu'il recherche [Hotteling, 1929].

Ce raisonnement peut également être affiné en prenant en considération un autre facteur relatif au fait que le choix d'un individu à un certain moment peut être affecté par le contexte dans lequel celui-ci s'effectue, ce qui signifie que la distance perçue entre les différents biens est relative et contextuelle.

¹⁵⁸ La distance $D_{A/B}(\theta)$ étant définie comme étant égale à $|P_B - P_{A/B}(\theta)|$, et la distance de $D_{B/A}(\theta)$ étant égale à $|P_A - P_{B/A}(\theta)|$, pour vérifier que $D_{A/B}(\theta)$ est égale à $D_{B/A}(\theta)$, il faudrait vérifier que $|P_B - P_{A/B}(\theta)| = |P_A - P_{B/A}(\theta)|$. Or $P_{B/A}(\theta)$, ne peut être déterminée puisqu'elle correspond à un choix contraire à celui effectué par l'individu (θ).

Le nombre de contextes expliquant un choix n'est pas infini mais est lié à la nature des attributs contenus dans les biens. Par conséquent, ces contextes n'ont d'impact sur les choix de substitution effectués que s'ils possèdent un lien entre les attributs spécifiant le bien et le contexte.

Pour apprécier la distance perçue par les consommateurs entre les différents biens, à travers leurs attributs, nous nous basons sur le concept des utilités partielles qui nous permettront de déterminer le seuil de substitution contextuel d'un bien par un autre.

Plus précisément nous retenons les postulats suivants:

- Etant donné que la proximité des différents biens les uns par rapport aux autres est sujette au jugement de ses utilisateurs potentiels, nous nous baserons sur les usages de comportement des consommateurs pour évaluer la substituabilité des différents modes de répondre à un même besoin.
- Nous nous situons dans la lignée de Lancaster et considérons les différents biens comme des paniers d'attributs. Pour la satisfaction d'un même besoin, l'individu possède le choix entre un certain nombre de biens ayant tous en commun un attribut principal qui est la faculté de répondre au besoin de base et ayant par ailleurs chacun des attributs périphériques différents qui les différencient.
- Le consommateur associe à chaque attribut de chacun de ces biens une certaine utilité partielle. Cette utilité partielle varie en fonction des contextes.
- La somme des utilités partielles contextuelles traduit son utilité contextuelle totale quant à l'usage de ce bien. Plus précisément, nous retenons le modèle compensatoire linéaire additif qui implique qu'un acheteur équilibre des mauvais scores sur des attributs d'un produit par des scores positifs sur d'autres critères. Le produit qui a le plus de chance d'être choisi est celui qui obtient le score le plus élevé.

Notre phase exploratoire possédant pour objectif d'étudier les usages comportementaux de la population en matière de communication électronique interpersonnelle et ce, par rapport aux six contextes que nous avons précédemment identifiés, nous nous proposons d'émettre une série de « balises » qui nous permettront d'orienter notre recherche, car comme le soutient Wacheux [1996], même dans une recherche exploratoire, il n'est pas possible d'étudier et d'analyser avec un regard contemplatif une réalité complexe.

En réalité, notre recherche empirique, ne possède un caractère purement exploratoire que par rapport aux chaînes de substitutions ainsi qu'aux prix de substitution adoptées par la population étudiée dans leurs comportements de choix entre les différentes options de communications. En effet, nous ne disposons d'aucune information qui nous permettrait d'évaluer l'élasticité prix ou l'élasticité croisée relatifs aux marchés de la communication électronique. La mesure du seuil de substitution contextuelle nous permettra, dans ce sens, d'évaluer la marge de manœuvre que possèdent les différents opérateurs quant à la fixation de leurs tarifs grand public.

Les propositions que nous allons émettre à ce stade, et qui dérivent de notre analyse (chapitre VII) concernant la confrontation entre les caractéristiques objectives des différents moyens de communication électronique et celles des besoins auxquels ces moyens sont censés répondre (Figure 7) , ont pour but de cadrer notre analyse du comportement de la population qu'on étudie.

Concernant la proximité des marchés :

- **P1** : Pour les appels longs, (durée supérieure à 5 minutes), le téléphone fixe privé constituerait un proche substitut au téléphone fixe public.
- **P2** : Pour les appels d'une durée moyenne, le moyen privilégié de communication serait, d'après nos précédents développements, le téléphone mobile *on net* qui pourrait avoir pour substitut le téléphone fixe public si la personne est à l'extérieur de son domicile, et le téléphone fixe privé si la personne est à son domicile.
- **P3** : Pour les appels courts, les moyens de communications privilégiés seraient les SMS et les appels mobile *off net* qui constitueraient des proches substituts.

Concernant la dominance des marchés :

- **P4** : Si la faible fréquence des appels longs établie par certains chercheurs en France est confirmée par les usages de la population tunisienne, et si l'analyse des usages de substitution montre qu'il existe un faible attachement aux moyens de communication vocale fixe, alors l'opérateur historique, bien que détenteur d'un monopole de fait sur ce marché, ne posséderait pas de position dominante. Une régulation *ex ante* ne serait par conséquent pas nécessaire.

- **P5** : Etant donné que les appelants possèdent la latitude de choisir *a priori* aussi bien l'opérateur de départ que celui de la terminaison d'appel, ils peuvent par conséquent faire jouer la concurrence entre les opérateurs –s'il n'y a pas entente- ce qui réduirait leur potentiel de dominance. Notre cinquième proposition postule par conséquent que les individus réduisent le pouvoir de dominance des opérateurs de la téléphonie mobile en choisissant dans chaque contexte, le moyen de communication qui lui correspond le mieux, compte tenu de leurs prix et de leurs attributs.

L'analyse des usages de la population nous permettrait de caractériser le comportement en termes de :

1. choix contextuels, ce qui nous permettra de repérer des associations « naturelles » entre des besoins et les moyens de communication qui leurs sont les plus adéquats,
2. choix alternatifs, ce qui nous permettra de connaître les plus proches substituts et d'éliminer ceux qui sont non substituables.
3. seuils de substitution contextuels, ce qui nous permettra d'évaluer les distances entre les moyens de communication envisagés et partant, entre les marchés qui les sous-tendent. Ces distances entre les marchés nous permettront également d'estimer le pouvoir de dominance des opérateurs sur ces marchés.

I.3. Hypothèses de recherche

Poincaré [1902] a identifié plusieurs types d'hypothèses. Il a distingué les hypothèses tacites qui sont inconscientes, les hypothèses qu'il qualifie de naturelles et auxquelles on ne peut se soustraire, les hypothèses « indifférentes » qui sont des hypothèses dont la formulation ne possède aucun impact sur le résultat de l'expérimentation et les hypothèses de généralisation qui constituent le véritable apport du travail de recherche et que l'expérience doit confirmer ou infirmer.

Si les hypothèses « naturelles » et « indifférentes » n'ont pas d'impact sur le processus et le résultat de la recherche, cela n'est pas le cas bien entendu des hypothèses de généralisation, puisqu'elles sont à la base du processus de validation sur le terrain, cela n'est pas le cas non plus des hypothèses « tacites » puisqu'elles constituent des postulats de recherche qui ne sont pas neutres et ce, aussi bien par rapport à la démarche de recherche suivie qu'aux résultats auxquels cette démarche a abouti. Nous présenterons dans ce paragraphe les hypothèses de généralisation que nous nous proposons de tester dans une optique confirmatoire.

Comme nous l'avons précédemment mentionné, le deuxième aspect de notre démarche empirique, concerne la recherche des causes pouvant expliquer les comportements observés dans l'étape

exploratoire. Cette quête des causes n'est pas neutre dans la mesure où l'on désire identifier des facteurs sur lesquels on pourrait agir pour changer les comportements de manière à accroître les substitutions entre les différents moyens de communication électronique. Cette démarche possède l'avantage d'alléger la régulation formelle exercée sur les opérateurs. En d'autres termes, nous cherchons à trouver un moyen alternatif de régulation des marchés : au lieu de réguler les opérateurs, ne serait-il pas plus efficace et moins coûteux de réguler les consommateurs de manière à ce que leur comportement permet de baisser le pouvoir de dominance que les opérateurs sont enclins à exercer sur eux ?

Les choix comportementaux en matière de substitution entre les produits obéissent à des considérations d'ordre objectif et subjectif (Chapitre IV, section I). Ces considérations peuvent être ramenées aux facteurs explicatifs suivants:

- facteurs objectifs déterminés essentiellement par l'offre tels que le prix, la disponibilité d'un service, la technologie, la qualité de services. Ces facteurs pourraient être subdivisés en deux sous facteurs :
 - Facteurs objectifs indépendants de l'utilisateur qui s'appliquent d'une manière indifférenciée sur un sous ensemble de la population (exemple : pas de couverture réseau de la zone d'appartenance de l'appelant).
 - Facteurs objectifs indépendants de l'utilisateur mais qui lui sont spécifiques : (impossibilité personnelle d'utiliser un moyen de communication en particulier).
- Facteurs contextuels qui peuvent être à la base d'un comportement différent. Nous soutenons qu'il existe deux types de dimensions –lieu de l'appel et durée présumée de l'appel- qui génèrent six contextes qui différencient le comportement de l'appelant.
- Facteurs que l'on pourrait qualifier de cognitifs et qui font référence à la connaissance que possèdent les usagers sur les possibilités de substitution ou sur les niveaux de prix pratiqués par les opérateurs ;
- Facteurs personnels liés aux caractéristiques individuelles : niveau de revenus, niveau d'instruction, profession, âge, etc.

- Facteurs subjectifs qui sont d'ordre émotionnel et qui traduisent une préférence personnelle pour un mode de communication en particulier. Les phénomènes de mode, les appréhensions de certaines personnes quant aux risques liés à la santé de l'utilisation des mobiles ou la répugnance de certaines autres à apprendre le maniement de nouveaux outils constituent autant de facteurs influant sur leur propension à substituer les modes de communications entre eux.

L'ensemble des facteurs décrits peuvent être traduits sous la forme d'hypothèses que nous nous proposons de tester dans l'environnement tunisien.

Nous postulons par conséquent que :

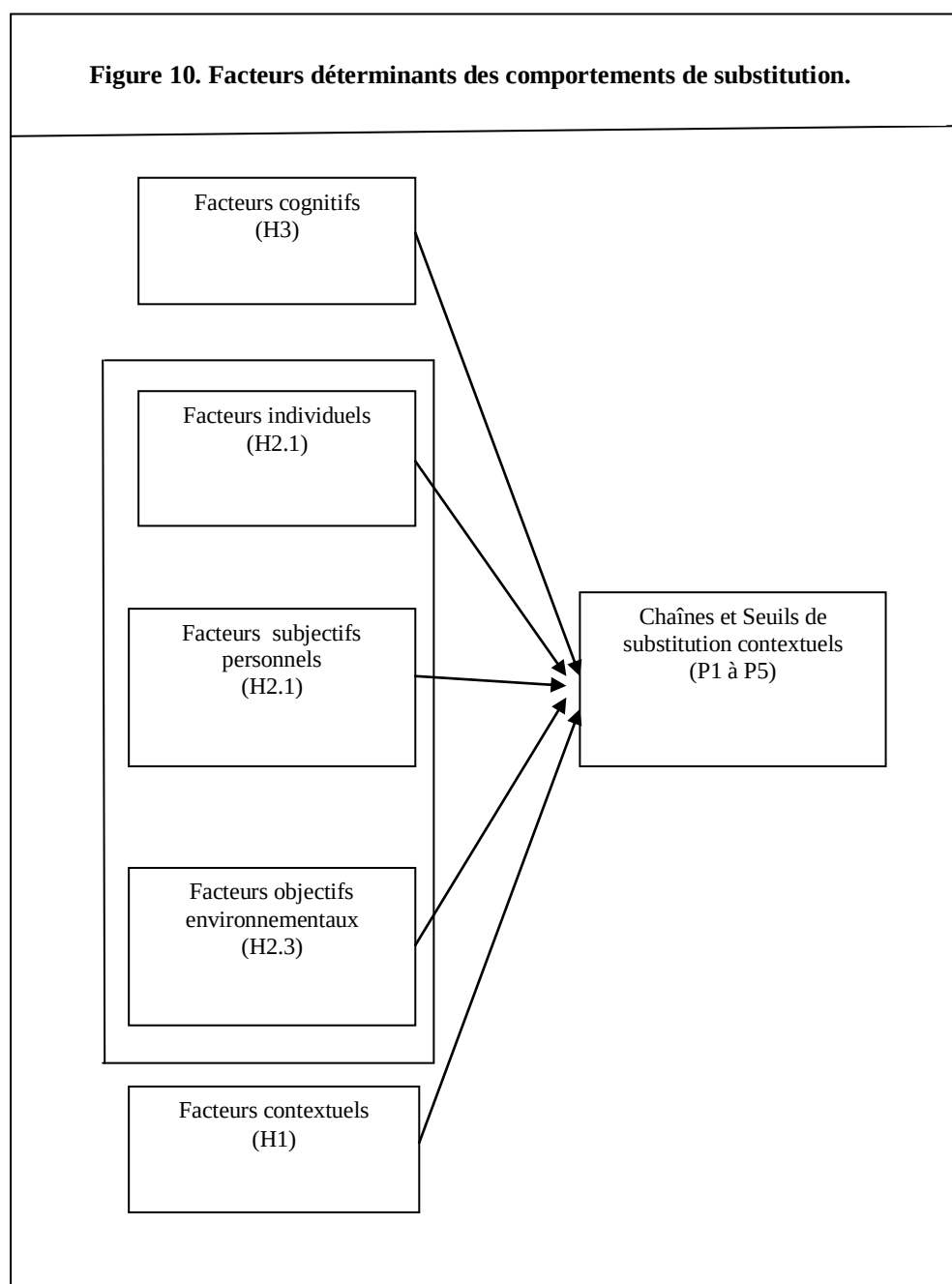
- **H1** : Il existe un lien de causalité entre le comportement en matière de substitution entre les différents moyens de communication électronique et les contextes dans lesquels ils occurrent.
- **H2** : Il existe un lien de causalité entre ce comportement de substitution et les variables personnelles. Les variables personnelles pouvant être distinguées en deux classes : les variables individuelles et les variables environnementales objectives, l'hypothèse H2 peut être précisée de la sorte :
 1. **Sous-hypothèse H2.1**: Les variables individuelles, indépendantes des caractéristiques de l'Offre influent sur les compositions des chaînes de substitution. Une chaîne de substitution étant définie comme étant un ordonnancement de l'ensemble des produits de substitutions possibles, du plus préféré au moins préféré.
 2. **Sous-hypothèse H2.2** : Il existe un lien de causalité entre la composition de la chaîne de substitution de l'individu et les caractéristiques objectives de son environnement : existence et qualité des moyens de communication.

Cependant, étant donné que notre recherche est menée dans une optique antitrust, et que nous cherchons à trouver parmi les facteurs identifiés, ceux qui permettraient d'agir sur la demande de manière à modifier les usages en les rationalisant, nous allons focaliser notre attention sur le facteur cognitif parce qu'il nous paraît être le seul à pouvoir être manipulé. En effet, tous les autres facteurs relatifs à la demande –facteurs individuels, facteurs objectifs personnels, facteurs subjectifs- sont des données qui ne présentent que peu de possibilité de variation au niveau individuel et donc peu d'intérêt du point de vue de lutte contre la dominance des marchés.

Le facteur cognitif en revanche, est un facteur qui peut se prêter à des changements. Les individus se comportent en fonction des informations qu'ils possèdent. Nous pensons que bien qu'ils estiment que le prix est un critère de choix important, ils ont une connaissance très imparfaite des prix du fait de la faiblesse perceptuelle des tarifs des communications électroniques. Cette méconnaissance des différents niveaux de prix ainsi que des conditions concurrentielles pourrait les conduire à se comporter de manière à renforcer le pouvoir de dominance des opérateurs. Il serait par conséquent opportun d'estimer l'état de connaissance des individus d'une part, et d'évaluer l'impact sur les comportements d'un changement du niveau de l'information.

- **H3** : Plus explicitement, nous postulons l'existence d'un lien de causalité entre le niveau de connaissance des individus et la composition des marchés pertinents. Cette hypothèse peut être précisée par les sous hypothèses suivantes relatives à l'impact du niveau d'information sur les comportements de substitution:
 - Les individus possèdent un faible niveau de connaissance concernant les conditions concurrentielles relatives aux différents moyens de communication.
 - Les individus se comportent rationnellement en conformité avec leur perception des conditions des marchés.
 - Un changement du niveau de connaissance induit un changement de comportement.

Le schéma global expliquant les substitutions contextuelles effectuées sont représentées dans la figure suivante :



Section II. Délimitation du champ d'analyse : vers une identification des domaines de substitution

L'objectif de notre thèse est de proposer une méthode de délimitation des marchés pertinents dans une optique antitrust. Notre approche se fonde sur l'analyse des substituabilités entre différents moyens permettant de répondre à un même besoin. Ces substituabilités sont appréhendées en fonction des pratiques des consommateurs, étant donné que ce sont eux, qui, en dernier ressort, effectuent leurs choix entre les différents moyens existants sur le marché.

La délimitation des marchés présuppose la reconnaissance des marchés susceptibles *a priori* de répondre aux besoins des consommateurs. Nous intéressant aux moyens électroniques de communication locale interpersonnelle et ayant choisi le champ d'application de notre modèle -le territoire tunisien-, nous allons cerner, dans le paragraphe suivant, le domaine des marchés potentiels *a priori*.

Pour identifier les moyens potentiellement substituables à la base de la définition des marchés, nous nous proposons tout d'abord d'examiner l'ensemble des moyens à la disposition d'une population à un instant donné et en éliminant progressivement les alternatives en fonction des caractéristiques intrinsèques du contexte dans lequel nous allons opérer.

Nous allons dans un deuxième temps et pour consolider notre démarche, confronter notre proposition quant à la liste des marchés potentiels à tester à une démarche similaire menée par l'ARCEP dans le cadre de la délimitation des marchés pertinents concernant la terminaison d'appel vocal sur les réseaux mobiles en métropole.

II.1. Identification empirique des marchés potentiels.

Notre point de départ part de la reconnaissance de l'ensemble des moyens à la disposition des individus qui désirent à un moment donné, communiquer à distance. L'ensemble des possibilités qui s'offrent à la population étudiée à l'heure actuelle est alors le suivant :

- Appel à partir du téléphone mobile de l'appelant vers le téléphone mobile de l'appelé sur un même réseau d'opérateur : appel *on net*.
- Appel à partir du téléphone mobile de l'appelant vers le téléphone mobile de l'appelé en changeant de réseau d'opérateur : appel *off net*.
- Appel à partir du téléphone mobile de l'appelant vers le téléphone fixe de l'appelé.
- Appel à partir d'un téléphone public vers un téléphone fixe.
- Appel à partir d'un téléphone public vers un téléphone mobile.
- Appel à partir d'un téléphone fixe « maison » vers un téléphone fixe de l'appelé.
- Appel à partir d'un téléphone fixe « maison » vers un téléphone mobile de l'appelé.
- Envoi d'un sms
- Appel vocal à partir d'un PC vers un PC de l'appelé
- Envoi d'un e-mail.

Quelques remarques sont à faire, à ce stade. Notre champ d'application étant le contexte tunisien, un certain nombre de caractéristiques tant au niveau de l'offre (caractéristiques de l'offre) qu'au niveau de la demande (caractéristiques de la population et pratiques spécifiques) est à prendre en considération pour arrêter la liste définitive des marchés potentiels sur laquelle nous allons baser notre analyse.

Tout d'abord concernant les communications électroniques sur IP (envoi de mails et communication vocale), nous n'avons pas intégré ces deux marchés potentiels à notre analyse bien qu'il aurait été pertinent de les inclure, étant donné le caractère marginal de ces pratiques au niveau de la population tunisienne. En effet, moins de 8% des ménages possèdent un PC dans leurs foyers et 7% des ménages utilisent Internet. Ces taux sont beaucoup plus faibles si l'on s'intéresse aux taux d'utilisation par individus. Ainsi, le taux de la population âgée de 5 ans et plus utilisant Internet est de 2.8% en moyenne sur l'ensemble de la population. Pour certaines régions, notamment le nord ouest du pays, ces taux avoisinent le 1%. Ces taux sont de 0.7% pour les gouvernorats de Kairouan et 0.8% pour les gouvernorats de Kasserine et de Sidi Bouzid [Institut National des Statistiques, 2004 (Tunisie)].

Les appels à partir des téléphones publics : concernant ce type d'appel et bien que techniquement, ce moyen de communication s'apparente à la téléphonie fixe « maison », nous avons opéré une distinction entre la téléphonie fixe privée et la téléphonie fixe publique étant donné que les pratiques concernant ces deux possibilités sont différentes et que l'opérateur historique semble poursuivre des stratégies de tarification différentes pour les deux moyens de communication¹⁵⁹. Il est à mentionner que les tarifs des téléphones publics ont baissé de moitié par rapport à mai 2007, date à laquelle nous avons entamé notre enquête empirique sur les usages des télécommunications.

Concernant les sms interpersonnels, nous n'avons pas effectué de distinction entre les sms on net et les sms off net dans le questionnaire final, car nous avons remarqué, au niveau du pré-test que les individus interrogés n'effectuaient pas cette distinction. Il est à remarquer que les opérateurs eux-mêmes pratiquent le même tarif pour les deux types d'opérations.

L'ensemble des substitutions possibles entre les différents moyens de communication électronique interpersonnelle que nous allons tester dans notre enquête sont à ce stade, les suivantes (Tableau 9).

¹⁵⁹ La grille tarifaire de l'opérateur historique indique les tarifs suivants (mars 2008) : appels à partir d'un fixe privé en tarif normal : communications locales : 0.010 DT/mn ; communication à partir d'un fixe vers un GSM Tunisie Télécom : 0.18DT/mn ; communication à partir d'un fixe vers un GSM Tunisiana : 0.225DT/mn ; concernant les appels à partir d'un téléphone fixe public en tarif normal : communications locales : 0.0167 DT/mn ; communication à partir d'un fixe public vers un GSM Tunisie Télécom : 0.15DT/mn ; communication à partir d'un fixe public vers un GSM Tunisiana : 0.230DT/mn ;

Tableau 9.Domaine des substitutions possibles entre les différents moyens de communications électroniques interpersonnelles locales.								
	M2M <i>on net</i>	M2M <i>off net</i>	M2F	Tax2F	Tax2M	F2F	F2M	SMS
M2M <i>on net</i>								
M2M <i>off net</i>								
M2F								
Tax2F				N.S				
Tax2M								
F2F						N.S		
F2M								
SMS								N.S

Abréviations utilisées : N.S pour non sens ; M2M : Mobile vers mobile; M2F : Mobile vers fixe ; Tax2F : Tél vers fixe maison ; Tax2M : Tél public à mobile ; F2F : Fixe à fixe ; F2M: Fixe à mobile.

Certaines substitutions sont techniquement impossibles du fait de la position de monopole possédée par l'opérateur historique sur le réseau fixe. Il en est ainsi par exemple de la substitution d'un appel local d'un fixe à fixe par un autre appel local de fixe à fixe. Il en est de même pour la substitution entre un fixe vers un mobile par un autre fixe vers un mobile ou de la substitution d'un appel à partir d'un téléphone public par un autre appel à partir d'un autre téléphone public.

Les autres alternatives répertoriées dans le tableau restent toutes théoriquement possibles mais leur probabilité dépendent de plusieurs facteurs dont notamment, les stratégies des opérateurs impliqués, les facteurs d'ordre économiques et technologiques et enfin les usages des consommateurs. Ces derniers étant tributaires de facteurs physiques, cognitifs contextuels ou émotionnels.

Etant donné, qu'en fin de compte c'est la propension d'une population à la substitution des différents moyens de communication qui pourrait conférer à un opérateur une position dominante, il est logique d'analyser son comportement afin de délimiter les marchés pertinents à l'intérieur desquels mener des analyses liées à la dominance. Il s'agirait d'évaluer plus particulièrement son comportement face à une variation des prix d'un moyen de communication en particulier.

Il serait intéressant à ce stade de situer notre démarche par rapport à des études qui ont été menées dans ce cadre par d'autres analystes. Ainsi par exemple et bien que pour la commission européenne, la distinction entre le marché de détail de la téléphonie mobile et le marché de détail de la téléphonie fixe est évidente, en Tunisie, étant donné que le nombre de ménages possédant une ligne fixe est de loin inférieur au nombre de ménages possédant un mobile la question de la substituabilité fixe- mobile mérite examen.

II.2. Démarche comparative

En France, dans sa décision n° 04-936, en date du 9 décembre 2004 portant sur la détermination des marchés pertinents concernant la terminaison d'appel vocal sur les réseaux mobiles en métropole, l'ARCEP a examiné le comportement de l'appelant face à une hausse des appels fixes vers le mobile ainsi que son comportement face à une hausse de mobile à mobile. Les hypothèses envisagées dans le cas d'une augmentation du prix de détail d'une communication à partir d'un fixe vers un mobile ont été les suivantes :

- Substitution par un appel mobile vers mobile ;
- Substitution par un appel au départ du fixe vers un autre réseau mobile ;
- Substitution par un appel au départ du fixe vers un réseau fixe ;
- Substitution par un SMS ;
- Substitution par de la voix sur IP

Les hypothèses envisagées dans le cas d'une augmentation du prix de détail d'une communication mobile vers mobile tiers procèdent de la même logique et examinent plus spécifiquement la substitution par un appel fixe vers mobile.

Les conclusions de l'étude ont établi la non substitution des différentes alternatives aux appels à partir du fixe vers le mobile. Nous allons dans le paragraphe suivant examiner les arguments présentés pour étayer ces conclusions en essayant de les transposer au contexte tunisien. La voix sur IP ne faisant pas partie des marchés initialement identifiés en raison de la marginalité des pratiques qui y sont liées, nous n'analyserons pas ce point particulier.

1- Substituabilité par un appel mobile vers mobile.

L'ARCEP a conclu à la non substituabilité d'un appel mobile vers mobile. Les arguments présentés sont les suivants : étant donné que l'opérateur mobile de départ est soumis à la même charge de terminaison d'appel que l'opérateur fixe, il est donc peu probable que l'opérateur mobile de départ propose un tarif off - net plus avantageux que l'appel fixe-mobile. D'autre part, la qualité d'une communication mobile -mobile étant inférieure à celle d'une communication fixe - mobile, l'utilisateur pencherait plutôt vers un appel fixe – mobile.

Plusieurs hypothèses sous tendent cette analyse :

La hausse des prix d'un appel fixe – mobile est uniquement motivée par une hausse de la charge de la terminaison d'appel. L'analyse menée par l'autorité se situe dans un cadre de structure de marché spécifique et concerne justement l'analyse du marché de terminaison d'appel. Ce cadre d'analyse élimine une hausse des prix due à un comportement stratégique des opérateurs dans une structure de marché différente. Notre cadre d'analyse est différent. Notre point de départ se situe au niveau du marché de détail. C'est précisément le comportement des usages et des substitutions effectuées face à une augmentation des prix de détail, et ce pour n'importe quelle raison, qui déterminera le degré de liberté de la marge de manœuvre des différents opérateurs.

L'analyse est menée dans une optique hypothético- déductive sur la base d'individus rationnels dont les critères de choix sont le prix et dans une moindre mesure la qualité de la communication. Or, il n'est pas évident que ce schéma décrive la réalité des comportements de substitution de la population. D'autres facteurs peuvent intervenir, comme la connaissance des prix ou la préférence pour un moyen de communication en particulier, et fausser considérablement les conclusions de cette analyse.

Enfin, l'analyse se base sur la non possibilité d'identification *a priori* du réseau de l'appelant (sauf lorsque l'appelant et l'appelé sont des proches), ce qui rend la substitution d'un appel fixe –mobile par un appel mobile *on net* peu probable. Ceci est le cas en France, mais la situation en Tunisie est différente, étant donné que les préfixes identifient d'emblée les opérateurs sollicités.

2-Substituabilité vers un autre réseau mobile.

Concernant ce type de comportement, l'ARCEP a conclu à la non substituabilité d'un appel fixe-mobile par un appel du fixe vers un autre réseau mobile.

Les raisons invoquées sont qu'en l'état actuel de la technologie, un même terminal mobile ne dispose pas de plusieurs cartes SIM et qu'il est très peu probable qu'une personne s'abonne à plusieurs réseaux simultanément. D'autre part et même si c'est le cas, un individu différencierait les usages en fonction des abonnements ce qui exclut la substituabilité entre des réseaux différents.

Là encore on pourrait s'interroger sur le comportement réel des consommateurs dans un contexte différent. Le coût d'un abonnement étant dérisoire en Tunisie et le prix des terminaux mobiles tendant à décroître sensiblement, rien n'empêcherait *a priori* le consommateur de dupliquer ses abonnements (posséder par exemple une ou deux lignes chez l'opérateur historique et une ou deux lignes chez le nouvel entrant). Ce type de comportement semble être d'ailleurs encouragé par l'opérateur nouvel entrant puisqu'il a proposé un service qui permet de garder le même numéro que celui que l'abonné possède chez l'opérateur historique en changeant juste le préfixe de l'opérateur.

3-Substituabilité d'un appel fixe/mobile par un appel fixe/fixe.

L'ARCEP a conclu à la non substituabilité d'un appel fixe/mobile par un appel fixe/fixe. L'explication avancée est que l'appelant n'a recours à ce type d'appel que là où précisément il ne peut pas effectuer un appel fixe/fixe, moyen nettement moins cher.

Là encore les conclusions du régulateur se basent sur une rationalité des individus basée sur la variable prix de la communication. Or, d'autres critères tels que la volonté de joindre directement le correspondant peuvent motiver le choix d'un appel directement sur le mobile de l'appelé.

4-Substituabilité d'un SMS.

Concernant la possibilité de substituer un SMS à un appel vocal, bien que le régulateur conclut à sa non substituabilité par rapport à un appel vocal, le raisonnement avancé est plus nuancé et intègre une certaine forme de « contextualisation » des besoins en matière de communication. En effet, il y a une distinction entre des besoins nécessitant des appels longs, auquel cas les SMS ne seraient que de faibles substituts aux appels vocaux –puisque'il y a nécessité d'échange de plusieurs SMS- et des besoins de communications courts –besoins de coordination- qui pourraient impliquer une substituabilité entre appels vocaux courts et SMS.

Cependant, là encore le régulateur conclut à une non substituabilité entre ces deux moyens en se basant sur une psychologie de l'appelant basée sur une logique de prix : « ..il n'est pas encore certain qu'un SMS serait un substitut, en raison de la psychologie de l'appelant, car il peut penser à envoyer un SMS ou il peut croire qu'une communication vocale de quelques secondes lui coûtera moins cher qu'un SMS. »¹⁶⁰. Or, l'usage d'un SMS peut répondre à d'autres besoins, ce qui peut changer les conclusions concernant son potentiel de substituabilité.

Concernant les conclusions de l'autorité de régulation relatives au comportement des appelants face à une augmentation du prix de la communication d'un appel de mobile à mobile :

L'autorité a conclu à la non substituabilité d'un appel fixe vers mobile. Le type d'argumentation présenté met en avant le fait que l'utilisation du mobile est motivée par le fait qu'il n'y a pas de possibilité d'effectuer un appel à partir du fixe et que les individus rechignent à différer leurs appels en attendant de pouvoir en disposer. Or, et en dehors du fait que l'appelant peut avoir recours à des téléphones publics, le degré de substituabilité entre ces deux moyens est mesuré justement par

¹⁶⁰ Décision n°04-936 de l'Autorité de régulation des télécommunications en date du 9 décembre 2004 portant sur la détermination des marchés pertinents concernant la terminaison d'appel vocal sur les réseaux mobiles en métropole, p :19.

l'ampleur de la différence de prix que l'appelant consent à payer pour bénéficier de l'immédiateté de réponse à son besoin de communication.

L'autorité a conclu à la non substituabilité de toutes les autres formes possibles de communications sur la base des arguments présentés précédemment.

Ayant à ce stade expliqué notre démarche ayant abouti à l'identification de six contextes pouvant générer des comportements différents ainsi que les huit marchés potentiels définis dans l'environnement spécifique tunisien à partir de l'analyse exhaustive des diverses possibilités techniques et économiques offertes à la population, nous allons dans la section suivante expliciter formellement nos hypothèses.

Conclusion du chapitre.

Ce chapitre nous a permis de préciser dans une première section nos orientations méthodologiques dans notre démarche d'appréhension du réel et de présenter dans une deuxième section notre démarche d'identification des marchés potentiels des télécommunications en Tunisie.

Dans la première section de ce chapitre, nous avons tout d'abord explicité notre mode d'exploration empirique : confirmatoire dans un premier temps, ayant pour objectif de confirmer dans le cadre de notre analyse, l'existence de six contextes pouvant générer des comportements de substitutions différents. Exploratoire dans un deuxième temps, dans le but d'observer les comportements de substitutions dans les différents contextes identifiés. Enfin confirmatoire dans la troisième phase de notre travail ; étape qui possède pour finalité d'expliquer les comportements contextuels observés en testant les différentes causes pouvant avoir *a priori* une incidence sur les comportements.

Nous avons ensuite précisé nos postulats et propositions de recherche. Nos postulats, au sens d'hypothèse implicite de Poincaré, concernent principalement, notre conception quant à la rationalité de comportement, que nous avons rattachée à la nouvelle théorie du consommateur de Lancaster. Cette conception nous permet d'envisager un schéma de comportement dans lequel, les individus se basent dans leurs choix sur un arbitrage effectué entre les caractéristiques et les prix des produits substituables entre eux.

Nous avons enfin présenté trois hypothèses fondamentales que nous allons tester dans le cadre de l'industrie de la communication interpersonnelle électronique en Tunisie. Ces hypothèses sont relatives à l'incidence de trois types de variables sur les comportements de substitutions adoptés par les consommateurs – les variables contextuelles, les variables cognitives et les variables personnelles.

La deuxième partie de ce chapitre, nous a permis d'une part, d'identifier l'ensemble des moyens de communications électroniques interpersonnelles qui serviront de base à la définition des marchés pertinents en Tunisie, et de présenter d'autre part, une démarche alternative de définition de marché qui pourrait nous servir de base de comparaison.

Dans le chapitre suivant nous allons présenter les instruments qui nous permettront d'observer les comportements et de tester les hypothèses que nous avons formulées.

Chapitre IX- Choix méthodologiques pour la détermination des seuils de substitution contextuelle : application au secteur tunisien des communications interpersonnelles

Introduction.

Pour pouvoir valider les hypothèses que nous avons formulées, il nous est nécessaire de procéder à la collecte d'informations pertinentes quant à l'objectif de notre recherche.

Notre parti étant de délimiter des marchés à partir des usages de substitution d'une population à un instant donné et ce, dans un objectif *anti trust*, une enquête sur les comportements sociaux est dès lors nécessaire. Cette tentative d'appréhension du réel à partir d'un travail empirique possède un triple objectif :

- Démarche confirmatoire descriptive : confirmer tout d'abord nos hypothèses concernant les comportements différenciés en fonction des contextes identifiés et décrire ces comportements contextuels.
- Démarche exploratoire descriptive : étudier l'effet de la variation des prix sur les comportements. Ce qui revient à trouver les seuils de substitution à partir desquels les individus changent de comportement dans les différents contextes étudiés. Ces seuils servant de mesures de proximité entre les marchés.
- Démarche confirmatoire explicative : identifier les facteurs ayant une incidence sur les comportements observés dans l'objectif d'agir sur ces causes pour changer les conséquences.

Dans ce contexte, les méthodes d'études qualitatives s'imposent comme étant les plus aptes à analyser les comportements observés. De tous les outils de collecte d'informations, (observations, panels, interview en profondeur, etc...), l'enquête par questionnaire nous semble la plus appropriée pour répondre à notre problématique.

Dans ce qui suit, nous décrivons le détail de notre démarche d'appréhension du réel.

Section I. Elaboration du questionnaire.

La structure du questionnaire que nous avons choisie tient compte des recommandations de Fenneteau [2002] concernant l'implication et l'attention, croissantes puis décroissantes, des enquêtés.

Le modèle à tester étant la répercussion des différents facteurs (facteurs personnels, facteurs objectifs, facteurs subjectifs, facteurs cognitifs et facteurs contextuels) sur les distances contextuelles entre différents marchés potentiels de communication électronique interpersonnelle), la structure du questionnaire représente ce souci. Ainsi, il comprend trois parties.

La première partie du questionnaire comprend des questions simples classiques qui introduisent progressivement le cœur de l'enquête dont les questions sont nettement plus complexes et exigent une forte concentration de l'interviewé.

La deuxième partie du questionnaire possède un double objectif qui constitue le cœur de notre problématique. Il s'agit tout d'abord d'évaluer la substituabilité des différents moyens de communication possibles et ce, selon les six contextes identifiés (représentant les facteurs contextuels) :

- appel long (**plus de cinq minutes**) lorsque l'individu se trouve à l'**extérieur** de son domicile (**C1**).
- appel d'une durée moyenne (**entre une et cinq minutes**) lorsque l'individu se trouve à l'**extérieur** de son domicile (**C2**).
- appel court (**inférieur à une minute**) lorsque l'individu se trouve à l'**extérieur** de son domicile (**C3**).
- appel long (**plus de cinq minutes**) lorsque l'individu se trouve **à domicile** (**C4**).
- appel d'une durée moyenne (**entre une et cinq minutes**) lorsque l'individu se trouve **à domicile** (**C5**).
- appel court (**inférieur à une minute**) lorsque l'individu se trouve **à domicile** (**C6**).

Les différentes possibilités proposées relatives aux moyens de communication possibles reprennent celles qui ont été étudiées dans le chapitre précédent. L'individu effectue son classement parmi les moyens de communication suivants :

- Appeler de mobile à mobile en faisant attention d'être sur le même réseau (soit l'individu change de carte SIM soit, s'il est abonné chez les deux opérateurs, il choisit d'appeler à partir du même réseau que celui auquel est abonné son interlocuteur) : **appel on net**

- Appeler de mobile à mobile en ne faisant pas attention d'être sur le même réseau que son interlocuteur : **appel off net**.
- Appeler à partir de son mobile vers le réseau fixe de son interlocuteur : choix noté **M2F**.
- Appeler à partir d'un téléphone fixe public (taxiphone) vers le téléphone fixe de son interlocuteur : choix noté **Tax2F**.
- Appeler à partir d'un téléphone fixe public (taxiphone) vers le téléphone mobile de son interlocuteur: choix noté **Tax2M**.
- Appeler à partir du téléphone fixe maison sur le téléphone fixe maison de son interlocuteur: choix noté **F2F**.
- Appeler à partir du téléphone fixe maison sur le téléphone mobile de son interlocuteur: choix noté **F2M**.
- Envoyer un SMS: choix noté **SMS**.

Il est à mentionner que l'individu n'est pas obligé de classer l'ensemble des choix proposés mais uniquement ceux qui correspondent à son comportement.

Le deuxième objectif de cette partie du questionnaire consiste à évaluer la distance entre les différents moyens de communications proposés et qui constituent autant de marchés pertinents en puissance. Cette distance est évaluée en fonction de l'accroissement maximum du prix que l'individu consent à payer pour un choix avant de se rabattre sur le choix suivant. Concrètement il est demandé à l'interviewé d'indiquer à partir de quel seuil d'augmentation de prix, il renonce au moyen de communication pour lequel il a opté pour choisir un moyen alternatif.

La troisième partie du questionnaire aborde essentiellement des questions de signalétique du répondant. Ces questions ont été placées à la fin de l'interview, car tout d'abord elles permettent de mieux situer le profil du répondant mais ne forment pas le cœur du sujet. Ensuite, la formulation des questions est simple et intervient à un moment où le répondant peut éprouver une certaine lassitude. Enfin, le caractère assez personnel des questions (estimation des revenus à partir des dépenses et des biens possédés, profession, niveau d'éducation...) pourrait indisposer le questionné et rendre l'entretien plus crispé si les questions étaient abordées au début de l'entretien.

Cette troisième partie du questionnaire concerne l'évaluation de l'ensemble des facteurs précédemment décrits, susceptibles d'influencer les chaînes de substitutions effectuées. Chaque facteur identifié est clarifié par un certain nombre de questions :

- Le facteur individuel. Ce facteur regroupe différentes variables caractérisant l'individu. Les variables retenues sont : l'âge, le sexe, la situation civile, le niveau de revenus, le niveau d'éducation.
- Le facteur cognitif : ce facteur également susceptible de jouer un grand rôle dans le comportement des individus, va être appréhendé uniquement sous l'angle de la connaissance des prix des différents moyens de communication possibles. Le niveau de connaissance des prix va être testé sous un angle double : tout d'abord nous allons tester l'influence de la connaissance absolue des différents prix sur la proximité des marchés. Ensuite, nous allons chercher à appréhender l'effet du changement du niveau de connaissance sur le comportement de substitution des individus et partant sur les compositions des marchés pertinents.
- Le facteur objectif : ce facteur fait référence au fait que le comportement d'un individu est nécessairement fonction des choix qui s'offrent à lui. Ainsi le fait par exemple, que l'endroit où il habite ne soit pas desservi par un réseau de téléphonie fixe ou que le téléphone public le plus proche soit à une grande distance de son lieu de travail ou d'habitation le poussera à utiliser uniquement le téléphone mobile.
- Le facteur subjectif fait référence au fait que certains choix sont éliminés par l'utilisateur, non pas parce que ces choix sont impossibles mais parce que l'individu, pour des raisons subjectives refuse d'utiliser un moyen de communication en particulier.
- Le facteur contextuel : les six contextes identifiés précédemment pouvant engendrer des comportements différents, les choix effectués par les individus seront examinés en fonction de ces six contextes.

Le questionnaire ainsi que le tableau récapitulatif de l'ensemble des questions proposées ainsi que les familles de facteurs auxquelles elles sont rattachées sont présentés en annexe (Annexe I : Structuration du questionnaire).

Section II. Procédures d'échantillonnage.

II.1. Taille de l'échantillon et unité de sondage.

Notre enquête portant sur les comportements des consommateurs en matière de substitution entre les différentes alternatives de communication électronique interpersonnelle, nous définissons notre unité de sondage comme étant toute personne âgée de plus de 15 ans et utilisant au moins un moyen de communication électronique interpersonnelle.

Cette enquête se faisant dans une optique antitrust, ce sont en fait, les arbitrages effectués en fonction des prix des différents moyens de communication qui nous intéressent. C'est par conséquent cette raison qui nous a conduits à éliminer de notre base de sondage, les enfants de moins de 15 ans, majoritairement sous la tutelle de leurs parents.

La taille de l'échantillon a été fixée à 1500 personnes interrogées, ce qui nous donne un taux de sondage de 0.02% si l'on ne tient pas compte de la population dont la tranche d'âge se situe entre 0 et 15 ans.

II.2. Choix de la méthode d'échantillonnage

La méthode d'échantillonnage détermine la procédure de sélection des unités constitutives de l'échantillon.

Si les méthodes probabilistes sont les seules à respecter scrupuleusement les lois statistiques et à permettre le calcul des marges d'erreur qui affectent les estimations du sondage, il n'en demeure pas moins qu'elles présentent l'inconvénient majeur de nécessiter une base de sondage exclusive et exhaustive, ce qui, évidemment, les rend impossibles à utiliser dans le cas qui nous intéresse.

Nous avons par conséquent opté pour une méthode empirique d'échantillonnage par quotas. Cette méthode repose sur le principe selon lequel un échantillon qui aurait la même répartition que la population mère étudiée suivant des critères préétablis possède de fortes chances d'être représentatif de cette population du point de vue des caractéristiques comportementales que l'enquête est chargée d'estimer.

Les critères de répartition qui nous semblent pertinents eu égard à la problématique traitée doivent à notre avis tenir compte de la densité régionale de la population ainsi que de la densité de l'équipement au niveau de la téléphonie fixe (la téléphonie mobile couvrant pratiquement l'ensemble du territoire

tunisien). Nous avons également tenu à respecter une parité hommes/femmes, pensant que le sexe de l'individu est un critère à retenir étant donné son impact sur la propension à choisir certains moyens de communication particuliers [Smoreda et Licoppe, 2000].

II.2.1. Les critères d'échantillonnage

II.2.1.1. La répartition par région.

La population tunisienne est caractérisée par une forte concentration au niveau des principales villes du pays et plus particulièrement par une concentration dans la capitale (22.6% de la population concentrée sur le grand Tunis : Tunis, Ben Arous, Manouba et Ariana)¹⁶¹.

En outre, plusieurs facteurs d'ordre tant économique, que sociaux différencient les différentes régions et peuvent par conséquent induire des types de comportements différents.

En effet, tout d'abord, en dépit de sa taille modeste, le pays possède la caractéristique d'une très grande diversité au niveau topographique. Régions côtières à l'est, régions montagneuses à l'ouest, désert au sud. Il est évident que ces caractéristiques géographiques influencent les cultures des régions –ne serait-ce que par les types d'activités générés par ces caractéristiques économiques- et peuvent par conséquent induire des attitudes et des comportements différents.

Sur le plan du développement des moyens de communication, les différentes régions sont assez hétérogènes¹⁶². Ainsi par exemple, le taux d'équipement des ménages en téléphonie fixe passe de 50.9% dans le gouvernorat de Tunis à 15.4% dans le gouvernorat de Kasserine.

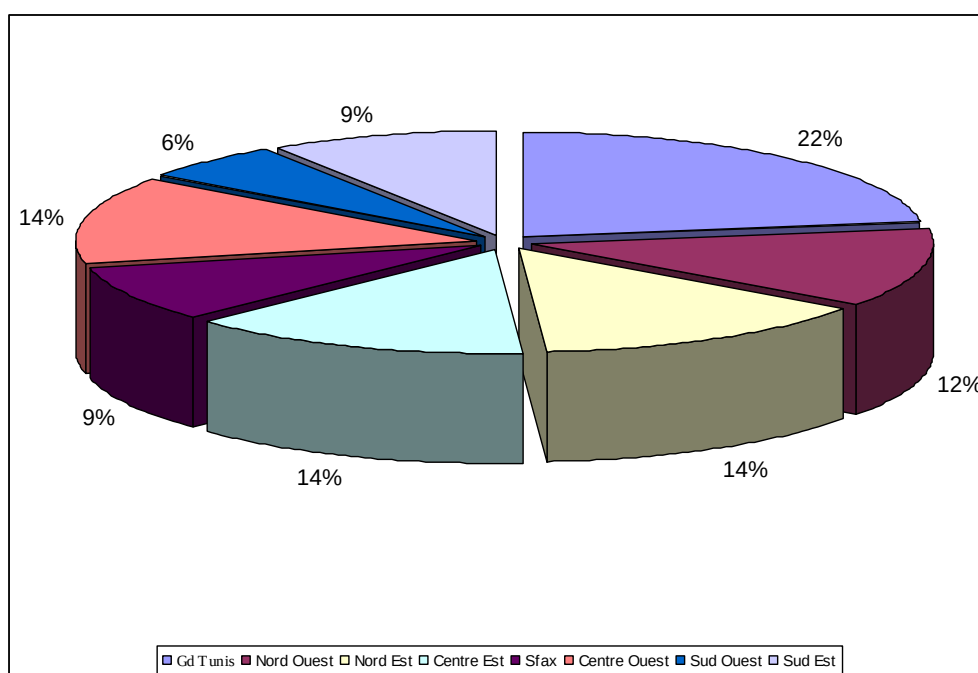
Eu égard aux différentes considérations que nous venons d'évoquer, nous allons répartir notre échantillon en fonction de la densité de la population par régions, en respectant les proportions du taux d'équipement en téléphonie fixe.

Dans un premier temps, nous allons regrouper les différents gouvernorats en fonction de leurs caractéristiques sociogéographiques.

¹⁶¹ Voir Annexe VI tableau 145 concernant la répartition de la densité communicationnelle fixe/mobile par régions.

¹⁶² 164 000 Km²

Tableau 10.Répartition de l'échantillon par régions.					
Régions	Pop mère	%	Echantillon réalisé %	Ecart	Echantillon
Gd Tunis	2248000	22,68%	22,87%	-0,19%	343
Nord Ouest	1215000	12,26%	12,07%	0,19%	181
Nord Est	1379000	13,91%	14,00%	-0,09%	210
Centre Est	1378000	13,90%	13,93%	-0,03%	209
Sfax	855000	8,62%	8,40%	0,22%	126
Centre Ouest	1354000	13,66%	15,47%	-1,81%	232
Sud Ouest	565000	5,70%	4,20%	1,50%	63
Sud Est	920000	9,28%	9,07%	0,21%	136
Total Population	9914000	100,00%	100,00%	0,00%	1500



II.2.1.2 Taux d'équipement en lignes fixes

Nous allons reproduire à l'intérieur de chaque région, les répartitions en termes d'équipement en ligne téléphonique fixe. Les gouvernorats regroupés en différentes zones géographiques possédant des taux d'équipement différents, nous allons utiliser des moyennes pondérées en fonction du nombre d'habitants pour obtenir des taux d'équipements des régions telles que nous les avons définies.

Ces taux d'équipements par région se présentent comme suit :

Tableau 11. Répartition de l'échantillon par niveau d'équipement.			
Régions	équipement fixe		Total
	équipé	Non équipé	
Centre E	79	130	209
Centre O	39	193	232
Grand Tunis	165	178	343
Nord Est	53	157	210
Nord Ouest	41	140	181
Sfax	61	65	126
Sud Est	61	75	136
Sud Ouest	25	38	63
Total	524	976	1500

II.2.2. Représentativité de l'échantillon : tests de critères *a posteriori*

Bien que nous n'ayons retenu que les critères de région, de niveau d'équipement et de sexe dans la définition de l'échantillon, il est intéressant d'évaluer *a posteriori* la représentativité de l'échantillon par rapport à d'autres critères caractérisant la population mère.

II.2.2.1. Répartition par âge.

La comparaison, par rapport au critère de l'âge, entre notre échantillon et la population mère est approximative étant donné que d'une part nous n'avons pas retenu dans notre échantillon, les individus âgés moins de 15 ans, et que d'autre part les classes que nous avons définies ne correspondent pas aux classes retenues par l'INS.

Tableau 12. Répartition de l'échantillon par âge.			
	Fréquence	%	Cumulative Percent
15-24	459	30,6	30,6
25-34	531	35,4	66,0
35-49	382	25,5	91,5
50-64	108	7,2	98,7
plus 65	20	1,3	100,0
Total	1500	100,0	

La répartition de la population mère par tranche d'âge se présente comme suit :

Tableau 13. Répartition de la population mère par tranche d'âge.	
Tranches d'âge	Effectif (%)
0-15 ans	26,8
15-19 ans	10,7
20-29 ans	18,8
30-39 ans	14,6
40-49 ans	12,2
50-59 ans	7,4
60 ans et plus	9,5

Source : INS (Tunisie), 2004.

Exception faite de la classe d'âge de 65 ans et plus qui semble être sous représentée dans notre échantillon, les deux distributions des tranches d'âge ne semblent pas être trop hétérogènes si l'on répartit la population des moins de 15 ans sur le reste des classes en gardant les mêmes proportions.

II.2.2.2. Répartition par niveau de dépenses par gouvernorats.

N'ayant aucune donnée sur la répartition de la population en fonction des revenus, et ayant obtenu un grand taux de non réponse au cours du pré-test de notre première version du questionnaire sur la question se rapportant au montant de revenu des ménages, nous avons choisi d'évaluer le montant des dépenses fixes mensuelles des ménages auxquels appartiennent les personnes évaluées. Nous présentons ci-dessous les effectifs par tranche de revenus ventilés en fonction de leur appartenance régionale.

Tableau 14. Répartition de l'échantillon par tranches de dépenses.								
		dépenses mensuelles						Total
		moins 300	301-550	551-1000	1001-1500	1501-2500	plus 2501	
Région	Centre E	30	104	70	4	0	1	209
	Centre O	66	122	43	1	0	0	232
	Grand Tu	32	112	148	36	11	4	343
	Nord Est	36	121	45	6	1	1	210
	Nord Ouest	67	90	22	2	0	0	181
	Sfax	21	66	38	1	0	0	126
	Sud Est	37	75	24	0	0	0	136
	Sud Ouest	11	37	15	0	0	0	63
Total		300	727	405	50	12	6	1500

Bien que nous ne disposions pas de chiffres concernant le niveau de dépenses de la population tunisienne, les données collectées nous semblent corroborer la réalité. En effet, le centre ouest et le nord ouest du pays qui sont les régions les plus pauvres comprennent les effectifs les plus importants

dans la classe de dépense de moins de 300DT. En revanche, c'est dans le grand Tunis qu'on observe un niveau de dépenses mensuelles relativement plus élevé. Plus de 36% de l'effectif se situant dans la tranche de 551-1000 est concentré sur le grand Tunis. 11 ménages sur 12 dépensant entre 1501 et 2500 se trouvent dans la capitale. En revanche, et si l'on compare les résultats de notre enquête aux chiffres fournis par l'INS¹⁶³ concernant les dépenses annuelles moyenne par ménage (8211DT en 2005), nous remarquons que la moyenne obtenue sur notre échantillon est légèrement inférieure au chiffre de l'INS.

II.2.2.3. Répartition de l'échantillon en fonction de la taille des ménages

La répartition de notre échantillon en fonction de la taille de la famille semble être représentative de la population mère. En effet, la taille moyenne des ménages en Tunisie est de 4,53¹⁶⁴ ce qui est reflété par notre échantillon puisque près de 47% de la population interrogée situe la taille de sa famille entre 4 et 5 personnes.

Tableau 15. Répartition de l'échantillon en fonction de la taille des ménages.			
Nombre d'individus	Fréquence	%	Cumulative Percent
1	9	,6	,6
2	73	4,9	5,5
3	177	11,8	17,3
4	346	23,1	40,4
5	355	23,7	64,1
6	303	20,2	84,4
7	156	10,4	94,8
8	52	3,5	98,3
9	10	,7	98,9
10	8	,5	99,5
11	4	,3	99,7
12	3	,2	99,9
13	1	,1	100,0
Total	1497	99,8	
manquantes	3	,2	
Total	1500	100,0	

¹⁶³ Institut National des Statistiques en Tunisie, (2005), Enquêtes nationales sur le budget et la consommation des ménages.

¹⁶⁴ INS (2000)

Section III. Déroulement de l'enquête et traitement des données.

III.1 Déroulement de l'enquête.

Nous avons choisi d'administrer le questionnaire « en face à face » par l'intermédiaire d'enquêteurs professionnels. L'enquête a été traduite en dialecte tunisien pour faciliter la compréhension à toute la population ciblée.

Une formation de 2 jours a été assurée aux personnes chargées des interviews avant d'entamer l'enquête et ce, afin d'uniformiser les démarches auprès des personnes enquêtées. Nous avons également simulé un entretien et défini soigneusement les termes conceptuels de manière à éviter toute équivoque susceptible de fausser les résultats de l'enquête. Un pré-test du questionnaire sur une centaine de personnes a été effectué pour évaluer le questionnaire ainsi que les difficultés rencontrées par les enquêteurs.

Ce pré-test s'est soldé par une reformulation de certaines questions ainsi que par des transformations mineures concernant l'enquête (notamment sur le choix de certains termes techniques mal compris par les personnes interviewées). Nous avons également choisi de renoncer à questionner les personnes sur leur niveau de revenu, étant donnée la réticence d'un nombre élevé des individus à donner cette information. Cette question a été remplacée par une question relative au niveau de dépenses mensuelles du ménage.

Enfin, nous avons revu la structure générale du questionnaire. Les premières questions s'intéressent aux usages de la téléphonie. La deuxième partie du questionnaire, cœur du sujet, qui demande une certaine concentration et qui initialement était positionnée à la fin du questionnaire a été déplacée en deuxième partie pour éviter que l'individu interrogé ne se lasse et ne réponde pas aux questions clefs.

Au total, 9 enquêteurs ont travaillé pendant 10 mois en couvrant l'ensemble du pays. Des directives ont également été données pour couvrir non seulement les villes et les agglomérations mais également les milieux ruraux.

III.2. Traitement des données.

Une fois les données collectées et validées, elles ont fait l'objet d'un traitement spécifique en fonction des types d'analyse projetées. Ainsi nous avons opté pour une structuration des données en trois bases de données différentes :

- Base de données en absence d'information sur les prix du marché :** Cette base de données contient les classements effectués par les répondants, en absence d'information, sur les différents moyens de communication électronique [(1) : mobile à mobile on net ; (2) : mobile à mobile off net ; (3) : mobile à fixe ; (4) : taxiphone à fixe ; (5) : taxiphone à mobile ; (6) : fixe à fixe ; (7) : fixe à mobile ; (8) : SMS ; (9) : renoncer à communiquer. Il est à remarquer que la modalité « renoncer à communiquer » annonce une fin de séquence et que chaque séquence varie de 1 à 9, le répondant n'étant pas obligé de classer des modalités qu'il n'utilise pas. Les classements sont effectués pour chacun des 6 contextes étudiés [(C1) : à l'extérieur et communication qui dure plus de 5mn ; (C2) : à l'extérieur et communication qui dure entre 1 et 5 mn ; (C3) : à l'extérieur et communication qui dure moins d'1 mn ; (C4) : chez soi et communication qui dure plus de 5mn ; (C5) : chez soi et communication qui dure entre 1 et 5 mn ; (C6) : chez soi et communication qui dure moins d'1 mn]. La présentation des variables (sur SPSS) est comme suit :

Répondant	Contexte	Choix	Ordre	Equipement fixe
1	C1	1 . . 9		
	C2	1 . . 9 Etc.		
	C3...			
	C4...			
	C5			
	C6			
2.....				
1500				

- Base de données avec information sur les prix du marché :** cette base de données est obtenue après avoir présenté aux répondants la liste des prix sur le marché. Elle contient deux types d'informations. Tout d'abord une nouvelle classification des différentes modalités de communication (de 1 à 9) suivant les différents contextes (de C1 à C6). Ensuite les prix de substitution indiqués par le répondant lorsque les prix de la modalité choisie augmentent. La base se présente comme suit :

Répondant	Contexte	Choix	Ordre	Seuil de substitution
1	C1	1 2 . . 9		---- Seuil1 Seuil2. . Seuil 8
	C2	1 2 . . 9		---- Seuil1 Seuil2. . Seuil 8
	C6	Etc		
2.....				
1500				

- **Base de données « données générales »** : cette base contient les autres variables en rapport avec le comportement de substitution contextuelle du répondant. Ces variables sont classées en huit familles.
 1. **Les variables d'identification** : ces variables sont internes et identifient chaque enquête : code, CIN, enquêteur, etc.
 2. **Les variables individuelles** : ce sont des variables qui peuvent expliquer le comportement de substitution : âge, sexe, niveau d'instruction, etc.
 3. **Les variables comportementales** : ces variables caractérisent le comportement en matière d'utilisation des moyens de communication électronique. En effet, les comportements décrits dans les deux autres bases de données indiquent uniquement les moyens choisis dans chaque contexte (mobile, fixe, etc.) mais ne fournissent aucune information sur la quantité et la fréquence d'usage de chaque moyen.
 4. **Les variables comportementales de substitution** : elles retracent le comportement de substitution historique de chaque individu.
 5. **Les variables cognitives** : variables explicatives influant sur la perception des distances entre les marchés, elles cernent la connaissance des prix des individus quant aux différents moyens de communication et peuvent expliquer leur comportement.
 6. **Les variables subjectives** : ces variables peuvent également avoir une influence sur la composition des marchés pertinents. Elles font référence à l'utilité perçue des différents moyens de communication.
 7. **Les variables objectives personnelles** : A l'inverse des variables subjectives qui décrivent un choix personnel, les variables objectives décrivent une situation objective

personnelle d'usage, par exemple l'inexistence d'un téléphone public à proximité peut expliquer son non usage ou le fait que l'individu possède un accès gratuit au téléphone fixe sur son lieu de travail, peut avoir une incidence sur son comportement.

8. **Les variables objectives collectives** : ce sont des variables explicatives qui décrivent une situation collective qui a une incidence sur le comportement de l'individu (par exemple : couverture réseau).

Section IV : Tests statistiques utilisés.

Etant donnée l'hétérogénéité des données récoltées et la diversité des analyses à mener, nous sommes amenés à utiliser plusieurs tests statistiques différents. Avant de présenter les différents tests à effectuer, nous synthétisons dans le tableau ci-dessous les différentes hypothèses à tester, le type de variables traitées ainsi que les tests correspondant que nous allons utiliser.

Tableau 16. Tableau récapitulatif des tests statistiques utilisés.		
Hypothèses à tester	Type de variables testées	Tests statistiques effectués
Différence de comportement en fonction du degré d'instruction : justification d'une limitation du quota relatif aux « analphabètes »	Test sur variables ordinales.	Test de Kruskal et Wallis
Différence de comportement avant/après soumission à une expérimentation : test du facteur cognitif.	Test sur variables ordinales.	Test de Signe de Wilcoxon
Différence de comportement en fonction des dépenses	Test sur variables quantitatives de rapport.	Test de la variance : test de Levène
Association entre facteurs personnels et variables comportementales	Test sur variables quantitatives de rapport.	Test de corrélation de Pearson
Association entre facteurs personnels et variables comportementales	Test sur variables nominales	Tests d'association Phi
Différence de comportement en fonction de variables personnelles	Test sur variables nominales	Test de distribution des fréquences : Chi-deux, Kurtosis, skewness

Les différents tests que nous sommes amenés à utiliser sont classés en tests paramétriques, dont font partie, notamment, les tests de la variance, et les tests non paramétriques, comme c'est le cas pour la plupart des tests que nous utilisons.

IV.1 Les tests non paramétriques.

La plupart des tests à utiliser dans le cas de nos données sont des tests non paramétriques. Ces tests sont appliqués dans les cas où le modèle de base est celui d'un échantillon d'une loi inconnue P. « Les n données sont donc supposées être des réalisations de variables aléatoires indépendantes, de même loi P. Cette loi n'est pas supposée appartenir à une famille paramétrique particulière » [Ycart, 2002, p : 61]

IV.1.1. Test du Chi-deux.

Le test du Chi-deux concerne uniquement les lois discrètes, mais il peut être utilisé pour des échantillons continus regroupés en classes. C'est un test d'hypothèses statistiques non-paramétriques. Il peut se décliner en deux variantes :

- Le test du Chi-deux d'ajustement ou d'adéquation, qui compare globalement la distribution observée dans un échantillon statistique à une distribution théorique. L'hypothèse nulle postule l'égalité des distributions et l'acceptation de l'hypothèse alternative H1 s'observe pour des valeurs fortes du Chi-deux. La formule de calcul du Chi-deux pour (k-1) degrés de liberté –k étant le nombre de classes ou de catégorie de la variable étudiée- est égale à :

$$\chi^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (\theta_i - T_i)^2}{T_i}$$

où :

θ_i : fréquence observée dans la classe ou catégorie ;

T_i : fréquence théorique ou attendue.

- Le test d'indépendance du Chi-deux qui permet de contrôler l'indépendance de deux caractères d'un échantillon unique. Une table de contingence liste les fréquences d'occurrences simultanées d'événements pour chacun des caractères étudiés. Les niveaux de l'un des caractères constituent les colonnes de cette table et les niveaux de l'autre variable de catégorie correspondent aux lignes de cette table. Le premier intérêt de la table de contingence réside dans le fait de pouvoir déterminer s'il existe une association statistiquement significative entre les variables catégorielles étudiées.

IV.1.2. Tests de Mann-Whitney Wilcoxon et le test de signe de Wilcoxon

Le test de Mann-Whitney et Wilcoxon est un test non paramétrique portant sur deux échantillons indépendants issus de variables numériques ou ordinales. Ces deux échantillons peuvent contenir des nombres différents d'observations, ou même faire référence à deux variables différentes.

Ainsi, lorsque l'on est en présence de deux échantillons dont les valeurs respectivement mesurées sur le caractère en question sont de $(x_1, x_2, \dots, x_n)$ et de $(y_1, y_2, \dots, y_m)$ traités différemment et suivant *a priori* deux lois, respectivement P_x et P_y , le test consiste à vérifier l'hypothèse nulle $H_0 : P_x = P_y$.

L'idée du test de Mann-Whitney-Wilcoxon est alors la suivante : si l'on mélange les deux séries de valeurs et qu'on ordonne le tout par valeurs croissantes on doit obtenir un mélange homogène, l'alternance des x_i et des y_i devant être assez régulière. Il y aura des doutes sur H_0 si les y_j sont plutôt plus grands que les x_i , ou plus petits, ou plus fréquents dans une certaine plage de valeurs [Ycart, 2002, p: 71].

Les deux tests de Mann-Whitney et de Wilcoxon sont équivalents [Ycart, 2002]. La démarche de Wilcoxon est basée sur l'addition des rangs des x_i , notée W_x , alors que le test de Mann-Whitney compte le nombre de couples pour lesquels $x_i > y_j$.

Une variante du test de Wilcoxon, utilisée par le logiciel SPSS sur lequel nous allons implémenter notre modèle, est le test de signe (Wilcoxon Signed-Rank Test). Il s'applique dans le cas où l'on désire vérifier si l'application d'un certain traitement possède un effet significatif sur un caractère donné.

Dans le cadre de ce test, on dispose d'une paire d'observations pour laquelle on calcule la différence D_i des scores avant et après exposition au stimulus. Dans le cas où les scores des réponses jumelées sont égaux, la distance est égale à zéro et la paire d'observations est éliminée de la procédure. Le test porte sur une comparaison de la somme des rangs positifs et de la somme des rangs négatifs, étant entendu que, sous l'hypothèse nulle H_0 , les deux sommes sont égales. L'indice T de Wilcoxon est égal à la plus petite des deux sommes, négatives ou positives. [Jolibert et Jourdan, 2006, p : 227].

IV.1.3. Test de Kruskal et Wallis

Le test de Kruskal-Wallis, non paramétrique, est une généralisation du test de Wilcoxon-Mann-Whitney à plus de deux échantillons [Ycart, 2002]. Il est utilisé lorsqu'il faut décider si k échantillons indépendants sont issus de la même population. Les observations doivent être mesurées sur une échelle numérique ou ordinale et les échantillons peuvent avoir des nombres d'observations différents.

Comme dans le cas de deux échantillons, la réalisation du test est basée sur le classement des observations par ordre croissant, la détermination du rang de chacune d'entre elles et le calcul de la somme des rangs relative aux différents échantillons.

IV.2 Tests paramétriques t, Z et F.

Les tests paramétriques supposent que les distributions des échantillons sont gaussiennes. Pour tester la normalité de la distribution de l'échantillon, il est possible d'utiliser le test descriptif d'aplatissement et de symétrie (*kurtosis et skewness* en anglais). On considère que l'échantillon suit une loi normale à 95% lorsque la valeur de son aplatissement est comprise entre -2 et +2 et que la valeur de son asymétrie est comprise entre -2 et 2.

IV.2.1. Tests de la moyenne.

Le test t de Student et le test Z sont deux tests paramétriques destinés à comparer deux moyennes. Ils s'appliquent par conséquent à des variables d'intervalle ou de rapport. Ils permettent de comparer la moyenne des réponses de l'échantillon soit à la moyenne estimée de la population mère ou à une valeur théorique connue (cas d'un seul échantillon), soit à la moyenne d'un deuxième échantillon (cas de deux échantillons indépendants ou appariés), auquel cas, il est nécessaire d'adapter le test.

Lorsque la taille de l'échantillon est suffisamment grande ($n > 30$ observations), les deux tests –test t de Student et test Z) sont strictement équivalents et le mode de calcul est identique. La différence des deux tests se situe au niveau de la distribution des valeurs de référence issues de deux lois différentes : loi normale centrée réduite pour le test Z et la loi de Student pour le test t.

IV.2.2. Tests de l'homogénéité des variances.

IV.2.2.1. Le test de Fisher-Snedecor.

Le test paramétrique de Fisher-Snedecor consiste à tester l'hypothèse nulle concernant deux échantillons $H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$. La valeur du test est égale au rapport de la plus grande sur la plus petite des variances [Fischer,].

La valeur de F est comparée, dans une table de Snedecor, à une valeur théorique et doit lui être inférieure pour un seuil de risque choisi, pour conserver l'hypothèse d'homogénéité des variances (acceptation de H_0 si F calculé est inférieur à sa valeur théorique).

Le test de Fisher-Snedecor est également approprié lorsque l'on souhaite comparer simultanément plus de deux moyennes. L'hypothèse nulle H_0 qui stipule l'égalité entre toutes les moyennes est alors testée contre l'hypothèse H_1 qui stipule qu'il existe au moins une moyenne différente des autres.

IV.2.2.2. Le test de Levene.

Plusieurs études démontrent que le test de Fisher-Snedecor est un test robuste dans le cas d'effectifs égaux, ce qui signifie qu'il est peu affecté par la violation du postulat de normalité des données et la violation de l'homogénéité des variances. Cependant et même dans le cas d'échantillons de taille égale, le test F peut être affecté par une importante hétérogénéité sévère des variances, d'où l'importance d'une vérification préalable de cette homogénéité.

Le test de Levene [1960], un des meilleurs tests d'homogénéité des variances d'après des travaux comparatifs entre les tests de variances effectués par Conover et al., [1981], consiste à utiliser une analyse de la variance simple sur des valeurs qui sont la distance de chaque donnée à la moyenne de son groupe. Etant donné que la moyenne est soustraite, toutes les distances calculées ne reflètent que la variance autour de zéro.

Ce test postule l'hypothèse H_0 que toutes les variances sont homogènes. L'acceptation de l'hypothèse alternative (un ratio F significativement supérieur à 1) implique la présence d'hétérogénéité dans les variances et la nécessité de recourir à une transformation non linéaire des données dans l'objectif de ramener les scores extrêmes plus près de la moyenne.

A côté des tests statistiques que nous venons de présenter, nous allons également utiliser certains autres outils statistiques, notamment pour valider notre hypothèse H_1 relative à l'adoption de comportements de substitutions contextuels, auquel cas nous allons adopter la méthode d'analyse log-linéaire. Nous allons également utiliser la méthode d'analyse des associations séquentielles, et ce dans l'objectif d'identifier les marchés pertinents relatifs aux moyens de communications électroniques interpersonnelles et ce, à partir des chaînes de substitutions contextuelles effectuées par la population étudiée.

Conclusion.

Au terme de ce chapitre, nous avons présenté notre plan de recherche empirique :

Nous avons présenté la conception du questionnaire que nous avons conçu suivant les recommandations de Fenneteau [2002]. Ce questionnaire comprend trois parties : une première concernant les usages, l'évaluation de la connaissance, une deuxième servant à déterminer les comportements de choix contextuels visant à déterminer les limites du marché pertinent ainsi que les prix de substitution. La troisième partie concerne les variables personnelles.

Nous avons également expliqué notre procédure d'échantillonnage. Notre étude a été menée sur un échantillon de 1500 personnes choisies selon une procédure d'échantillonnage par quotas croisés. Les critères d'échantillonnage que nous avons choisis sont : l'équipement en téléphonie fixe, la répartition

par régions et le sexe de l'individu. Le test des critères à postériori ont montré une conformité de notre échantillon concernant également les critères d'âge, de revenus que nous avons estimé par rapport aux dépenses, taille des ménages.

Nous avons également présenté les principaux tests statistiques que nous appliquons dans notre recherche.

Le prochain chapitre présentera les principaux résultats de notre enquête.

Chapitre X. Analyse des résultats

Introduction.

La thèse que nous soutenons part d'un constat que bien que certains principes économiques de définition des marchés –notamment le concept de Lerner relatif à la distance entre les produits- soient toujours d'actualité, les tests et les techniques auxquels ils ont donné naissance au sein des différentes législations anti-trust ne sont pas toujours adéquats lorsqu'il s'agit de délimiter certains marchés pertinents, notamment dans le secteur des télécommunications. Notre démarche adopte une position qui privilégie l'optique des consommateurs, puisque ce sont précisément les usages auxquels ils se conforment en matière de substitution entre les différents moyens de communication, qui sont à la base de la dominance des marchés. Nous soutenons (hypothèse 1) que ces usages varient en fonction des différents contextes dans lesquels ils interviennent et que par conséquent, la définition des marchés pertinents et l'estimation de la proximité entre ces marchés, se doit d'intégrer cette dimension de contextualité.

Partant de ce point de vue, le concept de proximité des produits développé par Lerner et approfondi par Lancaster qui a donné naissance à la nouvelle théorie du consommateur basée sur les utilités partielles des attributs des produits, a été élargi (chapitre I Partie III) pour prendre en compte les contextes dans lesquels l'usage intervient. L'idée de base étant qu'un même objet peut être perçu différemment en fonction du contexte dans lequel il est utilisé. Dans cette optique et en partant d'une confrontation entre les attributs des différents artefacts étudiés – les différents moyens de communication électronique interpersonnelle- et les caractéristiques des communications dérivées des différents besoins auxquels ces communications répondent, nous avons isolé six contextes possibles de communication. Nous allons tester dans la première section de ce chapitre la réalité d'une différenciation contextuelle des usages auprès de nos répondants. Nous nous proposons d'effectuer cette analyse en procédant à une analyse log linéaire que nous allons appliquer aux différents choix effectués dans chaque contexte. Cette analyse log linéaire, qui est adaptée à l'analyse des données de nature qualitative, nous permettra en effet d'une part de vérifier que les comportements sont différents d'un contexte à un autre et nous permettra d'autre part de mettre en évidence certaines similitudes de comportements entre les différents contextes testés.

Dans la deuxième section de ce chapitre, une fois les contextes spécifiés testés, nous allons analyser les chaînes de substitution¹⁶⁵ caractérisant les consommateurs dans chacun des contextes validés. L'objectif de cette analyse est de définir des marchés pertinents qui seront composés par les moyens de communication considérés par les répondants comme étant substituables¹⁶⁶ et qui seront par conséquent, cités successivement. Cette analyse sera faite au moyen d'une méthode d'analyse de données connue sous le nom de méthode des associations séquentielles que nous définirons également dans cette section. Pour évaluer l'impact de l'information sur la composition des marchés pertinents, nous allons procéder à l'analyse des associations séquentielles sur les données récoltées avant et après avoir porté à la connaissance des répondants des prix du marché des différents moyens de communication.

Dans la troisième section de ce chapitre, nous allons mesurer les distances entre les différents produits qui forment les marchés pertinents et ce, à partir des seuils de substitution contextuels définis dans le précédent chapitre. Ces distances serviront également à l'évaluation du potentiel de dominance relatif aux différents marchés formant les marchés pertinents.

La dernière section de ce chapitre a pour objectif de décrire, les différents marchés pertinents en mettant en exergue l'incidence de certaines variables personnelles sur la proximité des marchés. La finalité étant d'explorer des pistes pour une nouvelle régulation, plus subtile, basée sur des incitations à un changement au niveau des comportements et des usages.

Section I. Validation des comportements contextuels

I.1.Objectif de l'analyse contextuelle des usages.

L'analyse effectuée précédemment nous a permis d'identifier six contextes possibles susceptibles de générer des comportements différents en matière d'usages des moyens de communication. Ces différences au niveau des usages se répercutent sur la distance perçue à un moment donné, entre les marchés correspondants. Ainsi par exemple des appels courts de coordination devraient être associés uniquement à soit un envoi d'SMS soit à un appel *off net* sur le mobile. L'évaluation différenciée de l'importance (en fréquence) de chacun de ces usages contextuels peut préciser l'importance de chacun des marchés à considérer.

¹⁶⁵ Série composée par les moyens de communication cités dans un ordre de préférence décroissant (du préféré au moins préféré).

¹⁶⁶ D'un point de vue technique, il s'agit de détecter des séquences fréquentes dans les chaînes de substitutions ; la séquence étant une partie de l'ensemble de la chaîne de substitution.

Nous allons, dans ce qui suit, valider l'hypothèse postulée relative à cette différenciation contextuelle des usages. Le principe qui nous sert de fil conducteur étant que plus les individus différencient et rationalisent leurs comportements et moins ils seront captifs par rapport à un moyen de communication en particulier.

I.2.L'expérimentation.

L'expérimentation à laquelle nous avons soumis les répondants au cours de notre enquête a consisté en une description scénique de chaque contexte. Ceci, afin comparer les comportements dans les six contextes testés. Les enquêteurs devaient présenter les mises en situation de la manière suivante : « Vous êtes dans la rue. Vous devez appeler quelqu'un. L'appel n'est pas spécialement urgent. L'appel est très court, du type : je t'attends à tel endroit, achète du pain, où es-tu ? Numéro d'untel (dimension informative), on te soutient (dimension émotionnelle, phatique), etc... Quel moyen de communication utilisez-vous ? » L'enquêteur devait simplement demander des précisions en fonction des réponses données. Ainsi par exemple, si l'individu répondait « j'appelle de mon mobile », la question posée était alors la suivante: « faites-vous attention à être sur le même réseau ou pas ? » Dans la phase suivante, l'enquêteur devait identifier les substituts possibles : « si jamais vous ne pouvez pas utiliser ce moyen que choisissez-vous ? » Après l'enquêteur passait au contexte suivant en enchainant : « et si l'appel est d'une durée moyenne, pas plus de cinq minutes... ».

A la fin de cette première phase, l'enquêteur devait présenter un papier sur lequel étaient indiqués clairement les prix des différentes options, les énoncer oralement et reposer les six questions précédentes, avec la différence toutefois qu'il s'enquérât pour chaque choix énoncé, du prix maximum que l'individu serait prêt à payer avant d'opter pour le choix de substitution.

Nous avons choisi pour tester notre hypothèse de contextualité des comportements, de recourir à l'analyse log-linéaire. En effet, cette méthode nous paraît être idoine étant donnés les caractéristiques de nos variables –pas de distinction entre les contextes- et des modalités de chacune des variables catégorielles –multidimensionnelles-.

Nous allons dans le paragraphe suivant, expliquer le principe général de l'analyse log-linéaire avant de présenter les résultats de cette méthode appliquée aux différents contextes testés.

I.3. L'analyse log-linéaire

Le modèle log-linéaire peut être présenté comme une généralisation du test du Khi-deux. Si, comme nous l'avons précédemment mentionné, le test du Khi-deux peut être utilisé pour mesurer l'association

entre deux variables dans le cadre d'un tableau de contingence simple, son utilisation devient rapidement plus délicate lorsque le nombre de variables augmente. L'analyse log-linéaire est dans ce cas mieux indiquée pour représenter au mieux les associations entre les variables en présence. D'une manière plus générale, lorsque l'on est en présence de données catégorielles (qualifiées également de variables nominales) qui sont soit des données logiques (vrai/faux), ou dichotomiques (du type oui/non, 1/0), ou encore multinomiales (régions A B C ; catégories socioprofessionnelles) qu'on peut souvent traduire en effectifs dans chacune des k modalités de variables de tableaux de contingence, on peut utiliser la classe des modèles log-linéaires pour leur analyse.

Selon Theil [1972], on peut remonter, pour la création du terme de « logit », aux publications de Berkson [1944] en 1944 qui a inventé ce terme par analogie, et en opposition avec le terme « probit ». Cette classe de modèles a été développée à partir des travaux de Birch [1963].

Goodman [1970] a contribué à donner à cette méthode ses lettres de noblesse en soulignant la spécificité de son usage dans le cas où les variables à analyser n'ont pas d'association causale *a priori* et possèdent des modalités non dichotomiques –comme c'est le cas dans l'analyse probit.

I.3.1.Principe général de la méthode log-linéaire

Le principe général de l'analyse log-linéaire permet de tester des effets de modalités de variables et d'interactions entre des modalités de deux ou plusieurs variables. Cette méthode, proche de celles axées sur l'analyse de variance, n'est pas basée sur les moyennes des variables continues, comme c'est le cas pour les méthodes classiques qui analysent les variables quantitatives, mais sur des effectifs, étant donné que les variables à analyser sont de type « catégoriel ».

Ce dont la méthode log-linéaire cherche à rendre compte, ce ne sont pas des différences entre des moyennes de groupes, mais des différences entre des effectifs observés dans les cellules résultant du croisement des modalités de deux ou plusieurs variables, et les effectifs théoriques qu'on aurait eus si l'existence de diverses modalités n'avait aucune incidence sur les répartitions des effectifs.

Le point de départ est un tableau de contingence, à deux ou plusieurs critères. Ce qui va être « expliqué », c'est l'effectif de chaque cellule. Si dans un tableau de contingence classique (2×2), la probabilité pour qu'un individu occupe une cellule est le produit des deux proportions marginales totales (base du test du Khi-deux), dans l'analyse log-linéaire, le log de la fréquence de chaque cellule du tableau est une fonction linéaire des logarithmes de ses composants. Ainsi, les tableaux formés dans cette analyse contiennent des associations principales, de second ordre et d'ordre plus élevé.

L'objectif de l'analyse log-linéaire est de construire un modèle de manière à ce que les fréquences des cellules dans un tableau de contingence soient représentées par un minimum de termes possibles. Ce qui signifie dans la pratique, que l'on commence par le maximum du nombre de termes possibles - modèle saturé à valeur prédictive parfaite- et que l'on procède par une élimination rétrospective des termes à chaque itération et ce, en commençant par les associations d'ordre supérieur. (*backward hierarchical method*).

L'effet de chaque élimination sur la capacité prédictive du modèle ainsi tronqué, est testé pour déterminer si la précision de la capacité de prédiction baisse à un niveau tel que le composant éliminé le plus récemment devrait être réincorporé dans le modèle final.

Une comparaison entre les fréquences observées et attendues de chaque cellule constitue une évaluation du modèle final.

Cette méthode s'appuie sur les principes de la statistique bayésienne et sur la notion de rapport de vraisemblance, qui remplace la notion plus familière de moindres carrés de la statistique linéaire classique. C'est ainsi que les tests de signification procèdent du rapport de vraisemblance :

$$G^2 = 2 \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n O_{ij} \ln \left[\frac{O_{ij}}{T_{ij}} \right]$$

Où :

O_{ij} et T_{ij} sont respectivement les effectifs observés et les effectifs théoriques de chaque cellule d'un tableau de contingence.

I.3.2.Modèle d'usage des moyens de communication et contextes d'appels

Comme nous venons de le décrire, l'unité à expliquer est la fréquence de chaque cellule. Dans notre modèle, nous allons tester les fréquences de chaque comportement (choix d'une modalité parmi 8) dans six contextes différents (six variables). Dans cet objectif, nous allons comparer la fréquence de chaque cellule avec sa fréquence attendue dans l'hypothèse où les six variables sont indépendantes (pas d'effets de contextes). L'hypothèse nulle (H_0) étant que la fréquence observée est égale à la fréquence attendue. Dans un tableau de contingence à six variables C_i , $i = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$, la fréquence attendue (théorique) pour une cellule sous l'hypothèse d'indépendance entre les six variables est égale à :

$$T_{xl,xm,xc,nl,nm,nc} = \frac{T_{xl}T_{xm}T_{xc}T_{nl}T_{nm}T_{nc}}{T_{.....}} = \frac{T_{xl}T_{xm}T_{xc}T_{nl}T_{nm}T_{nc}}{N}$$

Dans le cas de l'analyse log-linéaire, la fréquence attendue sous l'hypothèse d'indépendance entre les six contextes, est exprimée sous la forme du logarithme suivant :

$$Ln[T_{xl,xm,xc,nl,nm,nc}] = Ln[T_{xl.}] + Ln[T_{xm.}] + Ln[T_{xc.}] + Ln[T_{nl.}] + Ln[T_{nm.}] + Ln[T_{nc.}] - Ln[N]$$

On peut formuler cette équation de la sorte :

$$Ln[T_{xl,xm,xc,nl,nm,nc}] = \mu + \lambda_{xl}^{C_1} + \lambda_{xm}^{C_2} + \lambda_{xc}^{C_3} + \lambda_{nl}^{C_4} + \lambda_{nm}^{C_5} + \lambda_{nc}^{C_6}$$

où :

- μ est la moyenne des logarithmes des valeurs attendues ;
- $C_1, C_2, C_3, C_4, C_5, C_6$ désignent les six contextes étudiés ;
- xl, xm, xc, nl, nm, nc , sont les modalités de ces variables,
- $\lambda_{xl}^{C_1}, \lambda_{xm}^{C_2}, \lambda_{xc}^{C_3}, \lambda_{nl}^{C_4}, \lambda_{nm}^{C_5}, \lambda_{nc}^{C_6}$ Correspondent à l'effet respectif des six contextes

Cette formule traduit l'indépendance des six variables contextuelles (modèle dit d'indépendance, [Green, Carmone et Watchpress, 1977]).

Le modèle saturé reproduit à l'identique la réalité observée. Il contient par conséquent, en sus du modèle précédent tous les termes d'associations possibles entre les variables afin de tenir compte de l'ensemble des interactions possibles.

En considérant que les modalités sont identiques pour toutes les variables contextuelles étudiées, notre modèle saturé s'écrit par conséquent de la manière suivante :

$$Ln[T_{xl,xm,xc,nl,nm,nc}] = \mu + \sum_{i=1}^6 \sum_{k=1}^8 \sum_{l_i \in H_i} \lambda_k^{li}$$

Où :

$k=1, \dots, 8$ modalités des variables contextuelles ; $k=1$: modalité représentant un appel vocal de mobile à mobile on net ; $k=2$: modalité représentant un appel vocal de mobile à mobile off net ; $k=3$:

modalité représentant un appel vocal de mobile vers un fixe ; $k=4$: modalité représentant un appel vocal de téléphone fixe public vers un fixe privé, $k=5$: modalité représentant un appel vocal d'un téléphone fixe public vers un mobile, $k=6$: modalité représentant un appel vocal de fixe privé vers un fixe privé, $k=7$ représente un appel de fixe privé vers un mobile, $k=8$ représente l'envoi d'un SMS.

$i=1, \dots, 6$ les variables contextuelles respectives suivantes : appel extérieur long (supérieur à 5 mn), appel extérieur moyen (entre 1 et 5 mn), appel extérieur court (inférieur à 1 mn), appel intérieur long (supérieur à 5 mn), appel intérieur moyen (entre 1 et 5 mn), appel intérieur court (inférieur à 1 mn).

L_i : combinaison d'ordre i .

H_i = ensemble des combinaisons de L_i .

$$I = \{1, \dots, 6\}$$

I.3.3. Résultats du modèle log linéaire appliqué aux contextes d'appels.

Dans ce qui suit nous allons présenter tout d'abord les résultats¹⁶⁷ relatifs à l'analyse log linéaire effectuée sur un modèle saturé. Pour la clarté de l'exposé nous allons expliquer en détails la signification de chaque élément des résultats présentés. Dans une deuxième phase, et à la lumière des résultats de l'analyse effectuée sur le modèle saturé, nous allons définir les marchés de la communication électronique interpersonnelle en les distinguant selon les contextes testés.

Dans ce modèle hiérarchique, il est suffisant de lister les termes d'ordre supérieur, appelés « Generating Class » dans le tableau ci-dessous. 34 cas ont été éliminés car une des modalités citées (« 9 » correspondant à « renoncer à l'appel ») a été exclue du champ de l'analyse dans la mesure où elle n'indique pas le choix d'un moyen de communication mais uniquement le renoncement à la communication.

La différence maximale entre les fréquences marginales observées et théoriques sont égales à 0, ce qui est normal étant donné que les fréquences marginales théoriques dans ce modèle sont calculées en respectant les fréquences marginales observées. Le modèle a convergé (critère de convergence = 0.689) et affiche les performances suivantes :

¹⁶⁷ Les traitements statistiques sont effectués sur le logiciel SPSS 16.0

Goodness-of-Fit Tests			
	Chi-Square	df	Sig.
Likelihood Ratio	,000	0	.
Pearson	,000	0	.

Le “Goodness-of-fit tests” que l’on pourrait appréhender comme étant la capacité à reproduire la réalité affiche des valeurs=0 pour les tests du khi-deux de Pearson et du Khi-deux de ratio de vraisemblance. En fait, ces valeurs ne peuvent qu’être égales à 0 (représentation parfaite de la réalité par le modèle) puisque les tests sont appliqués à un modèle saturé. Le tableau ci-dessous récapitule les effets de la prise en compte dans le modèle des différentes associations d’ordre k.

Tableau 17. Résultats de l’analyse log linéaire appliqué aux contextes d’usage.							
	K	df	Likelihood Ratio		Pearson		Number of Iterations
			Chi-Square	Sig.	Chi-Square	Sig.	
K-way and Higher Order Effects^a	1	262143	27353,705	1,000	8,832E7	,000	0
	2	262101	10251,406	1,000	1,378E7	,000	2
	3	261366	663,783	1,000	8081,825	1,000	20
	4	254506	19,013	1,000	13,007	1,000	7
	5	218491	,411	1,000	,209	1,000	3
	6	117649	,000	1,000	,000	1,000	2
K-way Effects^b	1	42	17102,300	,000	7,455E7	,000	0
	2	735	9587,623	,000	1,377E7	,000	0
	3	6860	644,769	1,000	8068,818	,000	0
	4	36015	18,602	1,000	12,798	1,000	0
	5	100842	,411	1,000	,209	1,000	0
	6	117649	,000	1,000	,000	1,000	0

df used for these tests have not been adjusted for structural or sampling zeros. Tests using these df may be conservative.

a. Tests that k-way and higher order effects are zero.

b. Tests that k-way effects are zero.

Le rapport de vraisemblance du Khi-deux (likelihood ratio chi-square) est de 27 353.705. Ce chiffre traduit l’impact sur la pertinence du modèle si tous les effets d’ordre supérieur à 1 étaient éliminés. La valeur de l’effet des ordres supérieurs ou égaux à 2 est 10251.406. La différence (=17102.3) est reproduite à la première ligne du deuxième tableau « K-way Effects ». Cette différence mesure l’étendue de l’impact sur le modèle lorsque les effets de 1^{er} ordre sont inclus dans le modèle. La p-valeur associée à cet effet de 1^{er} ordre est égale à 0 ce qui signifie que l’hypothèse H0= effets de 1^{er} ordre=0 est rejetée. En d’autres termes, il existe un effet de 1^{er} ordre.

Un raisonnement similaire peut être mené pour analyser les effets des termes de second ordre sur le modèle. L'inclusion dans le modèle des effets de seconds ordres améliore le rapport de vraisemblance du Khi-deux de 9587.623 (p-valeur = 0). Il existe donc également un effet de 2^{ème} ordre.

L'inclusion dans le modèle des effets d'ordre supérieur à 2 n'améliore pas le modèle d'une manière significative. Les tests du rapport de vraisemblance du Khi-deux donnent des valeurs respectives pour les ordres 3, 4, 5 et 6 de (644,769 ; 18,602 ; 0,411 et 0) avec des p-valeurs égales à 1.

Il est à remarquer cependant que pour les effets du troisième ordre, le test du khi-deux du rapport de vraisemblance indique une conclusion différente du test du khi-deux de Pearson -le test du Khi-deux de Pearson indique une amélioration statistiquement significative du Chi-deux-. Cependant si l'on compare les effets d'ordre 2 et 3 sur le modèle à générer, on se rend compte de l'importance de la disparité des effets : 1,377 10⁷ pour les effets d'ordre 2 et de 8068,818 pour les effets d'ordre 3. Ceci nous conduit à accepter l'hypothèse H0 d'absence d'effet d'ordres supérieurs à 2 et ce, conformément au test du Khi-deux de rapport de vraisemblance.

Si l'on analyse dans le détail, le tableau des associations partielles (tableau complet présenté en annexe IV) on remarque que pris un à un tous les termes testés d'ordre supérieur à 2 sont non significatifs (p-valeurs=1).

Dans le tableau suivant¹⁶⁸, nous allons identifier parmi l'ensemble des termes d'ordre 1 et 2, ceux qui sont statistiquement significatifs au seuil de 1% (p. valeur inférieure à 0,01, en rouge sur le tableau suivant).

¹⁶⁸ Remarques : **1.** Tableau des associations partielles tronqué : seuls les termes d'ordre inférieur ou égal à 2 sont représentés. La totalité des résultats obtenus sont présentés en annexe III, tableau 18 « Résultats des associations partielles dans le modèle log linéaire ».

2. Il est à mentionner que pour la clarté de l'exposé le nom des variables analysées sur SPSS ont été modifiées.

3. L'analyse a été effectuée sur les premiers choix des individus en absence d'information

Tableau 18. Résultats des associations partielles dans le modèle log linéaire.				
Effect	df	Partial Chi-Square	Sig.	Number of Iterations
ChoixC1*ChoixC2	49,000	679,649	,000	20,000
ChoixC1*ChoixC3	49,000	60,866	,119	20,000
ChoixC2*ChoixC3	49,000	138,148	,000	20,000
ChoixC1*ChoixC4	49,000	286,075	,000	20,000
ChoixC2*ChoixC4	49,000	26,789	,996	20,000
ChoixC3*ChoixC4	49,000	33,738	,953	20,000
ChoixC1*ChoixC5	49,000	45,624	,611	20,000
ChoixC2*ChoixC5	49,000	184,375	,000	20,000
ChoixC3*ChoixC5	49,000	61,432	,110	20,000
ChoixC4*ChoixC5	49,000	834,558	,000	20,000
ChoixC1*ChoixC6	49,000	44,389	,660	20,000
ChoixC2*ChoixC6	49,000	62,681	,091	20,000
ChoixC3*ChoixC6	49,000	730,525	,000	20,000
ChoixC4*ChoixC6	49,000	54,178	,283	20,000
ChoixC5*ChoixC6	49,000	68,497	,034	20,000
ChoixC1	7,000	2458,781	,000	2,000
ChoixC2	7,000	2912,208	,000	2,000
ChoixC3	7,000	3864,009	,000	2,000
ChoixC4	7,000	2530,783	,000	2,000
ChoixC5	7,000	2913,868	,000	2,000
ChoixC6	7,000	3685,131	,000	2,000

Le tableau des associations partielles nous permet de présenter les conclusions suivantes :

- Il existe un effet de 1^{er} ordre. Ceci signifie que chaque contexte testé induit un comportement différent. Les tests du Khi-deux partiel indiquent pour chacune des variables contextuelles testées, une incidence élevée sur la pertinence du modèle (toutes les p-valeurs sont égales à 0).
- Parmi les effets d'ordre 2, il est à remarquer que tout d'abord l'effet est globalement moins important et que certaines associations entre les variables contextuelles ne sont pas statistiquement significatives. Les associations statistiquement significatives à un seuil de 1% sont les suivantes :

1. ChoixC4*ChoixC5(Khi-deux partiel= 834,558, p-valeur= 0.000) : une certaine association existe entre les comportements observés dans les contextes de communications longues et de moyenne durée à domicile. Cette tendance se retrouve pour les mêmes durées d'appel, lorsque les communications sont effectuées à l'extérieur du domicile : ChoixC1*ChoixC2(Khi-deux partiel= 679,649, p-valeur= 0.000).
2. ChoixC3*ChoixC6 (Khi-deux partiel= 730,525, p-valeur= 0.000) : une association entre les comportements est également observée entre les appels courts dans les deux situations à

domicile ou à l'extérieur de chez soi. Ce facteur de similitude de comportements relativement à la durée d'appels, et ce quel que soit le lieu d'émission de la communication se retrouve également dans les deux autres types de longueur d'appel –communication de longueur moyenne et longue- (ChoixC1*ChoixC4(Khi-deux partiel= 286,075, p-valeur= 0.000), ChoixC2*ChoixC5(Khi-deux partiel= 184,375, p-valeur= 0.000)).

Ces résultats nous permettent de valider l'hypothèse relative à des comportements globalement différenciés en fonction des contextes particuliers dans lesquels ils occurred. Une analyse des marchés en fonction de ces différents contextes, s'impose par conséquent. Nous allons dans ce qui suit définir les marchés de la communication interpersonnelle « grand public » en les différenciant en fonction des contextes validés.

Section II. Délimitation des marchés pertinents à partir des usages contextuels: application de la méthode d'associations séquentielles

Dans cette section nous allons identifier, pour chaque contexte validé, les moyens de communication¹⁶⁹ « proches », ce qui implique, du point de vue que nous avons privilégié, que ces moyens sont identifiés par les consommateurs comme étant des produits substituables. Conséquemment à cette démarche, les marchés pertinents sont définis comme étant les ensembles formés par les moyens de communication considérés comme étant substituables entre eux.

Comme nous l'avons décrit précédemment, l'expérimentation menée a consisté à demander pour chacun des contextes testés, le moyen de communication utilisé, de citer ensuite le moyen alternatif auquel le répondant a recours dans le cas où le premier moyen cité n'était pas disponible, et ainsi de suite jusqu'à ce que le répondant indique qu'il renonce à l'appel.

La base de données ainsi constituée, comprend de ce fait, pour chaque répondant et pour chacun des contextes étudiés, une succession de modalités dont le nombre varie entre 1 et 8. L'ensemble des modalités successives citées par chaque répondant constitue une chaîne de substitutions. Une séquence de la chaîne de substitutions est alors une partie de cette chaîne qui comprend au moins deux modalités successives.

Notre objectif étant d'identifier les marchés pertinents, composés par les produits proches, tels que perçus par les consommateurs, cette proximité peut être estimée par la fréquence d'association entre

¹⁶⁹ Chaque moyen de communication particulier (ou produit) représente une modalité de l'ensemble formé par les choix possibles.

les modalités de choix citées successivement. Ainsi par exemple, si un grand nombre d'individus cite la modalité « SMS » après la modalité « appel vocal mobile *on net* », on pourrait en déduire que ces deux marchés sont perçus comme étant substituables.

Pour repérer ces séquences de réponse, nous allons effectuer une analyse d'associations séquentielles, qui permet précisément d'identifier certaines règles observées sur un grand nombre de données.

Dans la mesure où les choix effectués par les individus dépendent de leur perception des prix des différentes options possibles, nous allons évaluer l'incidence de l'information sur la constitution des marchés pertinents en répétant l'analyse deux fois : une première fois sur les réponses obtenues en absence d'information et une deuxième fois sur les chaînes de substitutions obtenues après avoir indiqué aux répondants les prix de marché des différentes options.

Pour répondre à ce double objectif de délimiter les marchés pertinents à partir des usages d'une part et de mettre en évidence l'impact de l'information sur la composition de ces marchés d'autre part, cette section sera structurée de la manière suivante : le premier paragraphe exposera les principes de la méthode des associations séquentielles. Le deuxième paragraphe présentera les résultats de l'analyse effectuée sur les réponses en absence d'information. Le troisième paragraphe sera relatif à l'analyse de l'effet de l'information sur les comportements observés et le dernier paragraphe identifiera les marchés pertinents après la mise à la disposition des répondants de l'état des prix de marché pratiqués par les opérateurs.

II.1. Principes de la méthode des règles d'associations et les associations séquentielles.

Les règles d'associations, également connues sous le nom de *market basket analysis* (analyse du panier d'achat), ont été définies comme étant un ensemble de techniques recherchant des relations intéressantes parmi les modalités (items) contenues dans une série de données particulière [Han et Kamber, 2001, p : 228.]. La définition des concepts liés aux règles d'association revient à Agrawal *et al.* [1993], la conception de l'algorithme et l'heuristique « *A priori* » servant à identifier les règles d'association à Agrawal et Srikant [1994].

II.1.1. Concepts liés aux règles d'association.

La notation propre aux règles d'associations adoptée dans la littérature a été proposée par Agrawal *et al.* [1993]. Elle s'énonce de la manière suivante: soit $I = \{ i_1, i_2, \dots, i_m \}$ l'ensemble des items ou éléments distincts contenus dans une base de données transactionnelles où chaque transaction T est un

ensemble d'items de telle sorte que $T \subseteq I$. Une transaction T contient A , un sous-ensemble d'items, si et seulement si $A \subseteq T$.

Une règle d'association est une implication de la forme $A \Rightarrow B$, où A et B sont tous deux des sous ensembles d'items de I , connus sous la dénomination d' « *itemsets* ». La fréquence d'un item ou d'un itemset est le nombre de transactions ou d'identifiant unique qui contient au moins une fois l'item ou l'*itemset* en question.

La règle $A \Rightarrow B$ possède un support s où s est défini comme étant la fréquence $(A \cup B) / n$, n étant le nombre de transactions contenues de la base de données transactionnelles. Cette fréquence peut également s'énoncer sous la forme de la probabilité $P(A \cup B)$. La confiance, quant à elle, représente la probabilité conditionnelle d'obtenir B sachant A ou $P(B/A)$.

Le support de la règle et la confiance sont considérées comme des mesures d'intérêt de la règle. Elles reflètent respectivement son utilité et son degré de certitude (usefulness and certainty). Typiquement, les règles d'associations qui dépassent un certain seuil minimal de support (*min_sup*) ainsi qu'un certain seuil minimal de confiance (*min_conf*) sont appelées fortes ou statistiquement intéressantes. [Han et Kamber, 2001, p : 229].

Lu *et al.* [2000] ont identifié quatre types de règles d'associations en fonction de deux dimensions: inter vs intra transactionnelles et uni vs multi dimensionnelles.

- Règles unidimensionnelles vs règles multidimensionnelles : les règles sont distinguées en fonction du nombre de dimensions accompagnant la règle principale. Lorsque la règle principale est non associée à une condition, elle est qualifiée d'unidimensionnelle. Lorsque d'autres dimensions sont employées pour décrire ou préciser le contexte dans lequel s'est déroulée la règle principale, la règle d'association devient multidimensionnelle.
- Règles d'association intra transactionnelles vs règles d'association inter transactionnelles : les règles d'association intra transactionnelles possèdent pour objectif l'identification de relations à l'intérieur d'une même transaction (événements qui ocurrent simultanément) ; les règles d'association inter transactionnelles cherchent des relations d'occurrence entre des items répartis sur plusieurs transactions, généralement ordonnées selon une hiérarchie temporelle. Ce dernier type de règles tente d'identifier les séquences d'items et par conséquent leur ordre d'apparition devient primordial (événements qui se succèdent fréquemment). La séquence jouant un rôle majeur dans ce type de règles, elles portent également le nom, dans la littérature, de règles d'associations séquentielles. Ce sont ces

règles d'association que nous allons chercher à identifier dans notre analyse, étant donné que nous recherchons les moyens de communications substituables en partant d'un marché de référence (moyen cité en premier lieu) et en identifiant, itérativement, le substitut le plus proche de chaque élément successif de la chaîne de substitution.

II.1.2. Les associations séquentielles.

Parmi les différentes approches identifiées dans la littérature pour analyser les associations inter-transactionnelles, trois d'entre elles semblent être les plus prégnantes. La première est appelée règle d'association séquentielle (*sequential pattern*) [Agrawal et Srikant, 1995] et sera examinée plus en détail car c'est cette approche que nous avons privilégiée dans notre analyse, étant donné que le paramètre temps, qui sépare l'ordre d'apparition de deux événements successifs et qui est pris explicitement en compte dans les deux autres approches ne présente pas, dans notre cas, un intérêt quelconque.

Les deux autres approches, « *Episodes discovery* » [Mannila et al., 1995], et *Temporal relationship mining* [Bettini et al., 1998] peuvent être vues comme un enrichissement de la méthode d'association séquentielle d'Agrawal et Srikant, dans la mesure où elles permettent d'intégrer dans l'analyse, le paramètre « temps séparant des épisodes » ; ces derniers étant définis comme étant une collection d'événements dont les occurrences sont relativement proches les unes des autres et limitées par une fenêtre temporelle.

Les règles d'associations séquentielles cherchent à identifier des associations parmi toutes les séquences ayant un support minimum prédéterminé [Lu, Feng et Han, 2000].

Une séquence est une liste ordonnée d'*itemsets* ou de transactions. Une séquence s est notée $\{s_1\}\{s_2\}\dots\{s_n\}$ où s_j est un *itemset* et j indique l'ordre d'apparition de l'*itemset* en question : ainsi, l'*itemset* s_{j-1} précède l'*itemset* s_j et est nommé « antécédent ». L'antécédent est suivi de l'*itemset* s_{j+1} , nommé « conséquence ».

La longueur d'une séquence se définit comme étant le nombre d'items contenu dans la séquence, Une séquence contenant k items est appelée une k -séquence.

Un individu supporte la séquence s si et seulement si s est contenu dans la séquence-individu de cet individu en particulier. L'« instance », terme utilisé par le logiciel « Clémentine de SPSS » sur lequel nous allons effectuer l'analyse séquentielle (modèle « séquence »), désigne le nombre d'identifiants uniques pour lesquels la séquence complète (à la fois les antécédents et les conséquences) apparaît.

Le support d'une séquence, qui représente la fraction des séquences-individus qui supportent cette séquence vis-à-vis de l'ensemble des individus de la base de données, porte, dans la terminologie utilisée par « Clémentine », la dénomination de « prise en charge de la règle ». Cette dernière indique de ce fait, la proportion des enregistrements pour lesquels l'intégralité de la règle, les antécédents et les conséquences sont vrais. Il est à mentionner à cet égard, que seules les proportions qui sont basées sur des transactions valides (celles pour lesquelles au moins un article ou une valeur vraie a été observé) sont intégrées dans les calculs. Ainsi, par exemple, les non réponses ou les séquences commençant par « renoncer à la communication » (qui traduisent l'idée de « non communication » dans un contexte donné) sont ignorées dans les calculs.

Il est à remarquer enfin, qu'il est effectué une distinction entre le concept « prise en charge de la règle » et « prise en charge » qui indique le pourcentage des individus pour lesquels les antécédents sont vrais.

Le terme « confiance » que nous allons utiliser dans l'analyse, indique le pourcentage des identifiants uniques pour lesquels une prévision correcte est effectuée, par rapport à l'ensemble des identifiants pour lesquels la règle réalise une prévision. Elle est calculée de la manière suivante : nombre d'individus pour lesquels la séquence entière est trouvée, divisé par le nombre d'individus pour lesquels les antécédents sont trouvés, sur la base des données valides.

II.1.3. Détection des règles fortes.

L'analyse des associations génère, en général un nombre assez important de règles et comme l'ont fait remarquer en substance et fort à propos, Liu et Hsu [1996]¹⁷⁰, « avoir obtenu un ensemble de règles ne constitue pas un aboutissement....le grand nombre d'associations fait en sorte qu'il est très difficile, sinon impossible, pour un humain de les analyser afin d'identifier celles qui sont intéressantes et/ou utiles ».

Plusieurs chercheurs se sont penchés sur cette problématique d'identification des règles fortes ou intéressantes qui consiste à épurer les règles et ne conserver que celles qui permettront à l'analyste d'acquérir un savoir nouveau et utile. Cette étape du cheminement se nomme la post analyse et son objectif est de rendre simple et aisé l'assimilation des connaissances extraites à partir des règles d'associations.

La littérature consacrée à la post analyse est riche et les méthodes proposées sont variées. Deux points centraux articulent la post analyse : la problématique axée sur le concept d'intérêt et celle liée au

¹⁷⁰ Liu et Hsu [1996], p : 828.

concept de la quantité [Tan et Kumar, 2000]. Le concept d'intérêt sert à isoler les règles intéressantes de celles qui ne le sont pas. Le problème de quantité consiste à déterminer les méthodes les plus efficaces pour réduire et/ou synthétiser l'information obtenue. Ces deux problématiques ont donné naissance à des classes de mesures génériques : la classe des mesures dites objectives et celles relatives aux mesures subjectives [Freitas, 1999].

Les mesures objectives possèdent classiquement pour objectif d'élaguer un certain nombre de règles, non statistiquement significatives. Plusieurs pistes ont été ainsi explorées dans la littérature.

Parmi celles-ci se retrouvent le support et la confiance, qui ont été présentés précédemment. Le support, qui représente le degré de signification statistique de la règle découverte, est probablement la mesure objective la plus utilisée dans l'analyse des règles d'associations. Tan, Kumar et Srivastava [2002] ont démontré que l'utilisation d'un support minimal à des fins d'élagage élimine les règles dont les items ne sont pas corrélés entre eux ainsi que les règles dont la corrélation entre les items est négative.

Liu *et al.* [1999] utilisent la statistique du khi-deux afin de déterminer si les associations sont causées par le hasard. Deux limites principales leur sont attribuées : tout d'abord, la statistique du khi-deux n'indique pas l'intensité de la relation et ne peut donc pas être employé pour ordonner les associations. Ensuite, le calcul de la statistique du khi-deux étant tributaire du degré de liberté des variables, le nombre d'associations significatives croît très rapidement au fur et à mesure que s'élève le nombre d'*itemsets* étudiés.

D'autres approches ont également été proposées dans la littérature. Il en est ainsi de la démarche qui consiste à confronter les résultats par rapport à une connaissance antérieure en les comparant par rapport à un ensemble d'attributs [Liu et Hsu, 1996] ou en utilisant des contraintes qui décrivent un ensemble de règles en spécifiant les attributs formant l'antécédent et ceux formant la conséquence [Klementinen *et al.*, 1994].

Etant séquentielle, notre analyse des associations élimine *de facto*, un grand nombre de règles d'associations, ce qui nous permet d'emblée, d'identifier un nombre restreint de séquences potentiellement intéressantes. Ensuite, et pour nous servir de base de discussion, nous avons choisi de représenter uniquement les règles ayant un support de séquence de 20% minimum et un minimum de seuil de confiance de 20% pour l'identification des règles. Ceci, pour ce qui concerne le champ d'analyse comprenant l'ensemble des ordres de choix indiqués par les individus. En ce qui concerne l'analyse menée sur les deux premiers ordres de choix uniquement, et en raison du nombre moins

important des éléments de séquences contenus dans le champ d'analyse, nous avons réduit ces seuils d'élagage à 5% pour le support de la règle et 5% pour le seuil de confiance.

Les mesures subjectives complètent l'ensemble des mesures objectives existantes, qui seules, ne peuvent identifier les règles « intéressantes ». Selon Piatetsky-Shapiro et Matheus [1994], l'intérêt d'une règle est défini par des facteurs tels que la nouveauté, l'utilité, la pertinence et la signification statistique. Liu *et al.* [2000] proposent deux mesures subjectives : le degré de surprise de la règle (*unexpectedness*) qui stipule qu'une règle est intéressante si elle était inconnue de l'utilisateur ou si elle contredit son savoir existant et la possibilité d'entreprendre une action suite à la découverte de la règle (*actionability*).

II.2. Délimitation des marchés pertinents en absence d'information.

Nous allons dans ce qui suit, analyser les marchés de la communication interpersonnelle électronique tels qu'ils se dégagent à partir des usages des moyens de communication analysés. Notre analyse sera menée dans les différents contextes précédemment validés sur la population étudiée. L'objectif que nous poursuivons dans ce paragraphe est d'identifier l'ensemble des moyens de communication contextuels substituables qui forment les marchés perçus comme étant proches aux yeux des consommateurs et qui sont susceptibles de ce fait, d'être inclus au sein d'un même marché pertinent.

Les marchés pertinents que nous allons définir dans cette première phase dérivent des choix effectués par la population dans une situation dans laquelle nous n'avons pas communiqué l'état des tarifs pratiqués par les différents opérateurs relatifs aux options de communications offertes. Autrement dit, les personnes interrogées ont simplement décrit leurs comportements contextuels actuels. Ce qui signifie que les comportements observés reflètent la perception des individus quant aux prix pratiqués.

L'expérimentation au cours de cette phase a consisté à demander aux répondants d'indiquer les moyens de communication utilisés dans chacun des contextes étudiés. Une fois que l'individu a indiqué son choix- qui constitue pour nous le marché de référence-, il a été interrogé sur son choix alternatif –premier marché de substitution- et ainsi de suite jusqu'à ce que la personne ait indiqué qu'elle renonçait à la communication. Il est à mentionner à cet égard que l'inclusion dans le questionnaire de la modalité « renoncer à la communication » permet d'identifier la population potentiellement captive d'un moyen de communication en particulier.

Pour identifier les marchés pertinents à partir des usages, nous allons tout d'abord appliquer une analyse d'associations séquentielles sur l'ensemble de la chaîne de substitution dans l'objectif

d'identifier les marchés proches -ceux qui ont été cités successivement en tant qu'alternatives de substitution- et ce, pour chacun des contextes étudiés et quelque soit leur ordre d'apparition dans la chaîne de substitution. Nous allons ensuite, nous intéresser aux deux premiers éléments de la chaîne uniquement, pour identifier le marché de référence ainsi que le premier marché de substitution qui lui est associé.

- **Contexte C1** : L'analyse des associations séquentielles effectuée sur l'ensemble des ordres dans le premier contexte (C1), en absence d'information donne les résultats suivants :

Tableau 19. Résultats de l'analyse d'associations séquentielles effectuée sur l'ensemble des ordres en absence d'information. Contexte : C1.					
Antécédent	Conséquence	Instance	% de prise en charge	% de confiance	% de prise en charge de la règle
M2M <i>off net</i>	M2F	836	74,226	75,793	56,258
M2F Tax2M	Tax2F	358	34,253	70,334	24,092
M2M <i>off net</i> M2F Tax2M	Tax2F	298	28,869	69,464	20,054
M2M <i>off net</i> Tax2M	Tax2F	369	37,887	65,542	24,832
Tax2M	Tax2F	477	59,287	54,143	32,1
M2F	Tax2F	520	66,555	52,578	34,993
M2M <i>off net</i> M2F	Tax2F	437	56,258	52,273	29,408
M2F	Tax2M	509	66,555	51,466	34,253
M2M <i>off net</i> M2F	Tax2M	429	56,258	51,316	28,869
M2M <i>off net</i>	Tax2M	563	74,226	51,043	37,887
M2M <i>off net</i>	Tax2F	552	74,226	50,045	37,147
Tax2F	Tax2M	320	64,401	33,438	21,534

L'examen des 12 règles dégagées par l'analyse nous permet les constatations suivantes :

- La séquence mobile à mobile *off net* – mobile à fixe (règle 1) a été citée par plus de 56% de l'échantillon valide (% de confiance de 75,793 %). Dans 35% des cas (règle 4, règle1), cette séquence est prolongée par la séquence (téléphone public à mobile, téléphone public à fixe).
- Ces quatre modalités sont les seules sur les huit modalités que compte la variable « choix » (à l'exclusion de la modalité « renoncer à l'appel ») à apparaître dans les règles séquentielles identifiées.
- Toutes les séquences vont dans un seul sens qui peut être résumé par la règle générique suivante : mobile à mobile *off net* – mobile à fixe - téléphone public (soit téléphone public à

mobile soit téléphone public à fixe. Il n'y a pas d'intervention des éléments de séquences ce qui semble indiquer qu'en règle générale : « mobile à mobile *off net* » est préféré à « mobile à fixe » qui est préféré à « Téléphone public » que l'appel soit à destination d'un fixe ou d'un mobile »

- La distinction dans les usages semble être effectuée au départ d'appel : les individus utilisent tout d'abord leur téléphone mobile pour appeler un autre mobile (sans distinction du réseau de l'appelé). Si jamais cette alternative n'est pas possible ils appellent vers le téléphone fixe du correspondant. Lorsque les individus sont dans l'impossibilité d'utiliser leur téléphone mobile, ils appellent à partir du téléphone public soit à destination d'un « fixe maison » soit à destination d'un mobile

Au regard des règles d'associations séquentielles dégagées dans ce contexte, une distinction des marchés pertinents en fonction du terminal de départ d'appel semble justifiée. Deux marchés pertinents peuvent être isolés à ce stade :

- Le premier marché que nous allons appeler « marché d'appels à partir des téléphones mobiles » est constitué par deux modalités de communications : appels à partir d'un mobile vers un autre mobile sans distinction de réseaux (M2M *off net*) et appels à partir d'un mobile vers un téléphone fixe (M2F).
- Le deuxième marché que nous allons qualifier de « marché d'appels à partir des téléphones publics » est constitué par les deux modalités : appels à partir d'un téléphone public vers un téléphone mobile (Tax2M) et appels à partir d'un téléphone public vers un téléphone fixe « maison » (Tax2F).

Le fait que les quatre autres modalités ne figurent pas dans les règles extraites (au seuil de 20% de prise en charge de la règle), ne nous permet pas, à ce stade, de les situer par rapport aux deux marchés pertinents que nous avons identifiés.

Nous allons examiner maintenant les deux premiers éléments de la chaîne de substitution afin de déterminer le marché de référence ainsi que le marché de première substitution. L'abaissement du seuil de pourcentage de prise en charge de la règle de 20 à 5%, nous permettra de mieux définir le marché pertinent car l'absence d'apparition d'une modalité dans les règles précédemment extraites, peut être due à deux causes : soit que la modalité ne fait partie d'aucune règle et à ce moment cette modalité fait partie d'un marché pertinent distinct. Soit que la règle à laquelle elle est associée n'apparaît pas du fait de sa faiblesse relative.

Tableau 20. Résultats de l'analyse d'associations séquentielles effectuée sur les deux premiers éléments de la chaîne de substitution en absence d'information. Contexte : C1.

Antécédent	Conséquence	Instance	% de prise en charge	% de confiance	% de prise en charge de la règle
M2M off net	M2F	578	64,805	60,021	38,896
Tax2F	Tax2M	127	26,11	32,732	8,546
M2M on net	M2F	112	24,361	30,939	7,597
M2M on net	M2M off net	99	24,361	27,348	6,662

L'examen des deux premiers éléments de la chaîne de substitution, fait apparaître que bien que le moyen de communication choisi l'ait été dans un contexte d'appel long, le marché de référence est constitué par l'appel de mobile à mobile *off net* et le premier marché de substitution par l'appel de mobile à fixe. En effet, pour une majorité relative de la population étudiée (38,896%) le marché de substitution au marché du « mobile à mobile *off net* » est le marché représenté par les communications de mobile vers le fixe (% de confiance= 60%).

On peut également remarquer que parmi les 3 autres règles extraites, 2 d'entre elles sont relatives à l'utilisation du mobile, au moins au départ d'appel, ce qui semble indiquer une domination des usages au départ d'appel de la téléphonie mobile, surtout si l'on prend en compte le fait que le pourcentage de 38,896% constitue le support de la séquence en entier et non pas le support de l'antécédent qui lui est supérieur du fait de l'élimination des autres associations, dont l'antécédent est également le mobile mais dont la conséquence n'est pas assez représentée pour générer une règle.

Enfin, l'apparition des deux autres règles, M2M *on net* – M2M *off net* et M2M *on net*- permet d'inclure dans le premier marché pertinent « marché d'appels à partir du mobile » le marché formé par les appels *on net*.

- **Contexte C2** : les résultats suivants sont obtenus dans le contexte relatif aux appels de durée moyenne effectués à l'extérieur du domicile :

Tableau 21. Résultats de l'analyse d'associations séquentielles effectuée sur l'ensemble des ordres en absence d'information. Contexte : C2.

Antécédent	Conséquence	Instance	% de prise en charge	% de confiance	% de prise en charge de la règle
M2M off net	M2F	923	78,418	78,889	61,863
M2F Tax2M	Tax2F	356	35,255	67,681	23,861
M2M off net Tax2M	Tax2F	371	39,142	63,527	24,866
Tax2M	Tax2F	467	56,3	55,595	31,3
M2M off net	Tax2M	584	78,418	49,915	39,142
M2M off net M2F	Tax2F	458	61,863	49,621	30,697

M2F	Tax2F	536	72,52	49,538	35,925
M2M <i>off net</i>	Tax2M	449	61,863	48,646	30,094
M2F	Tax2M	526	72,52	48,614	35,255
M2M <i>off net</i>	Tax2F	559	78,418	47,778	37,466

Au vu des résultats de cette analyse, on peut conclure que :

- Comme dans le cas du premier contexte, quatre modalités forment la base de toutes les règles extraites. Les individus appellent soit à partir de leur téléphone mobile vers un autre mobile –sans faire attention au réseau de l’interlocuteur- ou vers un fixe, soit à partir d’un téléphone public vers un fixe ou vers un mobile.
- L’élément le plus présent demeure également l’appel de mobile vers un mobile *off net*.
- L’ordre d’apparition dans les différentes séquences extraites respecte les préférences que nous avons établies précédemment : l’appel de mobile à mobile *off net* est préféré à l’appel de mobile vers le fixe qui est préféré à la modalité appel public vers mobile qui est préféré à l’appel vers un fixe depuis un téléphone public.

Si l’on considère maintenant les résultats de l’analyse des associations séquentielles effectuée sur les deux premiers éléments de la chaîne de substitution :

Tableau 22. Résultats de l’analyse d’associations séquentielles effectuée sur les deux premiers éléments de la chaîne de substitution en absence d’information. Contexte : C2.

Antécédent	Conséquence	Instance	% de prise en charge	% de confiance	% de prise en charge de la règle
M2M <i>off net</i>	M2F	652	71,582	61,049	43,7
M2M <i>on net</i>	M2M <i>off net</i>	139	25,0	37,265	9,316
Tax2F	Tax2M	100	19,236	34,843	6,702
M2M <i>on net</i>	M2F	121	25,0	32,44	8,11

L’analyse des deux premiers éléments de la chaîne, confirment la prédominance de l’utilisation du mobile *off net* qui forme le marché de référence (43,7% de prise en charge de la règle avec un % de confiance de 61%).

Les trois autres règles, relativement moins fortes sont apparues lorsque nous avons baissé les seuils de prise en charge de la règle à 5%.

L’appel de mobile vers mobile *on net* représente, 17,42% des choix relatifs au marché de référence, ce qui nous permet de conclure à la prédominance incontestable du téléphone mobile -*on net et off net* - en tant que moyen de communication privilégié en départ d’appel.

Les règles extraites dans ce contexte confortent l'idée de l'existence de deux marchés pertinents : « marché des appels à partir du mobile » et « marché des appels à partir des téléphones publics ».

- **Contexte C3 :** L'analyse d'associations séquentielles effectuée sur l'ensemble des ordres dans le troisième contexte (C3) relatif aux appels courts à l'extérieur du domicile indique un renforcement de la règle d'usage des appels *off net* comme l'indique le tableau 32.

Tableau 23. Résultats de l'analyse d'associations séquentielles effectuée sur l'ensemble des ordres en absence d'information. Contexte : C3.

Antécédent	Conséquence	Instance	% de prise en charge	% de confiance	% de prise en charge de la règle
M2M <i>off net</i>	M2F	1065	89,069	80,682	71,862
M2M <i>off net</i>	SMS	470	89,069	35,606	31,714
M2M <i>off net</i> M2F	SMS	351	71,862	32,958	23,684
M2F	SMS	367	75,439	32,826	24,764

- Il est à remarquer, dans ce contexte l'apparition d'une modalité nouvelle relative à l'utilisation des SMS. Ces derniers toutefois ne font pas partie des antécédents qui demeurent « classiques » : mobile *off net* et mobile vers fixe.
- Le nombre relativement peu élevé des règles d'association séquentielles ainsi que le pourcentage de prise en charge de la première règle, montrent une certaine conformité des usages dans ce contexte particulier.

L'analyse des associations séquentielles effectuée sur les deux premiers éléments de la chaîne de substitution indique les résultats suivants :

Tableau 24. Résultats de l'analyse d'associations séquentielles effectuée sur les deux premiers éléments de la chaîne de substitution en absence d'information. Contexte : C3.

Antécédent	Conséquence	Instance	% de prise en charge	% de confiance	% de prise en charge de la règle
M2M <i>off net</i>	M2F	887	86,707	69,027	59,852
M2M <i>on net</i>	M2M <i>off net</i>	165	18,961	58,719	11,134

En l'absence d'information sur les prix, le marché de référence relatif à ce contexte est sans conteste, le téléphone mobile. Il est à remarquer, sans surprise, que pour plus de 70% de la population l'appel à partir du téléphone mobile, principalement en *off net*, constitue le marché de référence.

Il est à remarquer également que les SMSs ne figurent pas parmi les moyens de communication interpersonnels utilisés par la population, même dans ce contexte d'appels qui pourtant s'y apprête le

mieux. La confrontation entre les deux analyses d'associations séquentielles précédentes (la première sur l'ensemble de la chaîne de substitution et la seconde sur les deux premiers éléments uniquement) permet de situer l'usage des SMS principalement lorsque les options relatives aux appels vocaux à partir du téléphone mobile sont épuisées. Ceci ainsi que le fait que les SMS ne sont pas apparus dans les règles extraites dans les deux premiers contextes plaide en faveur de l'existence d'un marché pertinent séparé composé par les SMS.

Enfin, il est à remarquer que les deux marchés formant le marché pertinent « marché des appels à partir des téléphones publics » ont disparu simultanément de l'ensemble des règles extraites dans le contexte C3 et que les trois marchés que nous avons regroupés au sein du marché pertinent « marché des appels à partir des téléphones mobiles » apparaissent toujours simultanément et dans le même ordre et ce, quel que soit le contexte considéré (C1, C2 ou C3).

- **Contexte C4 :** L'analyse d'associations séquentielles effectuée sur l'ensemble des ordres dans le contexte des appels longs à domicile montre une certaine similitude avec le comportement observé dans le premier contexte :

Tableau 25. Résultats de l'analyse d'associations séquentielles effectuée sur l'ensemble des ordres en absence d'information. Contexte : C4.					
Antécédent	Conséquence	Instance	% de prise en charge	% de confiance	% de prise en charge de la règle
M2M <i>off net</i>	M2F	864	75,943	76,664	58,221
M2M <i>on net</i>	M2F	299	33,086	60,896	20,148
M2F	Tax2M	407	69,205	39,63	27,426
M2F	Tax2F	401	69,205	39,046	27,022
M2M <i>off net</i> M2F	Tax2M	327	58,221	37,847	22,035
M2M <i>off net</i> M2F	Tax2F	322	58,221	37,269	21,698
M2M <i>off net</i>	Tax2M	389	75,943	34,516	26,213
M2M <i>off net</i>	Tax2F	381	75,943	33,807	25,674

La proximité perçue entre les marchés telle que dégagée dans ce contexte, ne diffère pas sensiblement de celle qui a été observée dans le contexte d'appels longs à l'extérieur du domicile. On se serait attendus à ce qu'apparaisse la modalité « de fixe maison vers fixe maison », or l'utilisation du téléphone fixe au départ d'appel n'apparaît nullement ni en tant qu'antécédent ni en tant que conséquence.

Le téléphone mobile demeure le moyen privilégié de communication et l'appel de mobile vers un terminal fixe son substitut le plus proche.

Si l'on s'intéresse aux deux premiers éléments de la chaîne de substitution :

Tableau 26. Résultats de l'analyse d'associations séquentielles effectuée sur les deux premiers éléments de la chaîne de substitution en absence d'information. Contexte : C4.

Antécédent	Conséquence	Instance	% de prise en charge	% de confiance	% de prise en charge de la règle
M2M off net	M2F	615	66,038	62,755	41,442
F2F	F2M	101	17,52	38,846	6,806
M2M on net	M2F	128	25,337	34,043	8,625
M2M on net	M2M off net	111	25,337	29,521	7,48

- L'examen des marchés de référence ainsi que des premiers marchés de substitution confirme la proximité entre les deux marchés « M2M off net » et « M2F ». Pour plus de 40% de la population, le marché de référence dans ce contexte est le mobile vers mobile off net et le premier marché de substitution, le mobile vers fixe.
- La baisse du seuil de pourcentage de prise en charge des règles d'associations à un seuil de 5% a permis de faire apparaître trois autres règles. La plus faible d'entre elles identifie la séquence fixe maison vers fixe maison-fixe vers mobile. Il est à remarquer à cet égard que la tendance mise en exergue dans les analyses précédentes et qui concerne la proximité des marchés en fonction du terminal utilisé pour initialiser la communication, se trouve confirmée également dans cette séquence.
- L'apparition de la règle F2F-F2M qui remplace la règle Tax2F-Tax2M observée dans les contextes C1 et C2, nous permet d'identifier un autre marché pertinent que nous allons qualifier de « marché des appels à partir des téléphones fixes privés » et qui regroupe les deux marchés : F2F et F2M.
- **Contexte C5** : L'analyse des associations séquentielles effectuée sur l'ensemble des ordres dans le contexte des appels de durée moyenne à domicile indique les résultats suivants :

Tableau 27. Résultats de l'analyse d'associations séquentielles effectuée sur l'ensemble des ordres en absence d'information. Contexte : C5.

Antécédent	Conséquence	Instance	% de prise en charge	% de confiance	% de prise en charge de la règle
M2M off net	M2F	932	79,451	78,517	62,383
M2M on net	M2F	312	32,195	64,865	20,884
M2F	Tax2M	380	72,959	34,862	25,435
M2F	Tax2F	367	72,959	33,67	24,565
M2M off net > M2F	Tax2M	301	62,383	32,296	20,147
M2M off net	Tax2M	365	79,451	30,75	24,431
M2M off net	Tax2F	341	79,451	28,728	22,825

La structure des règles d'associations séquentielles extraites ne diffère pas sensiblement de celles, identifiées dans le contexte C4.

Il est à remarquer cependant qu'une des deux 3-séquences (M2M *off net* – M2F-Tax2F) extraites dans l'analyse du contexte 4 a disparu dans le présent contexte. Ceci tend à confirmer la préférence de la population à appeler vers un mobile plutôt que vers un téléphone fixe.

L'analyse des associations séquentielles effectuée sur les deux premiers éléments de la chaîne de substitution dans ce contexte fournit les résultats suivants :

Tableau 28. Résultats de l'analyse d'associations séquentielles effectuée sur les deux premiers éléments de la chaîne de substitution en absence d'information. Contexte : C5.					
Antécédent	Conséquence	Instance	% de prise en charge	% de confiance	% de prise en charge de la règle
M2M <i>off net</i>	M2F	671	70,561	63,482	44,793
F2F	F2M	114	16,889	45,059	7,61
M2M <i>on net</i>	M2M <i>off net</i>	140	25,434	36,745	9,346
M2M <i>on net</i>	M2F	128	25,434	33,596	8,545

Le marché de référence, en absence d'information, demeure le mobile vers mobile *off net*. Même lorsque les individus sont équipés d'une ligne fixe « maison » et qu'ils sont à domicile, ils continuent à préférer l'utilisation de leur téléphone mobile pour leurs communications.

En fait et si l'on compare les résultats obtenus à ceux de la même analyse effectuée dans le contexte « appel de plus de 5 minutes à domicile », on remarque que ceux-ci sont exactement les mêmes règles qui régissent les deux contextes, avec uniquement une différence au niveau de leur prise en charge et de leur pourcentage de confiance, ces différences allant dans un sens de renforcement des règles extraites.

Au niveau de la constitution des marchés pertinents, les séquences extraites confirment la délimitation des marchés en fonction du terminal utilisé en départ d'appel.

Contexte C6 : l'analyse des associations séquentielles effectuée sur l'ensemble des ordres dans le contexte relatif aux communications de courte durée à domicile donne les résultats suivants :

Tableau 29. Résultats de l'analyse d'associations séquentielles effectuée sur l'ensemble des ordres en absence d'information. Contexte : C6.					
Antécédent	Conséquence	Instance	% de prise en charge	% de confiance	% de prise en charge de la règle
M2M <i>off net</i>	M2F	1059	88,493	80,532	71,265
M2M <i>off net</i>	SMS	482	88,493	36,654	32,436
M2M <i>off net</i> M2F	SMS	346	71,265	32,672	23,284
M2F	SMS	359	74,428	32,459	24,159

Trois modalités seulement sont présentes dans les règles d'associations séquentielles identifiées. Ces trois modalités concernent, en départ d'appel exclusivement l'utilisation du téléphone mobile. Les SMS qui apparaissent uniquement dans les situations d'appels courts, n'occupent principalement que la troisième position de choix comme l'indique la 3-séquence « mobile vers mobile *off net*- mobile vers fixe- SMS ».

L'examen des marchés de référence et des premiers marchés de substitution en situation d'absence d'information confirment que, pour ce type de communications courtes, l'appel à partir du téléphone mobile constitue la règle prépondérante. Le premier marché de substitution est constitué par l'appel de mobile vers fixe.

Tableau 30. Résultats de l'analyse d'associations séquentielles effectuée sur les deux premiers éléments de la chaîne de substitution en absence d'information. Contexte : C6.

Antécédent	Conséquence	Instance	% de prise en charge	% de confiance	% de prise en charge de la règle
M2M <i>off net</i>	M2F	853	83,979	67,806	56,943
M2M <i>on net</i>	M2M <i>off net</i>	162	18,692	57,857	10,814
M2M <i>off net</i>	SMS	83	83,979	6,598	5,541

Au terme de l'analyse des chaînes de substitutions en absence d'information, on peut conclure à l'existence de quatre marchés pertinents, délimités en fonction des départs d'appels :

- Le marché des « appels à partir des téléphones mobiles » qui regroupe trois marchés : appels à partir d'un mobile vers un autre mobile sans distinction de réseaux (M2M *off net*), appels à partir d'un mobile vers un autre mobile sur un même réseau mobile (M2M *on net*) et marché des appels à partir d'un mobile vers un téléphone fixe.
- Le marché des « appels à partir des téléphones fixes privés » qui regroupe deux types de marchés : le marché des appels à partir des téléphones fixes privés vers d'autres téléphones fixes privés (F2F) et le marché formé des appels à partir des téléphones fixes privés vers des téléphones mobiles (F2M).
- Le marché des « appels à partir des téléphones fixes publics » qui regroupe deux types de marchés : le marché des appels à partir des téléphones fixes publics vers des téléphones fixes privés (Tax2F) et le marché formé des appels à partir des téléphones fixes publics vers des téléphones mobiles (Tax2M).
- Le marché des SMS.

Il est à remarquer que bien que ces marchés se distinguent les uns des autres aussi bien au niveau de la succession des marchés qui les composent qu'au niveau de l'apparition et de la disparition simultanée de tous les éléments formant un marché pertinent, on ne peut pas conclure à une étanchéité des différents marchés pertinents que nous avons isolés. En effet, des associations entre des éléments composant les différents marchés pertinents existent. Ces associations séquentielles interviennent généralement lorsque toutes les associations entre les éléments appartenant à un même marché sont épuisées.

II.3. Evaluation de l'effet « connaissance des prix » sur le comportement de substitution.

II.3.1 Perception des prix : évaluation de l'étendue de la méconnaissance des prix.

Pour expliquer les règles de comportements observés, qui semblent être en contradiction avec notre proposition P1, ainsi qu'avec les conclusions de certains chercheurs [Licoppe, 2002, Heurtin, 1998] nous allons nous intéresser aux prix perçus par la population, qui, si ils sont très différents de la réalité du marché, peuvent expliquer les divergences constatées entre le comportement théorique et le comportement observé de la population.

Le tableau suivant¹⁷¹ récapitule les caractéristiques statistiques des prix perçus (1mn de communication) au sein de la population et ce, concernant les appels à partir du téléphone mobile :

Tableau 31. Prix perçus des appels (1mn) à partir du mobile (en millimes).						
	Entre deux lignesTunisiana	Entre deux lignes T.Télécom	Tunisiana vers T.Télécom	T.Télécom vers Tunisiana	Tunisiana vers fixe local	T.Télécom vers fixe local
Prix réels.	[140-160]	180	225	225	225	225
Moyenne des prix perçus	198,001	190,155	247,006	243,655	240,069	225,477
Skewness	1,0	4,4	18,2	1,0	1,6	1,5
Kurtosis	9,3	56,6	531,2	7,3	11,0	11,4
Minimum	0	0	0	0	0	0
Maximum	800	1200	3500	700	800	800

Remarque : 1 millime = 1/1000 DT (Dinar Tunisien).

L'analyse des caractéristiques statistiques liées à la perception de la population quant aux prix pratiqués par les opérateurs de la téléphonie mobile, indique :

- Une surestimation globale des tarifs pratiqués par les opérateurs. Cette surestimation des tarifs touche en particulier l'opérateur nouvel entrant (moyenne du prix perçu *on net*= 0,198DT

¹⁷¹ Le tableau complet (variance, mode, etc.)est représenté dans l'annexe IV, paragraphe IV.1, tableau 88.

alors que les prix réels pratiqués se situent entre 0,140 DT et 0,160 DT dépendamment de la formule commerciale choisie).

- Il est à remarquer également que l'opérateur historique est perçu comme étant moins cher que l'opérateur nouvel entrant et ce, aussi bien au niveau des prix *on net* qu'à celui des prix *off net*. La perception globale des prix entre les deux concurrents est par conséquent inversée (voir annexe concernant l'évolution des tarifs pratiqués par les opérateurs de la téléphonie en Tunisie).
- Bien que les écarts observés entre les minimas et les maximas soient très importants (dus à l'existence de quelques cas de valeurs extrêmes), le degré de concentration des réponses (Kurtosis) montre une assez grande concentration des réponses par rapport à la loi normale.

Concernant les prix perçus des communications à partir du téléphone fixe¹⁷² :

Tableau 32. Prix perçus des appels (1mn) à partir du téléphone fixe (en millimes).			
	Entre deux fixes locaux	fixe "maison" vers un mobile Tunisiens	fixe "maison" vers mobile T.Télécom
Prix réels	10	225	180
Moyenne des prix perçus	115,943	231,823	218,601
Skewness	1,1	2,2	3,4
Kurtosis	4,2	15,5	26,1

L'examen des prix perçus des communications à partir du téléphone fixe maison montre que:

- La population surestime très largement les prix des communications locales entre deux téléphones fixes : le prix perçu d'une minute de ce type de communication est en moyenne 10 fois plus cher que le prix réel affiché par l'opérateur. La valeur du coefficient (skewness=1,1) montre que la symétrie de la distribution des valeurs est apparentée celle de la loi normale, avec un léger décalage vers des prix plus bas que la moyenne observée. La valeur du Kurtosis indique également une concentration plus forte que celle de la loi normale autour de la moyenne. Il semblerait donc, qu'il y ait un certain consensus autour de la perception du prix des communications locales sur le réseau du fixe qui est situé à près de 10 fois son prix réel (mode=100 ; médiane=100¹⁷³). Cette large surestimation des prix entre deux fixes locaux pourrait expliquer le non recours à ce moyen de communication dans un contexte dans lequel il serait « naturel ».

¹⁷² Le tableau complet (variance, mode, etc.) est représenté dans l'annexe IV, paragraphe IV.1, tableau 89.

¹⁷³ Voir annexe IV, paragraphe IV.1, tableau 89.

- La perception du prix des appels entre un fixe et un mobile est également surestimée ; bien que dans des proportions beaucoup plus petites. Il est à remarquer également que bien que cette surestimation touche les deux opérateurs, l'ordre de classement des prix est perçu de manière correcte. En effet, les prix affichés pendant la période étudiée sont de 0,180 DT pour l'opérateur historique (détenteur également du monopole sur la téléphonie fixe) pour une moyenne de prix perçu de 218,601DT, et de 0,225 DT pour Tunisiana pour un prix moyen perçu de 231,823DT.

Si l'on s'intéresse aux prix perçus à partir des téléphones publics¹⁷⁴ :

Tableau 33. Prix perçus des appels (1 mn) à partir du téléphone public (en millimes).			
	Tél.public vers fixe "maison" local	Tél.public vers mobile Tunisiana	Tél.public vers mobile T.Télécom
Prix réels	60	225	225
Moyenne des prix perçus	88,817	219,309	207,469
Skewness	2,4	5,2	9,3
Kurtosis	9,5	67,4	159,9

Bien qu'également surestimé, le prix d'une minute à partir d'un téléphone fixe public vers un fixe « maison », est perçu comme étant moins cher que le prix entre deux fixes « maison ». Par contre, les prix à partir du téléphone public vers un mobile ne souffrent pas, relativement de la même méconnaissance des prix pratiqués.

Nous allons dans ce qui suit, examiner les choix de substitution effectués en connaissance des prix.

II.3.2. Evaluation de l'impact de l'information sur les marchés de référence.

Nous allons examiner dans ce paragraphe l'impact de la mise à la connaissance des personnes interviewées des prix réels pratiqués sur le marché et ce, pour chacun des contextes identifiés.

Le tableau suivant illustre les changements d'attitude, après soumission à l'information, concernant le choix des moyens de communication utilisés dans chaque contexte.

¹⁷⁴ Le tableau complet (variance, mode, etc.) est représenté dans l'annexe IV, paragraphe IV.1, tableau 90.

Tableau 34. Effet de l'information sur les choix des marchés de référence contextuels.

	C1		C2		C3		C4		C5		C6	
	1 ^{er} Choix en absence d'info (% d'effectif)	1 ^{er} Choix en connaissance des prix (%d'effectif)	1 ^{er} Choix en absence d'info (%d'effectif)	1 ^{er} Choix en connaissance des prix (%d'effectif)	1 ^{er} Choix en absence d'info (%d'effectif)	1 ^{er} Choix en connaissance des prix (%d'effectif)	1 ^{er} Choix en absence d'info (%d'effectif)	1 ^{er} Choix en connaissance des prix (%d'effectif)	1 ^{er} Choix en absence d'info (%d'effectif)	1 ^{er} Choix en connaissance des prix (%d'effectif)	1 ^{er} Choix en absence d'info (%d'effectif)	1 ^{er} Choix en connaissance des prix (% d'effectif)
M2M on net	18,5	16,9	21,0	24,2	16,2	24,1	19,5	22,0	21,1	27,0	15,7	22,5
M2M off net	53,1	7,8	58,6	26,7	72,4	59,4	53,2	15,2	56,6	34,9	69,8	57,7
M2F	0,3	0,0	0,3	0	0,4	0,2	0,5	0,1	0,3	0,1	0,5	0,3
Tax2F	15,3	60,8	10,8	40,1	1,9	4,3	6,6	29,2	3,1	11,2	0,5	1,2
Tax2M	3,6	2,0	2,3	1,5	1,2	0,7	0,9	0,7	0,9	0,8	0,2	0,2
F2F	3,8	8,5	2,5	3,7	1,5	1,6	13,7	27,9	12,7	21,4	5,2	7,0
F2M	0,1	0	0,1	0,1	0,5	0,4	1,2	0,3	1,2	0,4	1,4	0,8
SMS	4,3	3,4	3,9	3,7	4,7	8,3	3,5	4,1	3,9	4,1	5,9	9,3
Renoncer appel	0,8	0,6	0,4	0,1	1,1	1,0	0,9	0,6	0,3	0,1	0,8	1,1
Manquante	0,2	0	0,1	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Contexte C1 : Le tableau comparatif précédent entre les options retenues par la population dans les deux situations (en absence et en présence d'information) met en exergue l'effet de l'information sur le choix des individus quant à leur marché de référence en situation d'appel anticipé « long » à l'extérieur de chez soi.

Ces résultats montrent, que lorsque la population est informée des niveaux de prix pratiqués réellement sur le marché, une migration massive vers l'option « téléphone public vers fixe « maison » (on passe d'une fréquence de 230 à 912 choix) et le délaissement de l'option « mobile vers mobile *off net* » dont la fréquence chute de 796 à 117 premiers choix.

Ces résultats sont confirmés par le test de signe de Wilcoxon¹⁷⁵ et le test de MannWhitney sur les classements effectués avant et après soumission à l'information.

Les résultats de ces tests¹⁷⁶ montrent en effet que l'ensemble des p-valeurs sont égales à zéro, ce qui nous conduit par conséquent, à rejeter l'hypothèse H_0 de l'égalité des médianes pour chacune des variables testées avant/après soumission à l'expérimentation : la soumission à l'information implique donc un changement d'attitude statistiquement significatif qui peut être résumé ainsi : des notations plus élevées (correspondant à un plus mauvais classement) pour les deux marchés « mobile vers mobile on net » et « mobile à mobile off net », des notations plus faibles pour les deux marchés du fixe, privé et public.

Le test Z^{177} ne prenant en compte que les différences de rang non nulles- celles qui reflètent un changement d'attitude-, la prise en compte des paires pour lesquelles $d=0$ (ties) nous permet une meilleure évaluation du changement d'attitude entraîné par la connaissance des prix. Les proportions des individus n'ayant pas changé de comportement suite à l'expérimentation sont de respectivement, 50% pour les appels de mobile vers mobile *on net*, 29% pour les appels de mobile vers mobile *off net*, 31% pour les appels à partir d'un téléphone public vers un fixe et 45% pour les appels à partir du fixe privé vers un fixe privé.

¹⁷⁵ Voir annexe IV, paragraphe IV.2, Tableau 91 «Résultat du test de Wilcoxon sur les changements de comportement en fonction du prix : contexte 1» .24

¹⁷⁶ Voir annexe IV, paragraphe IV.2, tableau 91.

¹⁷⁷ Voir annexe IV, paragraphe IV.2, Tableau 92 « Résultats du test Z^c sur l'effet de l'information dans le contexte C1 ».

Contexte C2 : On peut observer que la tendance observée dans le contexte précédent, se confirme également dans le deuxième contexte, avec cependant, un effet moins marqué. En effet, la modalité la plus fréquente en absence d'information—M2M *off net*— est délaissée au profit de la modalité « téléphone public vers fixe ».

L'application du test de Wilcoxon¹⁷⁸ sur les produits relatifs aux marchés de référence « M2M *on net* », « M2M *off net* » et « Tax2F », avant et après soumission à l'information indique une différence d'attitude statistiquement significative.

Cependant la prise en compte des différences de rang nulles, nous permet de nuancer ce résultat. En effet et comparativement à la situation précédente, les pourcentages des personnes ne changeant pas d'attitude sont de 60% pour les appels *on net*, 58% pour les appels *off net* et 48% pour les appels à partir d'un téléphone public vers un mobile.

Contexte C3 : l'examen comparatif des choix d'usage avant/après information dans le troisième cotexte montre une certaine rationalité de comportement, dans la mesure où les changements drastiques des comportements observés dans les deux contextes précédents, lorsque les individus sont informés des niveaux de prix, ne sont plus aussi prononcés dans un contexte d'appels d'une durée inférieure à une minute. On observe certes, une baisse de la fréquence des appels de mobile à mobile *off net* et une « légère » augmentation de celle relative aux appels de téléphone public vers un téléphone fixe, mais ces changements restent sans commune mesure, avec ceux observés précédemment.

On observe également une augmentation des fréquences au niveau des appels mobile à mobile *on net* (on passe de 16,2% à 24% des premiers choix cités) et au niveau des SMSs (de 4,7% à 8,3% de premiers choix).

Dans ce contexte, l'application du test de Wilcoxon¹⁷⁹ sur le classement des deux moyens de communication « mobile vers mobile *on net* », « mobile vers mobile *off net* » pour estimer l'effet de la connaissance des prix sur les comportements, indique le rejet de l'hypothèse H0 de similitude de comportement pour le marché du mobile vers mobile *off net* et accepte l'hypothèse H0 d'une

¹⁷⁸ Voir annexe IV, paragraphe IV.2, tableau 93 «Résultat du test de Wilcoxon sur les changements de comportement en fonction du prix : contexte 2» et tableau 94 « Résultats du test Z^c sur l'effet de l'information dans le contexte C2».24

¹⁷⁹ Voir annexe IV, paragraphe IV.2, tableau 95 «Résultat du test de Wilcoxon sur les changements de comportement en fonction du prix : contexte 3» .

différence non significative, au seuil de 5%, de comportement relatif aux communications de mobile vers mobile *on net*.

Concernant, les changements de classements relatifs aux appels de mobile vers un mobile *off net*, et bien que le test Z^{180} affiche une p-valeur=0, la prise en compte du nombre de différences de classements nulles-plus de 90% des cas-, nous permet de conclure que globalement, dans ce contexte, le facteur cognitif n'a que peu d'impact sur le comportement de choix de la population.

Contexte C4 : Dans le quatrième contexte (appels longs effectués à partir du domicile), la mise à la connaissance de la population des prix pratiqués par les opérateurs induit les changements de comportements suivants :

1. Il s'agit en premier lieu, du délaissement de la modalité de communication mobile à mobile *off net* qui passe de 53,2% des communications totales à 15,2%.
2. Il s'agit ensuite d'une augmentation massive des fréquences relatives aux deux modalités : de fixe « maison » vers fixe « maison » (de 13,7% à 27,9%) et de téléphone public vers fixe qui passe d'une fréquence d'utilisation de 6,6% à 29,2% d'intention d'utilisation).

L'effet de la connaissance des prix sur les comportements d'évaluation des choix des moyens de communication est confirmé par l'application du test de Wilcoxon¹⁸¹ comme le montrent les résultats relatifs d'une part, aux proportions du nombre de différences nulles par rapport au total dans chaque cas étudié et d'autre part, aux tests Z^{182} appliqués aux distances de rang non nulle qui affichent tous des p-valeurs=0 :

Contexte C5 : Dans le cinquième contexte (appels à domicile d'une durée comprise entre 1 et 5mns),il est à remarquer que bien que l'effet de rationalisation des comportements précédemment observé soit confirmé également dans ce contexte (quasi disparition des appels de mobile vers fixe, augmentation des appels de fixe maison ou de téléphone public vers fixe, baisse des appels de mobile vers mobile *off net*), les appels de mobile à mobile selon les deux modes demeurent prépondérants et totalisent près des deux tiers de l'ensemble des communications.

¹⁸⁰ Voir annexe IV, paragraphe IV.2, tableau 96 « Résultats du test Z sur l'effet de l'information dans le contexte C3».24

¹⁸¹ Voir annexe IV, paragraphe IV.2, tableau 97 «Résultat du test de Wilcoxon sur les changements de comportement en fonction du prix : contexte 4» .

¹⁸² Voir annexe IV, paragraphe IV.2, tableau 98 « Résultats du test Z sur l'effet de l'information dans le contexte C4 ».

Le test Z appliqué à la statistique de Wilcoxon¹⁸³ indique des p-valeurs inférieures à 0,05, ce qui indique le rejet de l'hypothèse H0 pour l'ensemble des couples testés : pour chacun des marchés considérés, il existe un changement d'attitude statistiquement significatif après la soumission à l'information. Cependant et comme nous l'avons précédemment remarqué dans le cas des communications à l'extérieur du domicile pour les communications d'une durée se situant entre 1 et 5 minutes-contexte2-, le nombre de différences de rang nulles est plus important que dans les situations d'appels longs, ce qui indique un rapport inversement proportionnel entre la durée de la communication et la sensibilité au prix.

Contexte C6 : La mise à la connaissance de la population des prix du marché induit auprès de cette dernière des changements moins radicaux que ceux observés dans les contextes de durée plus longs.

Bien que significatifs, les effets de l'information sur les comportements de la population ne sont pas aussi élevés que ce qui a été observé dans les situations d'appels plus longs. Ceci tend à confirmer l'hypothèse de l'insensibilité des individus par rapport à des petites sommes. Ce qui signifie notamment que pour un nombre de minutes de communications égal, les individus sont prêts à payer plus pour des communications réparties sur plusieurs appels courts que sur une communication unique longue.

Ces résultats sont confirmés par le test de Wilcoxon¹⁸⁴ appliqué aux classements des deux moyens de communications correspondant aux marchés de référence, tels qu'effectués avant et après soumission de la population à l'information.

Conformément aux résultats de l'analyse log-linéaire effectuée sur les comportements contextuels, on observe une similitude de comportement dans les contextes relatifs aux appels de courte durée. En effet, on peut remarquer que comme dans le contexte 3, la p-valeur du test Z¹⁸⁵ appliqué aux valeurs des différences de rang non nulles du marché du mobile *on net* est proche de 1 et la p-valeur relative au marché du mobile *off net* est égale à 0 mais ne s'applique qu'à moins de 10% de la population concernée, la population restante, ne modifiant pas son classement.

¹⁸³ Voir annexe IV, paragraphe IV.2, tableau 99 «Résultat du test de Wilcoxon sur les changements de comportement en fonction du prix : contexte 5» et tableau 100 « Résultats du test Z^c sur l'effet de l'information dans le contexte C5».24

¹⁸⁴ Voir annexe IV, paragraphe IV.2, tableau 101 «Résultat du test de Wilcoxon sur les changements de comportement en fonction du prix : contexte 6» .

¹⁸⁵ Voir annexe IV, paragraphe IV.2, tableau 102 « Résultats du test Z sur l'effet de l'information dans le contexte 6».

II.4. Identification des marchés pertinents en connaissance des prix.

Nous allons, au cours de cette phase, identifier les marchés pertinents après que les individus aient été mis en connaissance des prix du marché. D'un point de vue expérimental, nous avons, à l'issue de la première mise en situation décrite précédemment, indiqué les prix pratiqués par les opérateurs relativement aux différentes options de communications choisies. Nous avons de nouveau, questionné les individus sur leurs choix successifs, dans chacune des situations étudiées. Une variante a été introduite dans cette deuxième phase d'expérimentation qui a consisté à indiquer pour chaque choix opéré, le maximum que la personne interrogée était prête à payer avant de consentir à substituer son choix par le choix suivant. Ce maximum constitue ce que nous avons appelé le « seuil de substitution contextuel » qui servira de base à l'estimation des distances entre les marchés (Section 3).

L'application de l'analyse des associations séquentielles sur les nouvelles chaînes de substitution, nous permettra d'identifier les produits substituables formant les marchés pertinents en situation de connaissance des prix.

Contexte C1 : Le tableau suivant présente les règles d'associations séquentielles extraites dans le contexte des appels longs effectués à l'extérieur du domicile.

Tableau 35. Résultats de l'analyse d'associations séquentielles effectuée sur l'ensemble des ordres en situation d'information. Contexte : C1.

 Antécédent	Conséquence %	Instance	%de prise en charge	% de confiance	%de prise en charge de la règle
Tax2F Tax2M M2M <i>off net</i>	M2F	492	36,467	90,608	33.042
Tax2M M2M <i>off net</i>	M2F	506	38,482	88,307	33,983
Tax2F M2M <i>off net</i>	M2F	518	39,893	87,205	34,788
M2M <i>off net</i>	M2F	750	62,66	80,386	50,369
Tax2F	Tax2M	807	71,054	76,276	54,197
Tax2F Tax2M	M2F	596	54,197	73,854	40,027
Tax2M	M2F	621	60,981	68,392	41,706
Tax2F Tax2M	M2M <i>off net</i>	543	54,197	67,286	36,467
Tax2M	M2M <i>off net</i>	573	60,981	63,106	38,482
Tax2F	M2F	635	71,054	60,019	42,646
Tax2F	M2M <i>off net</i>	594	71,054	56,144	39,893
M2M <i>on net</i>	M2F	313	46,004	45,693	21,021
Tax2F	M2M <i>on net</i>	380	71,054	35,917	25,52

La mise à la connaissance de la population des différents niveaux de prix pratiqués par les opérateurs a induit un changement radical au niveau des comportements annoncés. Ces changements peuvent être résumés en deux tendances principales :

- Tendance vers une rationalisation des comportements : les éléments de la 4-séquence principale précédente (en situation de méconnaissance des prix) ont été intervertis. On est passé ainsi d'une 4-séquence « M2M *off net*- M2F-Tax2M-Tax2F » à une 4-séquence « Tax2F-Tax2M- M2M *off net*- M2F ».
- Tendance vers une harmonisation des comportements: la séquence la plus longue -4-séquence- détectée en absence d'information est caractérisée par une instance de 298, par un pourcentage de prise en charge de la règle de 20% et par un pourcentage de confiance de 69,464. Ces caractéristiques passent, pour la nouvelle 4-séquence, à une instance de 492, un pourcentage de prise en charge de la règle de 33,042 et un pourcentage de confiance de 90,608.

Il est à remarquer en revanche, que la tendance à substituer les moyens de communication en fonction du type de terminal utilisé est maintenue dans la nouvelle situation (en connaissance des prix). Ceci signifie que les marchés pertinents délimités en absence d'information ne semblent pas être modifiés par le facteur « connaissance des prix ».

L'application de l'analyse des associations séquentielles aux deux premiers choix effectuée par la population –premier marché de référence et premier marché de substitution-(tableau suivant) confirme les associations entre les composants des marchés pertinents identifiés précédemment : marché des appels à partir du téléphone fixe public, marché des appels à partir du téléphone fixe privé, marché des appels à partir du téléphone mobile et marché des SMS (complètement absent dans ce contexte).

Il est à souligner également, que même si les prix ne diffèrent pas d'une manière spectaculaire entre mobile *off net* et téléphone publique vers mobile, le marché de substitution du marché de référence « téléphone publique-fixe », reste, majoritairement le « téléphone publique-téléphone mobile », ce qui conforte l'idée de marchés regroupés à partir du terminal de départ d'appel.

Tableau 36. Identification des marchés de référence et des premiers marchés de substitution en situation d'information. Contexte : C1.					
Antécédent	Conséquence	Instance	% de prise en charge	% de confiance	%de prise en charge de la règle
Tax2F	Tax2M	569	67,023	56,673	37,984
F2F	F2M	81	11,415	47,368	5,407
M2M <i>off net</i>	M2F	82	17,957	30,483	5,474
Tax2F	M2M <i>on net</i>	248	67,023	24,701	16,555
M2M <i>on net</i>	M2M <i>off net</i>	102	35,981	18,924	6,809

Si le facteur « connaissance des prix » ne semble pas affecter la composition des marchés pertinents, il induit en revanche un changement très net au niveau de l'association entre le choix du marché pertinent et l'usage contextuel. La règle prépondérante dans ce contexte est la séquence : Téléphone publique vers fixe-téléphone public vers mobile (Instance =569) alors que cette règle était beaucoup moins présente dans le même contexte, en absence d'information (Instance=127). Ce changement de comportement est également très net en ce qui concerne la séquence « mobile vers mobile *off net* – mobile vers fixe » qui passe d'une instance de 578 à une instance de 82 lorsque les individus sont informés des prix du marché des différents produits.

Contexte II : dans le contexte des appels de durée moyenne à l'extérieur du domicile, l'analyse d'associations séquentielles appliquée à l'ensemble des choix donne les résultats suivants :

Tableau 37. Résultats de l'analyse d'associations séquentielles effectuée sur l'ensemble des ordres en situation d'information. Contexte : C2.					
Antécédent	Conséquence	Instance	% de prise en charge	% de confiance	% de prise en charge de la règle
Tax2F Tax2M M2M <i>off net</i>	M2F	299	22,978	87,683	20,148
Tax2M M2M <i>off net</i>	M2F	305	24,394	84,254	20,553
Tax2F M2M <i>off net</i>	M2F	318	25,809	83,029	21,429
M2M <i>off net</i>	M2F	790	67,318	79,079	53,235
Tax2F	Tax2M	633	65,97	64,658	42,655
Tax2F Tax2M	M2F	387	42,655	61,137	26,078
Tax2F Tax2M	M2M <i>off net</i>	341	42,655	53,87	22,978
M2M <i>on net</i>	M2F	351	46,833	50,504	23,652
Tax2M	M2F	435	58,693	49,943	29,313
Tax2F	M2F	430	65,97	43,922	28,976
Tax2M	M2M <i>off net</i>	362	58,693	41,561	24,394
Tax2F	M2M <i>off net</i>	383	65,97	39,122	25,809

La première règle d'associations séquentielles extraite, qui implique la 4-séquence « Téléphone public vers fixe-téléphone public vers mobile-mobile vers mobile *off net*-mobile vers fixe » confirme les résultats de l'analyse du contexte précédent relatifs à la rationalisation des comportements, à leur homogénéisation (87,683% de confiance) ainsi que la proximité des marchés en fonction du terminal du départ d'appel.

L'application de l'analyse séquentielle aux deux premiers choix effectués par la population dans le contexte C2, donne les résultats suivants :

Tableau 38. Identification des marchés de référence et des premiers marchés de substitution en situation d'information. Contexte : C2.

Antécédent	Conséquence	Instance	% de prise en charge	% de confiance	% de prise en charge de la règle
M2M off net	M2F	307	40,12	51,082	20,494
Tax2F	Tax2M	348	47,597	48,808	23,231
M2M on net	M2M off net	165	39,453	27,919	11,015
Tax2F	M2M on net	188	47,597	26,367	12,55
M2M on net	M2F	85	39,453	14,382	5,674

Sur les cinq règles extraites dans ce contexte, deux d'entre elles décrivent le comportement de près de 44% de la population : la substitution d'un appel de mobile à mobile *off net* par un appel de mobile à fixe (20,5% de prise en charge) et la substitution d'un appel à partir d'un téléphone public vers un fixe par une communication d'un téléphone public vers un mobile (23,2%)

Contexte C3 : L'identification des marchés considérés comme étant proches par la population dans le contexte d'appels courts à l'extérieur du domicile, montre une structure différente de celle observée dans les marchés précédents. En effet, trois modalités uniquement apparaissent et concernent uniquement des communications à partir du téléphone mobile. Un consensus semble se dégager autour de la séquence M2M *off net*-M2F (près des 2/3 de la population), suivis par l'élément : SMS.

Tableau 39. Résultats de l'analyse d'associations séquentielles effectuée sur l'ensemble des ordres en situation d'information. Contexte : C3.

Antécédent	Conséquence	Instance	% de prise en charge	% de confiance	% de prise en charge de la règle
M2M off net	M2F	964	78,22	83,103	65,003
M2M off net	SMS	400	78,22	34,483	26,972
M2M off net M2F	SMS	316	65,003	32,78	21,308
M2F	SMS	345	72,421	32,123	23,264

L'analyse des associations séquentielles appliquée aux deux premiers éléments de la chaîne de substitution fait apparaître 2 règles, dont l'une, majoritaire (70,701% de confiance). Le marché de référence est donc constitué par les appels de mobile vers mobile *off net* et le premier marché de substitution par les appels de mobile vers le fixe.

Tableau 40. Identification des marchés de référence et des premiers marchés de substitution en situation d'information. Contexte : C3.

Antécédent	Conséquence	Instance	% de prise en charge	% de confiance	% de prise en charge complète
M2M <i>off net</i>	M2F	777	73,364	70,701	51,869
M2M <i>on net</i>	M2M <i>off net</i>	188	30,507	41,138	12,55

Contexte C4 : L'association séquentielle entre le mobile *off net* et le mobile vers fixe est confirmée également dans ce contexte (appels longs à domicile).

D'une manière générale, la succession des choix à partir du terminal utilisé pour appeler est confirmée également dans ce contexte. La séquence la plus longue (3-séquence), est constituée par la succession des trois modalités : téléphone public vers fixe-téléphone mobile vers mobile-téléphone mobile vers fixe et concerne près de 23% de la population (% de confiance=65,13%).

Tableau 41. Résultats de l'analyse d'associations séquentielles effectuée sur l'ensemble des ordres en situation d'information. Contexte : C4.

Antécédent	Conséquence	Instance	% de prise en charge	% de confiance	% de prise en charge
M2M <i>off net</i>	M2F	769	62,206	83,135	51,715
Tax2F	Tax2M	522	45,393	77,333	35,104
F2F	F2M	322	31,137	69,546	21,654
Tax2F Tax2M	M2F	340	35,104	65,134	22,865
Tax2M	M2F	348	39,879	58,685	23,403
Tax2F	M2F	357	45,393	52,889	24,008
Tax2M	M2M <i>off net</i>	298	39,879	50,253	20,04
M2M <i>on net</i>	M2F	330	47,075	47,143	22,192
Tax2F	M2M <i>off net</i>	311	45,393	46,074	20,915

Le processus d'identification des marchés de références ainsi que les premiers marchés de substitution (tableau suivant) fait apparaître qu'il n'existe pas de consensus net autour d'une séquence. Malgré les prix affichés, le pourcentage de prise en charge de la règle « M2M *off net*-M2F » demeure relativement important. Cependant la coexistence de cette règle avec les autres règles relativement fortes « F2F-F2M » et « Tax2F-Tax2M » indique une certaine hétérogénéité des usages qui ne remet pas en cause le découpage des marchés pertinents en fonction du départ d'appel mais influe sur la taille relative de chacun des marchés pertinents identifiés.

Tableau 42. Identification des marchés de référence et des premiers marchés de substitution en situation d'information. Contexte : C4.

Antécédent	Conséquence	Instance	% de prise en charge	% de confiance	% de prise en charge de la règle
F2F	F2M	248	30,013	55,234	16,578
Tax2F	Tax2M	294	36,029	54,545	19,652
M2M <i>off net</i>	M2F	188	24,265	51,791	12,567
F2F	M2M <i>on net</i>	107	30,013	23,831	7,152
Tax2F	M2M <i>on net</i>	111	36,029	20,594	7,42
M2M <i>on net</i>	M2M <i>off net</i>	107	38,77	18,448	7,152

Contexte C5 : La logique de proximité des marchés à partir du terminal d'appel est également confirmée dans ce contexte comme l'indiquent les pourcentages de prise en charge de la règle ainsi que les pourcentages de confiance qui leur sont associés. Cette logique est particulièrement présente pour la première règle « M2M *off net*- M2F » dont le pourcentage de confiance indique qu'à chaque fois que l'on observe la modalité relative à l'appel mobile vers mobile *off net*, il y a plus de 80% de chance d'observer la modalité « mobile vers fixe » lui succéder. Il est à noter dans ce contexte également que la composition des marchés pertinents n'est pas fonction de la connaissance des prix. Cette dimension n'influant que sur l'ordre d'apparition des séquences et non sur leur structure de composition.

Tableau 43. Résultats de l'analyse d'associations séquentielles effectuée sur l'ensemble des ordres en situation d'information. Contexte : C5.

Antécédent	Conséquence	Instance	% de prise en charge	% de confiance	% de prise en charge de la règle
M2M <i>off net</i>	M2F	818	67,336	81,312	56,943
Tax2F	Tax2M	381	38,42	66,376	10,814
M2M <i>on net</i>	M2F	362	46,653	51,937	5,541

Le tableau suivant qui identifie les marchés de référence ainsi que leurs premiers marchés de substitution dans le contexte des appels de durée moyenne effectués à domicile, montre que le marché des appels à partir du mobile constitue, le marché de référence prépondérant, les deux règles de comportement qui le régissent (M2M *off net*- M2F et M2M *on net*- M2M *off net*) totalisant ensemble plus de 40% de prise en charge. Les règles issues du marché pertinent « des appels à partir du fixe privé » et celles relatives au marché des « appels à partir du fixe public » représentent respectivement 12,4% et 6,4%. Cet état de fait nous permet de dire que même si la connaissance des prix de marché n'élimine pas la prédominance du marché des appels à partir du mobile, elle permet néanmoins d'en atténuer l'importance en faveur des deux autres marchés.

Tableau 44. Identification des marchés de référence et des premiers marchés de substitution en situation d'information. Contexte : C5.

Antécédent	Conséquence	Instance	% de prise en charge	% de confiance	% de prise en charge de la règle
M2M off net	M2F	446	48,195	61,859	29,813
F2F	F2M	185	23,864	51,821	12,366
Tax2F	Tax2M	95	17,781	35,714	6,35
M2M on net	M2M off net	160	39,238	27,257	10,695
F2F	M2M on net	83	23,864	23,249	5,548

Contexte C6 : L'analyse d'associations séquentielles appliquée à l'ensemble des choix opérés dans le contexte d'appels courts effectués à domicile montre que les marchés perçus comme étant substituables ne diffèrent guère de ceux qui ont été identifiés en absence d'information.

Tableau 45. Résultats de l'analyse d'associations séquentielles effectuée sur l'ensemble des ordres en situation d'information. Contexte : C6.

Antécédent	Conséquence	Instance	% de prise en charge	% de confiance	% de prise en charge de la règle
M2M off net	M2F	972	77,973	84,229	65,676
M2M off net	SMS	404	77,973	35,009	27,297
M2M off net M2F	SMS	321	65,676	33,025	21,689
M2F	SMS	340	73,041	31,452	22,973

La mise à la disposition de la population des tarifs pratiqués par les opérateurs n'a induit aucun effet sur la nature des règles d'associations séquentielles identifiées. Les seuls changements notables opérés se situent au niveau d'une légère baisse des instances des règles extraites.

Si l'on s'intéresse aux marchés de référence et aux marchés de première substitution, on obtient les résultats suivants :

Tableau 46. Identification des marchés de référence et des premiers marchés de substitution en situation d'information. Contexte : C6.

Antécédent	Conséquence	Instance	% de prise en charge	% de confiance	% de prise en charge de la règle
M2M off net	M2F	756	72,174	70,065	50,569
M2M on net	M2M off net	188	29,365	42,825	12,575

Dans ce contexte, deux règles uniquement émergent et concernent l'usage exclusif de la téléphonie mobile. Les SMSs sont absents des marchés de référence ainsi que des marchés de première substitution. La règle d'association mobile vers mobile *off net*-mobile vers fixe demeure la règle majoritaire.

Au terme de ce paragraphe, nous pouvons conclure que le fait d'avoir porté à la connaissance des répondants des prix de marché des différents moyens de communication étudiés n'a pas modifié en substance les associations effectuées entre ces derniers. Les règles d'associations les plus fortes relient toujours les moyens de communication en fonction du terminal de départ d'appel utilisé. Les quatre marchés pertinents que nous avons définis en absence d'information sont par conséquent maintenus en situation d'information.

Cependant le facteur « information » a induit un changement considérable au niveau de l'importance relative des différents marchés. Si l'usage prépondérant en absence d'information concernait le marché que nous avons identifié comme étant le marché des appels à partir du mobile (les appels de mobile vers mobile *off net* représentant la composante principale), un recours aux marchés alternatifs (appels à partir du fixe privé et appels à partir du fixe public) a été observé dans les contextes d'appels de durée longue et moyenne.

L'usage des SMS est totalement marginal et n'apparaît en tant que règle qu'épisodiquement et uniquement dans les contextes des appels courts, et ce, que l'on soit en situation d'information ou d'absence d'information.

Section III. Estimation des seuils de substitution, des distances et du potentiel de dominance entre les composants des marchés pertinents identifiés.

Dans cette section, nous nous proposons de présenter tout d'abord les résultats concernant les seuils de substitution contextuels relevés entre les différents marchés substituables tels qu'ils ont été dégagés à l'issue de l'analyse des associations séquentielles effectuée sur les deux premiers éléments de la chaîne de substitution, en connaissance des prix.

Nous calculerons ensuite les distances entre les composants de chacun des marchés pertinents identifiés dans la section précédente et estimerons les potentiels de dominance de chacun des marchés de référence par rapport au marché de première substitution.

III.1 Estimation des seuils de substitution contextuelle entre les composants des marchés pertinents.

Dans le chapitre XIII nous avons défini le seuil de substitution entre un produit A et un produit B qui lui est substituable, comme étant le seuil d'augmentation du prix du produit préféré A qui égalise les utilités entre les deux produits (prix de B restant constant). Formellement, nous avons défini le seuil de substitution pour un individu θ comme étant le prix $P_{A/B}(\theta) > P_A$ tel que :

$$P_{A/B}(\theta) = P_B + U_0(A) - U_0(B)$$

Les règles d'associations séquentielles identifiées au cours de la section précédente (règles extraites de l'analyse des associations séquentielles sur les deux premiers éléments de la chaîne de substitution, en connaissance des prix de marché) ont permis d'identifier pour chaque contexte, des règles d'association qui sont des séquences formées par les produits de référence (A) et les produits qui sont considérés comme leur étant substituables (B). Dans ce qui suit, ces séquences serviront de base à une estimation des seuils de substitutions contextuelles entre les différents marchés composant chaque marché pertinent.

Le tableau suivant résume, pour chaque contexte, les effectifs concernés par les règles de substitutions identifiées dans le paragraphe précédent :

Tableau 47. Récapitulatif des effectifs concernés par les règles d'association extraites.							
Marchés pertinents	Règles extraites	C1	C2	C3	C4	C5	C6
Marché des appels à partir du mobile	(M2M off net / M2F)	82	307	777	188	446	756
	(M2M on net/ M2M off net)	102	165	188	107	160	188
	(M2M on net / M2F)		85				
Marché des appels à partir du fixe public	(Tax2F/Tax2M)	569	348		294	95	
	(Tax2F /M2M on net)	248	188		111		
	(F2F/M2M on net)				107	83	
Marché des appels à partir du fixe privé	(F2F /F2M)	81			248	185	
Marché des SMS¹⁸⁶	(M2M off net / SMS)			41/4 7			38/4 1

Pour chaque marché pertinent identifié, on peut calculer des seuils de substitution moyens entre ses différents composants. Le seuil de substitution moyen entre deux produits substituables A et B ($\overline{P_{A/B}}$), calculé sur les effectifs (N) concernés par les règles extraites peut être définie comme étant :

$$\overline{P_{A/B}} = \frac{\sum_{\theta=1}^N P_{A/B}(\theta)}{N}$$

¹⁸⁶ Aucune des règles extraites sur les deux premiers marchés ne contient l'élément SMS. Nous n'avons indiqué les effectifs qui ont mentionné le SMS en tant que produit de substitution que pour illustrer la marginalité de ce produit par rapport aux autres.

Où A est le produit de référence (premier élément de la chaîne de substitution) et B est le produit substituable (deuxième élément de la chaîne de substitution).

Concernant le marché des « appels à partir du mobile », on peut calculer les seuils de substitutions moyens suivants : $\overline{P_{M2Moff\ net / M2F}}$; $\overline{P_{M2Mon\ net / M2Moff\ net}}$ et $\overline{P_{M2Mon\ net / M2F}}$:

Tableau 48. Seuils de substitution entre les composants du marché des appels à partir du mobile							
	Seuil moyen de substitution	Contexte1	Contexte2	Contexte3	Contexte4	Contexte5	Contexte6
Marché des appels à partir du mobile	$\overline{P_{M2Moff\ net / M2F}}$	393	349	328	346	348	328
	$\overline{P_{M2Mon\ net / M2Moff\ net}}$	275	261	249	252	238	250
	$\overline{P_{M2Mon\ net / M2F}}$		234				

Remarque : Seuils libellés en millimes (1/1000 DT) arrondis au millime supérieur.

Les seuils de substitution moyens entre les marchés font apparaître globalement une certaine résistance à la migration vers des moyens de communication de substitution lorsque les prix augmentent. Cet effet, que l'on remarque sur l'ensemble des règles extraites, est particulièrement visible dans la règle « mobile vers mobile *on net*-mobile vers mobile *off net* ». En effet, si l'on calcule pour cette règle une moyenne contextuelle pondérée par les effectifs concernés par chaque contexte la moyenne du seuil de substitution (0,251 DT), on remarque qu'elle se situe à un prix supérieur au coût de la communication *off net*. Ce qui signifie en substance, que certaines personnes déclarent continuer à faire attention à être sur le même réseau que leur interlocuteur même si cela leur revient plus cher que d'appeler *off net*. Ce résultat, irrationnel d'un point de vue économique, ne reflète pas cependant le comportement de la majorité des individus¹⁸⁷ (écart type=100. Mode et médiane=225; variance la plus élevée que toutes les autres règles et plage de données s'étendant sur une valeur égale à plus de 5 fois le prix du produit de référence). Cependant, et même si l'on tient compte de ces considérations, le mode de 0,225DT¹⁸⁸, qui représente le prix de l'option « appel *off net* » indique que les individus continuent à préférer leur première option jusqu'à ce que son prix devienne égal au prix du moyen de substitution.

Les variations des seuils de substitution entre les différents contextes, censés représenter l'effet du contexte sur le comportement sont biaisées par l'existence de certaines valeurs extrêmes. Ainsi par exemple, la baisse du seuil relatif aux séquences M2M *off net*/M2F et M2M *on net*/ M2M *off net* entre les contextes 1 et 2 pourrait être expliquée par la disparition dans le contexte 2, de certaines valeurs extrêmes (maximum du seuil relatif à la première séquence dans le contexte1=1500 et maximum

¹⁸⁷ Voir annexe V : moyennes contextuelles calculées à partir des tableaux n°103, 109, 115, 119, 126 et 123.

¹⁸⁸ Voir annexe V : moyennes contextuelles calculées à partir des tableaux n°103, 109, 115, 119, 126 et 123.

observé pour la deuxième séquence= 2500)¹⁸⁹. Il est à mentionner à cet égard, que dans le paragraphe suivant relatif à l'estimation des distances entre les marchés, nous allons éliminer ces valeurs extrêmes, en spécifiant une plage de variation des seuils unique pour l'ensemble des marchés et des contextes.

Concernant le marché des « appels à partir des taxiphones¹⁹⁰ », on peut calculer les seuils de substitutions moyens suivants : $\overline{P_{Tax2F/Tax2M}}$:

Tableau 49. Seuils de substitution entre les composants du marché des appels à partir du Taxiphone							
	Seuil moyen de substitution	Contexte1	Contexte2	Contexte3	Contexte4	Contexte5	Contexte6
Marché des appels à partir du fixe public	$\overline{P_{Tax2F/Tax2M}}$	167	167		161	162	

Remarque : Seuils libellés en millimes (1/1000 DT) arrondis au millime supérieur.

Les seuils moyens de substitution entre les appels à partir d'un taxiphone vers un fixe et les appels à partir d'un taxiphone vers un mobile sont supérieurs, quelque soit le contexte, au prix d'une communication de mobile à mobile *on net*. Ceci est de nature à confirmer l'attachement au terminal relatif au moyen de communication choisi au départ d'appel.

Il est à remarquer cependant, que lorsque nous avons informé les individus interrogés sur les prix réels de marchés, une nouvelle règle est apparue et qui concerne une association qui n'est pas fonction du terminal du départ d'appel (principe qui gouverne quasiment toutes les autres règles d'association et qui a servi de base à la délimitation de nos marchés pertinents)¹⁹¹.

Concernant le marché des « appels à partir du mobile », on peut calculer les seuils de substitutions moyens suivants : $\overline{P_{F2F/F2M}}$:

Tableau 50: Seuils de substitution entre les composants du marché des appels à partir du Téléphone fixe privé.							
		Contexte1	Contexte2	Contexte3	Contexte4	Contexte5	Contexte6
Marché des appels à partir du fixe privé	$\overline{P_{F2F/F2M}}$	176			168	169	

Remarque : Seuils libellés en millimes (1/1000 DT) arrondis au millime supérieur.

¹⁸⁹ Voir annexe V, tableaux n° 103 et 109.

¹⁹⁰ Le taxiphone est synonyme du téléphone fixe public.

¹⁹¹ Les seuils moyens de substitutions concernant cette association (Tax2F/M2M *on net*) sont les suivants : (C1 :133 millimes ; C2 : 137 millimes ; C4 : 145 millimes)

La même propension de la population à ne pas réagir rapidement à une augmentation des prix est observée pour tous les contextes. Il est à remarquer également un certain parallélisme de comportement entre les composants de ce marché et les composants du marché précédent (appels à partir des taxiphones).

Bien que ne figurant pas parmi les antécédents des règles fortes identifiées, nous avons estimé également le seuil de substitution moyen entre les modalités M2M *off net* et SMS pour mesurer la distance qui existe entre ces deux éléments appartenant à des marchés différents, dont les usages ne se rapprochent que rarement et dans les contextes d'appels courts. Le seuil de substitution moyen calculé (0,439DT) confirme le refus d'usage des SMS en tant que première option de communication et ce même dans les contextes d'appels de courte durée.

Tableau 51: Seuils de substitution entre les appels sur le réseau mobile *off net* et les SMS.

		Contexte1	Contexte2	Contexte3	Contexte4	Contexte5	Contexte6
Marché des SMS¹⁹²	$\bar{P}_{M2M\ off\ net\ /SMS}$			440			309

Remarque : Seuils libellés en millimes (1/1000 DT) arrondis au millime supérieur.

En conclusion de ce paragraphe, on peut écrire que l'analyse des seuils de substitution concernant les séquences identifiées auxquelles nous avons joint également la séquence « mobile à mobile *off net-SMS* » qui n'a été citée que marginalement mais que nous avons retenue en raison de son caractère « surprenant » au sens de Liu et al.(2000), montre une certaine insensibilité aux augmentations de prix, traduite par l'acceptation de seuils de substitutions relativement élevés avant de migrer vers le substitut le plus proche.

Dans le paragraphe suivant, nous allons calculer les distances perçues entre les composants des différents marchés pertinents retenus ainsi que les différents potentiels de dominance qui leur sont associés.

III.2.Evaluation des distances et des potentiels de dominance entre les composants des marchés pertinents identifiés.

Dans ce paragraphe, nous allons estimer, pour chacun des marchés pertinents identifiés, des distances entre les produits de référence et les produits de première substitution qui leurs sont respectivement associés ainsi que les potentiels de dominance détenus par les opérateurs par rapport aux différents produits de référence extraits au sein de chaque marché pertinent identifié.

¹⁹² Aucune des règles extraites sur les deux premiers marchés ne contient l'élément SMS. Nous n'avons indiqué les effectifs qui ont mentionné le SMS en tant que produit de substitution que pour illustrer la marginalité de ce produit par rapport aux autres.

- **Les distances entre les marchés :** Nous avons considéré que chacune des possibilités de communication, représentée par une modalité de choix, forme un marché spécifique. La proximité de ces marchés, déduite à partir des usages de substitution, justifie leur inclusion dans un même marché pertinent. Ainsi par exemple, les communications à partir d'un mobile vers un fixe « maison » sont considérées par la majorité de la population comme étant le plus proche substitut à un appel de mobile vers mobile *off net*, cette dernière option étant considérée dans toutes les circonstances, comme le marché de référence majoritaire. Ces deux marchés sont considérés par conséquent comme faisant partie d'un même marché pertinent. En revanche, le SMS, ne constitue pas, un substitut aux appels mobiles, même dans les contextes d'appels d'une durée inférieure à une minute.

Nous avons déduit de la sorte, et en appliquant l'analyse d'association séquentielle sur les deux premiers choix de communications sept règles usuelles sur les 56 possibles qui gouvernent l'ensemble des contextes analysés.

Dans l'analyse suivante, nous allons évaluer pour chaque marché pertinent, la distance qui sépare les deux éléments de chacune des séquences « fortes » identifiées. Cette distance est calculée comme étant la résultante du prix du marché de la minute du produit de substitution moins le seuil de substitution qui est égal au maximum que les individus consentent à payer pour leur premier choix avant d'opter pour le produit de substitution.

Si l'on considère que le seuil de substitution est le prix d'équivalence entre les produits, ceci signifie qu'à ce seuil, les prix perçus de ces deux produits, respectivement équivalents à la somme des prix partiels perçus de chacun des attributs contenus dans chaque produit, sont égaux. Au dessous du seuil de substitution, la somme des prix partiels des attributs perçus est supérieure au prix du marché du produit de substitution. Au delà du seuil de substitution, les individus considèrent que le prix à payer pour leur premier choix devient trop cher et que par conséquent, la différence de prix entre le prix du marché du produit de substitution et le seuil de substitution ne couvre plus la différence d'utilité entre la somme de leurs attributs respectifs.

Telle que nous les avons définies dans le chapitre XIII, la distance perçue par θ entre A et B¹⁹³ ($D_{A/B}(\theta)$) ainsi que la distance moyenne entre deux produits A et B ($D_{A/B}$)¹⁹⁴ sont positives.

¹⁹³ $D_{A/B}(\theta) = |P_B - P_{A/B}(\theta)|$

¹⁹⁴ $D_{A/B} = \sum_{\theta=1}^n D_{A/B} f(\theta)$

Cependant, la grandeur $(P_B - P_{A/B}(\theta))$, peut être positive auquel cas, l'individu considère que le produit de substitution possède des attributs plus avantageux (avantages quantifiés par la valeur absolue de la distance) que le produit ayant fait l'objet de son premier choix. Dans le même ordre d'idées, une distance « négative » signifie que jusqu'au seuil de substitution, l'individu considère que son premier choix contient des attributs qu'il perçoit comme étant plus avantageux que le produit de substitution.

Le potentiel de dominance : Les seuils de substitutions constituent également une base d'estimation du potentiel de dominance des opérateurs impliqués dans les marchés de référence. Dans ce paragraphe nous allons calculer ces potentiels de dominance tels que nous les avons définis dans le chapitre XIII $(\Pi_{A/B}(\theta) = \frac{P_{A/B}(\theta) - P_A}{P_A})$ et $\Pi_{A/B} = \sum_{\theta=1}^n \Pi_{A/B}(\theta)f(\theta)$.

III.2.1. Le marché des appels à partir du mobile.

La première analyse que nous effectuons concerne la substitution des appels de mobile vers mobile *off net* par des appels mobile vers fixe. Cette règle de comportement est présente dans les 12 situations étudiées (dans les six contextes et en situation de connaissance ou de non connaissance des prix pratiqués). Du point de vue des opérateurs, elle concerne en premier lieu les opérateurs mobile puisque le produit de référence est un appel de mobile vers un mobile *off net*. Le tableau suivant résume pour les six contextes, les seuils de substitution, les distances entre les marchés et les potentiels de dominance du marché de référence en fonction des fréquences $(f(\theta))$ cumulées des individus.

Tableau 52. Evaluation de la proximité des marchés "Mobile vers mobile <i>off net</i> / Mobile vers fixe".								
$P_{A/B}(\theta)$ (en millimes)	$D_{A/B}(\theta)$ (en millimes)	$\Pi_{A/B}(\theta)$ (en %)	Fréquences cumulées (%)					
			C1	C2	C3	C4	C5	C6
225 +	0	0%	0,0%	0,0%	0,5%	0,0%	0,2%	0,4%
230	-5	2%	1,3%	0,3%	1,2%	0,0%	0,5%	0,9%
240	-15	7%	1,3%	0,3%	1,4%	0,5%	0,7%	1,2%
245	-20	9%	1,3%	0,7%	1,7%	0,5%	0,7%	1,3%
250	-25	11%	3,8%	4,3%	7,7%	7,6%	5,3%	7,5%
260	-35	16%	3,8%	5,0%	8,5%	7,6%	6,0%	8,4%
270	-45	20%	3,8%	5,6%	9,6%	7,6%	6,4%	9,1%
275	-50	22%	6,3%	13,5%	21,9%	17,4%	17,2%	21,9%
280	-55	24%	8,9%	15,5%	25,2%	19,0%	19,5%	25,0%
300	-75	33%	26,6%	33,3%	50,5%	43,5%	41,5%	50,5%

320	-95	42%	26,6%	34,3%	51,9%	43,5%	42,2%	51,9%
325	-100	44%	35,4%	52,5%	67,1%	56,0%	59,4%	67,5%
330	-105	47%	35,4%	52,5%	67,2%	56,0%	59,4%	67,7%
350	-125	56%	58,2%	71,6%	81,8%	72,3%	75,2%	81,7%
360	-135	60%	58,2%	71,6%	82,1%	72,3%	75,2%	82,0%
375	-150	67%	62,0%	76,9%	85,7%	75,5%	79,8%	85,4%
400	-175	78%	72,2%	85,8%	92,6%	84,8%	88,8%	92,3%
425	-200	89%	72,2%	85,8%	92,6%	84,8%	88,8%	92,4%
450	-225	100%	83,5%	92,7%	96,4%	90,8%	93,6%	96,0%
500	-275	122%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Remarque : A et B représentent respectivement les appels de mobile à mobile *off net* et les appels de mobile vers le fixe.

L'examen de ce tableau nous permet de faire les constatations suivantes :

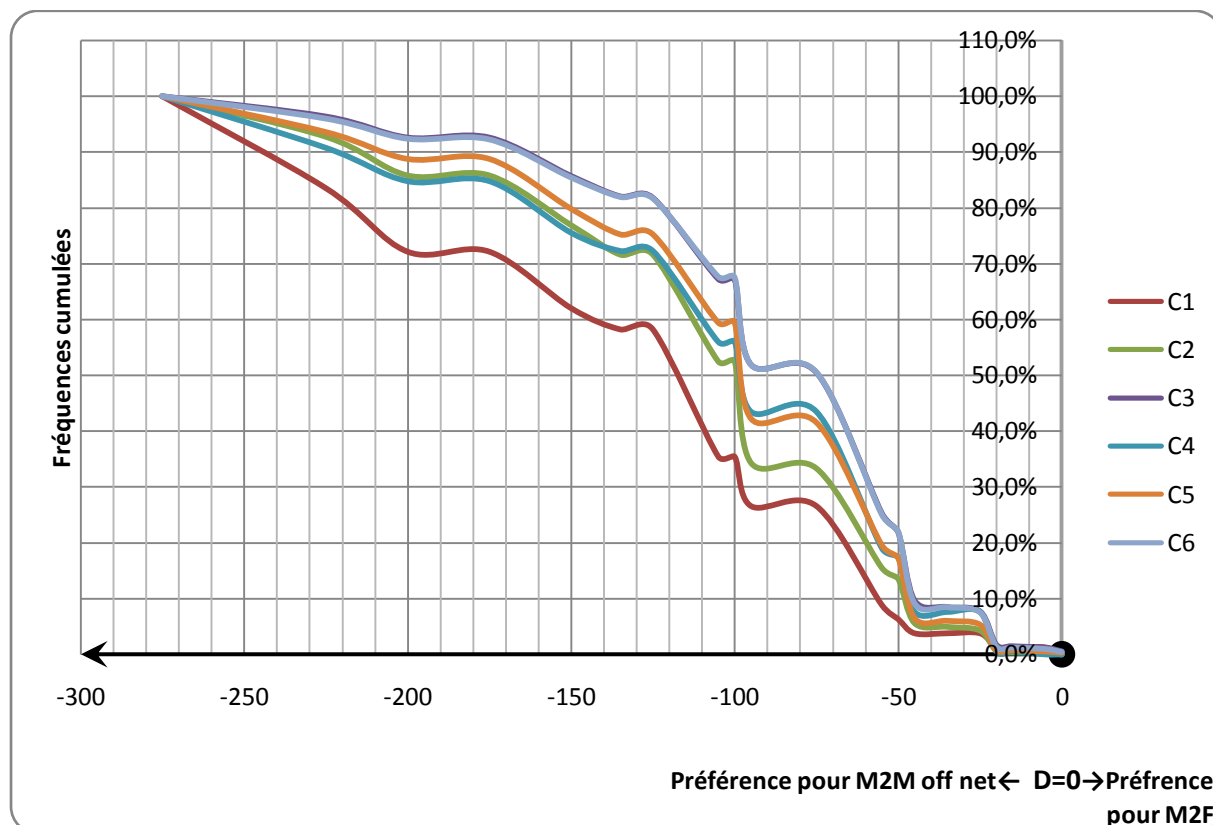
- Tout d'abord, toutes les valeurs représentant la distance entre les deux marchés « mobile vers mobile *off net* » et « mobile vers fixe » sont accompagnées d'un signe négatif, ce qui signifie qu'aux prix du marché actuel (égalité de prix entre les deux alternatives), la population perçoit la téléphonie de mobile vers un autre mobile comme étant préférable à l'option « appel à partir d'un mobile vers un fixe ».
- Ensuite, au seuil de substitution de 5% (5% d'augmentation par rapport au prix du marché), les fréquences cumulées des individus qui opèrent un changement ne dépassent pas les 1%, et ce, quelque soit le contexte que l'on considère. Au seuil de 9% d'augmentation du prix de marché, les fréquences cumulées de substitution ne dépassent pas le 2%. Cela signifie que si l'on applique le test du monopoleur hypothétique, on conclut à l'existence de deux marchés séparés.
- Le potentiel de dominance du mobile *off net* par rapport à son substitut -appel de mobile vers fixe- ($(\Pi_{A/B}(\theta))$), varie entre 2% et 122% en fonction de la fréquence cumulée des effectifs. Si l'on calcule une moyenne¹⁹⁵ des $\Pi_{A/B}$ contextuels on obtient une valeur de 51%¹⁹⁶.
- Enfin, le graphique suivant qui résume l'évolution de fréquences de migrations cumulées en fonction des seuils de substitution pour les différents contextes étudiés, montre une similitude au niveau des allures des courbes relatives aux six contextes. On peut observer également une proximité des courbes en fonction de la durée des appels. Ainsi, les courbes représentant les contextes d'appels inférieurs à une minute à domicile et à l'extérieur du

¹⁹⁵ Pondérée par les effectifs concernés par chaque contexte

¹⁹⁶ Voir détail des potentiels de dominance contextuels dans l'annexe V.2, tableau n° 137

domicile se confondent presque. En revanche, il est surprenant de constater que d'une manière générale, les individus sont enclins à réagir plus rapidement et plus massivement aux augmentations de prix dans des situations d'appels courts que dans des contextes d'appels longs, les appels longs à l'extérieur du domicile étant les moins sensibles aux variations de prix.

Figure 11. Proximité des marchés contextuels: M2M off net vs M2F.



Le tableau suivant résume les distances perçues entre les deux marchés relatifs aux appels de mobile vers un autre mobile *on net* et ce mêmes appels *off nets*. L'évaluation de la distance entre ces deux marchés est intéressante dans la mesure où la différence des attributs entre ces deux types de communication se résume à l'effort consenti pour différencier les appels.

En effet, et comme nous l'avons précédemment mentionné, le prix d'un abonnement est devenu dérisoire et celui du terminal accessible à pratiquement toute la population. Dès lors l'effort consenti pour payer moins cher un même type de communication se résume à l'inconvénient d'avoir à porter deux téléphones mobiles, sachant que ce désavantage est en voie de disparition avec la mise sur le marché de terminaux pouvant supporter deux cartes SIM.

Il est à mentionner cependant qu'un des deux opérateurs mobiles sur le marché, propose une offre commerciale qui consiste à octroyer des bonus mensuels calculés sur la base d'un tarif à moitié prix à partir de 25 DT de communications (bonus limité par un maximum est valable uniquement sur les appels *on net*). Cette offre pourrait être de nature à freiner l'utilisation de deux lignes. En effet, les dépenses étant réparties sur deux opérateurs, il devient plus difficile d'atteindre la barre de réduction. Cependant si l'on observe le tableau relatif aux dépenses mensuelles en téléphonie mobile¹⁹⁷, on remarque que près des 2/3 de la population dépense moins de 25DT et n'est donc pas concernée par cette offre commerciale.

Tableau 53. Evaluation de la proximité des marchés "Mobile à mobile on net/ Mobile à mobile off net".								
$P_{A/B}(\theta)$ (en millimes)	$D_{A/B}(\theta)$ (en millimes)	$\Pi_{A/B}(\theta)$ (en %)	Fréquences cumulées (%)					
			C1	C2	C3	C4	C5	C6
160+	65	0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%	0,0%
170	55	6%	1,0%	1,3%	0,0%	1,0%	1,3%	2,7%
175	50	9%	1,0%	1,3%	0,0%	1,0%	1,3%	3,8%
180	45	13%	1,0%	1,3%	1,6%	1,9%	1,9%	7,1%
185	40	16%	1,0%	1,3%	2,2%	1,9%	1,9%	7,7%
190	35	19%	2,0%	1,9%	2,7%	3,8%	3,8%	9,8%
195	30	22%	3,0%	3,1%	2,7%	3,8%	4,5%	9,8%
200	25	25%	18,0%	17,0%	16,7%	21,9%	22,3%	20,2%
205	20	28%	18,0%	17,6%	16,7%	21,9%	22,3%	20,2%
210	15	31%	22,0%	21,4%	19,9%	27,6%	27,4%	24,6%
215	10	34%	23,0%	22,6%	21,5%	29,5%	29,3%	26,2%
220	5	38%	28,0%	28,9%	25,8%	34,3%	36,3%	32,8%
225	0	41%	64,0%	73,0%	74,7%	68,6%	70,1%	74,9%
230	-5	44%	68,0%	74,8%	76,9%	72,4%	72,0%	77,1%
240	-15	50%	68,0%	75,5%	78,0%	72,4%	72,0%	77,1%
250	-25	56%	74,0%	84,3%	86,0%	78,1%	82,8%	85,3%
260	-35	63%	74,0%	84,3%	86,6%	78,1%	82,8%	85,3%
270	-45	69%	75,0%	85,5%	87,1%	79,1%	84,1%	86,3%
280	-55	75%	75,0%	85,5%	87,1%	80,0%	84,7%	86,3%
290	-65	81%	76,0%	86,2%	87,6%	80,0%	84,7%	86,9%
300	-75	88%	92,0%	93,7%	95,2%	93,3%	94,9%	95,6%
310	-85	94%	92,0%	94,3%	95,7%	93,3%	95,5%	95,6%
320	-95	100%	92,0%	94,3%	95,7%	93,3%	95,5%	96,2%
350	-125	119%	93,0%	96,2%	96,8%	94,3%	96,2%	96,7%
400	-175	150%	93,0%	96,2%	97,9%	95,2%	97,5%	97,8%
500	-275	213%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Remarque : A et B représentent respectivement les appels de mobile à mobile *on net* et les appels de mobile vers mobile *off net*.

¹⁹⁷ Voir tableau n° 58 de la section prochaine.

- Il est à mentionner que la règle analysée « mobile vers mobile *on net*-mobile vers mobile *off net* » est une règle relativement faible en ce sens où, bien qu'elle soit présente dans tous les contextes étudiés, elle ne concerne qu'entre 6,7% et 12,5% (contextes relatifs aux appels courts) de la population totale. La faiblesse de cette règle par rapport à la règle précédente exprime déjà que la différence du prix de la minute entre les deux types de communications ne compense pas le désavantage d'avoir à différencier les appels par réseau. Cet état de fait conforte l'idée d'une insensibilité de la population par rapport à des sommes peu perceptibles.
- L'examen du tableau des distances perçues entre les deux marchés considérés, montre qu'aucune variation de comportement significative n'est observable au dessous de 25% de variation de prix. Au dessous de ce seuil, et exception faite pour les appels courts à domicile – qui affichent une migration de 7% de la population concernée vers des appels *off net* à partir d'une variation de 13% des prix des appels *on net*- le taux de fréquence cumulé de migration concerne moins de 5% de la population.
- Près de 50% de la population substitue les appels *on net* par des appels *off net* lorsque les prix augmentent entre 25% et 41%. Ce qui signifie que pour près de la moitié de ce type de population, il est toujours avantageux de différencier les appels tant qu'il existe un écart de prix, aussi minime soit-il, entre les deux types de communication.
- Enfin, une moyenne de 25% de la population concernée par cette règle déclare continuer à préférer les appels *on net* même dans le cas où ces derniers deviennent plus chers que les appels *off net*. La seule explication que l'on pourrait avancer pour expliquer ce phénomène réside dans l'espoir des individus d'atteindre la barre des réductions promises par l'opérateur lorsque le palier de consommation minimale est atteint.
- Concernant le potentiel de dominance des appels mobile *on net* par rapport aux appels *off net* ($\Pi_{A/B}$), et bien que les premières substitutions significatives se font ressentir à un palier de 25% de potentiel de dominance, il s'élève en moyenne à 59%¹⁹⁸.

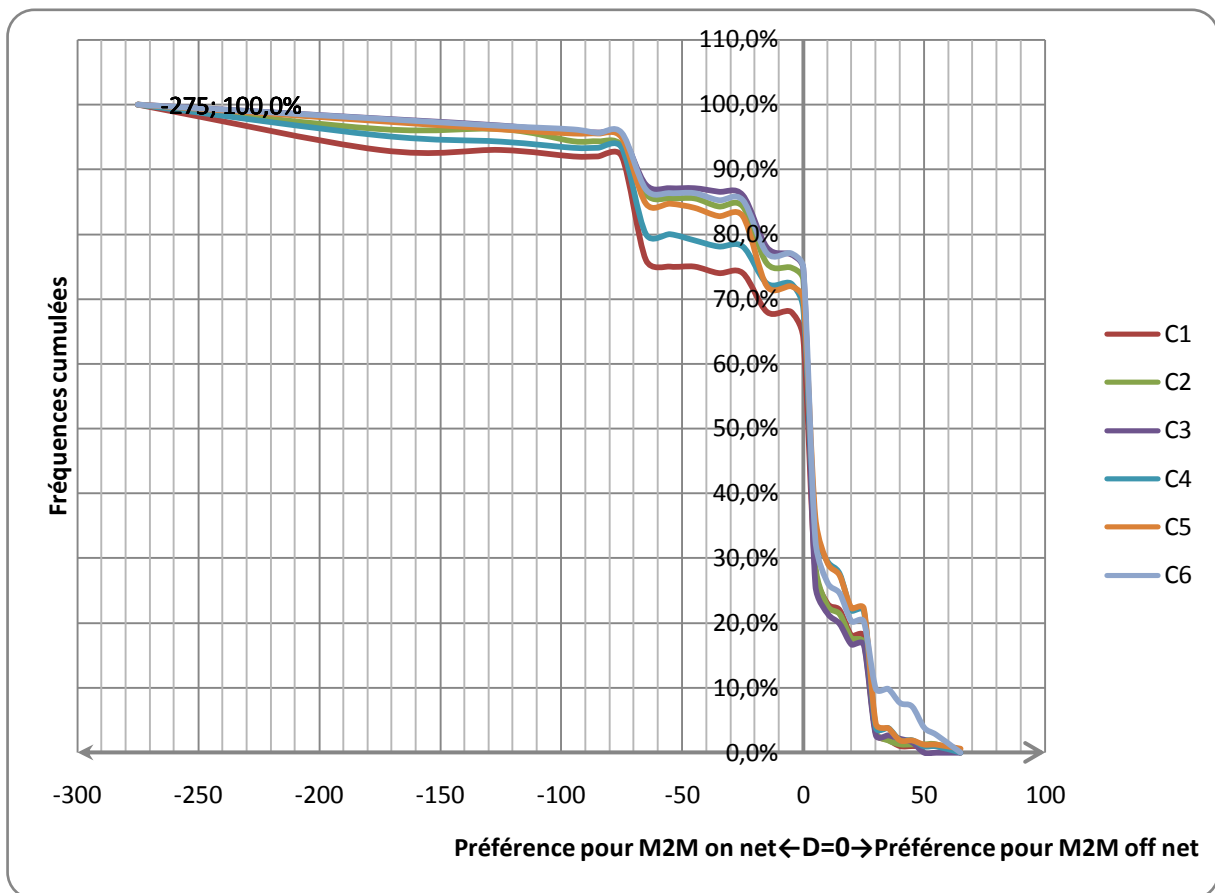
L'examen du graphique résumant la perception de la distance entre les deux marchés considérés, montre une similitude d'allure entre les courbes représentant les différents contextes. En effet, les six courbes se confondent presque avec l'axe des ordonnées sur la tranche de fréquences cumulées qui se

¹⁹⁸ Moyenne calculée sur la base des $\Pi_{A/B}$ contextuels pondérés par leurs effectifs respectifs. Voir détail des potentiels de dominance contextuels dans l'annexe V.2, tableau n° 138.

situe entre 25 et 70%. Ce qui illustre la petitesse de distance perçue entre les deux marchés pour la population concernée.

Enfin, si l'on examine la portion du graphique se situant à gauche de l'axe des ordonnées (préférence pour le mode *on net*, on remarque que ce sont les appels longs et particulièrement ceux qui sont effectués à l'extérieur du domicile qui sont les plus lents à réagir, ce qui tend à privilégier la deuxième explication : les individus continuent à agir en fonction de l'idée ancrée relative à une communication *on net* moins chère que l'*off net*.

Figure 12. Proximité des marchés contextuels: M2M on net vs M2M off net.



III.2.2. Le marché des appels à partir des taxiphones.

La seule règle de substitution qui concerne ce marché pertinent est relative à la substitution d'une communication à partir d'un téléphone fixe public vers un fixe « maison » par un appel à partir d'un fixe public vers un mobile. Cette règle est présente, bien que faiblement par rapport à la règle « mobile vers mobile *off net*-mobile vers fixe », dans les contextes d'appels longs et moyens en dehors du domicile et en absence d'information. Elle est renforcée après information de la population dans la

mesure où non seulement elle devient présente dans les quatre contextes relatifs aux appels longs et moyens mais en plus, elle devient la plus forte dans les contextes 1 2 et 4¹⁹⁹.

Tableau 54. Evaluation de la proximité des marchés "Téléphone fixe public à téléphone fixe maison/ Téléphone fixe public à mobile"

P _{A/B} (θ) (en millimes)	D _{A/B} (θ) (en millimes)	$\Pi_{A/B}(\theta)$ (en %)	Fréquences cumulées					
			C1	C2	C3	C4	C5	C6
40E ²⁰⁰	185	E	0,20%	0,30%		1,70%	4,21%	
50E	175	E	0,50%	0,60%		2,70%	7,37%	
60+	165	0%	0,70%	0,90%		2,70%	4,21%	
70	155	17%	1,10%	1,40%		3,40%	8,42%	
80	145	33%	1,20%	1,40%		3,40%	8,42%	
90	135	50%	1,60%	2,00%		3,40%	8,42%	
100	125	67%	4,80%	6,10%		6,10%	13,68%	
110	115	83%	5,50%	7,20%		6,40%	13,68%	
120	105	100%	9,90%	11,00%		8,10%	14,74%	
125	100	108%	10,00%	11,30%		8,50%	15,79%	
130	95	117%	13,90%	14,20%		12,90%	20,00%	
140	85	133%	19,00%	19,10%		18%	23,16%	
150	75	150%	38,60%	39,30%		39%	40,00%	
160	65	167%	48,90%	48,00%		49,20%	46,32%	
165	60	175%	49,10%	48,30%		49,20%	46,32%	
170	55	183%	58,10%	57,20%		57,60%	49,47%	
175	50	192%	59,90%	58,40%		59,70%	50,53%	
180	45	200%	94,00%	93,10%		95,90%	88,42%	
190	35	217%	94,50%	93,90%		95,90%	88,42%	
200	25	233%	97,70%	97,10%		98,30%	94,74%	
225	0	275%	97,90%	97,70%		98,60%	95,79%	
250	-25	317%	98,20%	98,80%		99,30%	96,84%	
300	-75	400%	98,90%	99,40%		99,70%	98,95%	
330	-105	450%	99,10%	99,40%		99,70%	98,95%	
350	-125	483%	99,30%	99,70%		99,70%	98,95%	
400	-175	567%	99,50%	99,70%		99,70%	98,95%	
450	-225	650%	99,60%	99,70%		99,70%	98,95%	
500	-275	733%	100,00%	100,00%		100%	100,00%	

Remarque : A et B représentent respectivement les appels de Téléphone fixe public à téléphone fixe maison et les appels Téléphone fixe public à mobile.

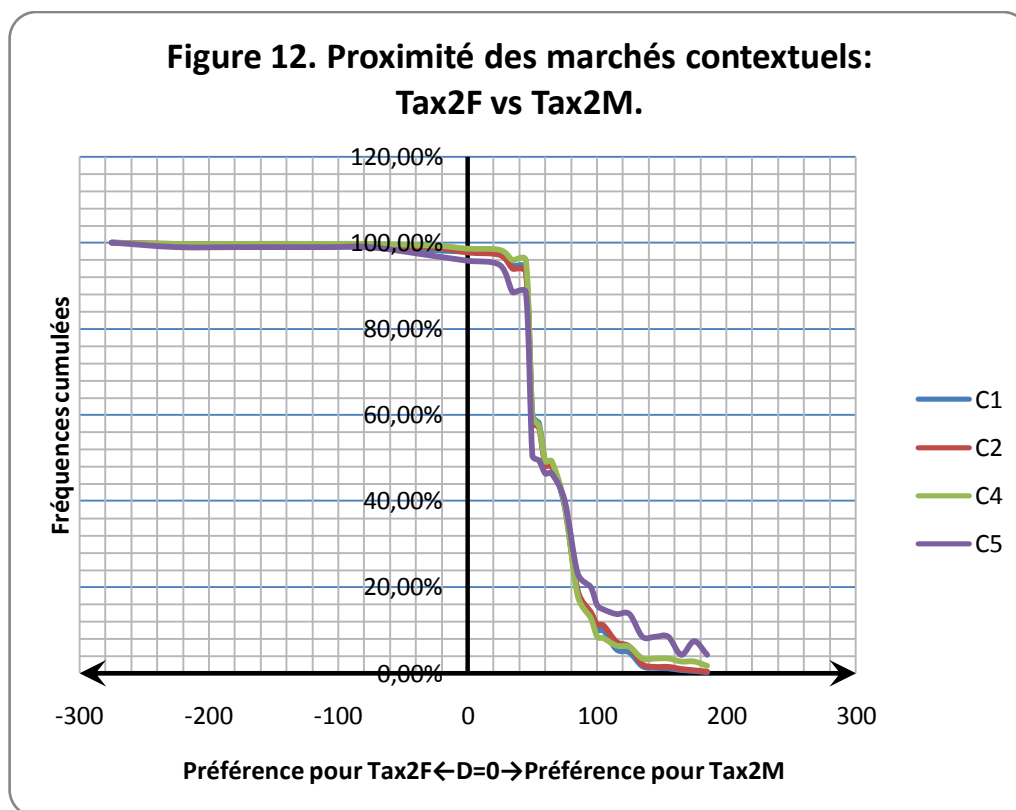
¹⁹⁹ Respectivement : appels longs à l'extérieur du domicile, appels d'une durée moyenne à l'extérieur du domicile et appels longs à domicile.

²⁰⁰ Les valeurs E correspondent aux personnes ayant indiqué des seuils de substitutions inférieurs au prix du marché du produit de référence.

L'examen des distances perçues entre ces deux marchés montre en premier lieu la faiblesse de réaction à des variations de prix perçus comme étant dérisoires. En effet, les premières migrations significatives n'interviennent qu'à partir d'un seuil de 130 millimes, ce qui correspond à une augmentation de plus du double du prix du marché.

Lorsque la distance entre les deux marchés devient nulle, on observe une migration cumulée de plus de 90% pour l'ensemble des contextes étudiés. Ceci indique une préférence pour les appels vers les téléphones mobiles plutôt que vers des téléphones fixes.

Le potentiel de dominance moyen²⁰¹ des opérateurs concernés par les appels de taxiphone vers fixe sur les populations concernées par cette règle (Tax2F/Tax2M) est de 172% .



III.2.3. Le marché des appels à partir du fixe maison.

La substitution d'un appel fixe « maison » vers « fixe maison » par un appel à partir du fixe maison vers un mobile répond à la même logique que l'utilisation des téléphones publics ; la faiblesse de cette règle par rapport à la règle précédente étant probablement due au plus faible taux d'équipement en lignes fixes « maison ».

La mise à la connaissance de la population de l'information concernant les prix du marché induit également les mêmes effets que ceux précédemment observés : renforcement de cette règle dans les

²⁰¹ Voir détail des potentiels de dominance contextuels dans l'annexe V.2, tableau n° 139.

contextes d'appels longs et moyens à domicile et son apparition dans le contexte 1. Ce qui signifie que certains individus, après soumission à l'information ont décidé de retarder une communication longue lorsqu'ils sont à l'extérieur de leur domicile.

L'examen des distances entre les deux marchés considérés montre les mêmes phénomènes de préférence pour une communication vers un téléphone mobile plutôt que vers un téléphone fixe, ainsi que la même insensibilité par rapport à des petites sommes, ce qui confère à l'opérateur fixe une marge de manœuvre substantielle par rapport aux individus ayant opté pour ce choix. En effet, le potentiel de dominance de l'opérateur concerné par la téléphonie fixe est, en moyenne, de 1565%²⁰², ce qui correspond à une augmentation des prix du fixe jusqu'à 156 millimes la minute (ce qui correspond à un prix légèrement inférieur du prix du mobile *on net*) .

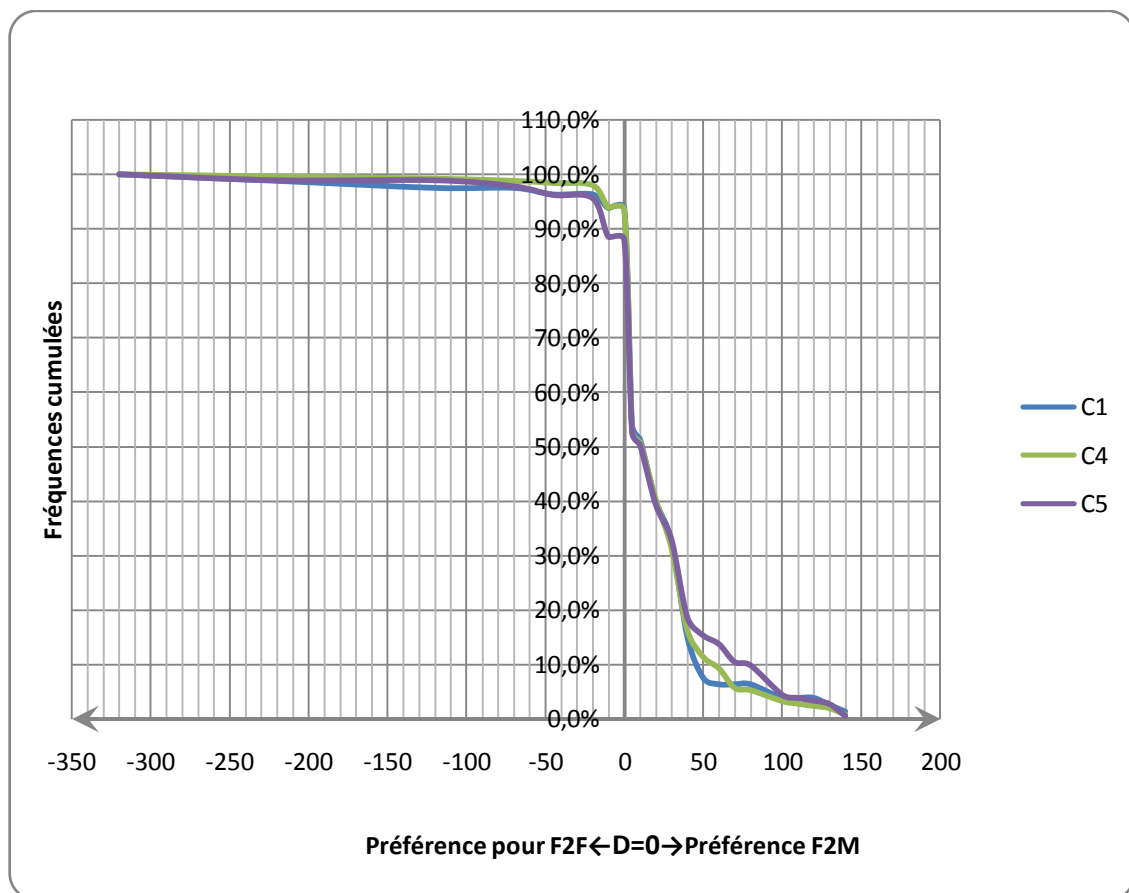
Tableau 55. Evaluation de la proximité des marchés "Téléphone fixe vers téléphone fixe maison/ Téléphone fixe vers mobile ".								
P _{A/B} (θ) (en millimes)	D _{A/B} (θ) (en millimes)	Π _{A/B} (θ) (en %)	Fréquences cumulées (%)					
			C1	C2	C3	C4	C5	C6
40	140	300%	1,3%			0,8%	0,5%	
50	130	400%	2,5%			2,0%	2,7%	
60	120	500%	3,8%			2,4%	3,3%	
70	110	600%	3,8%			2,8%	3,8%	
80	100	700%	3,8%			3,3%	4,4%	
100	80	900%	6,3%			5,3%	9,8%	
110	70	1000%	6,3%			5,7%	10,4%	
120	60	1100%	6,3%			9,3%	13,7%	
130	50	1200%	7,5%			11,4%	15,3%	
140	40	1300%	15,0%			16,3%	18,6%	
150	30	1400%	32,5%			31,3%	32,8%	
160	20	1500%	40,0%			40,2%	39,3%	
170	10	1600%	51,3%			50,8%	50,3%	
175	5	1650%	53,8%			52,8%	52,5%	
180	0	1700%	93,8%			93,5%	88,0%	
190	-10	1800%	93,8%			93,9%	88,5%	
200	-20	1900%	96,3%			98,0%	95,6%	
225	-45	2150%	96,3%			98,4%	96,2%	
250	-70	2400%	97,5%			98,8%	97,8%	
300	-120	2900%	97,5%			99,2%	98,9%	
400	-220	3900%	98,8%			99,6%	98,9%	
500	-320	4900%	100,0%			100,0%	100,0%	

Remarque : A et B représentent respectivement les appels Téléphone fixe vers téléphone fixe maison et Téléphone fixe vers mobile ".

²⁰² Voir détail des potentiels de dominance par contexte en annexe : annexe V.2, tableau n° 140.

L'examen du graphique représentant la proximité perçue entre ces deux marchés montre une similarité de comportements dans les différents contextes dans lesquels la règle est présente et met en exergue la préférence des individus pour les appels vers un mobile plutôt que vers un fixe.

Figure 13. Proximité des marchés contextuels: F2F vs F2M.



III.2.4. Le marché des SMS.

Avant de conclure l'évaluation des proximités entre les marchés de substitution générés par les règles d'association séquentielle, nous allons présenter un dernier tableau concernant l'évaluation de la proximité perçue entre les marchés du mobile vers mobile *off net* et SMS.

Comme nous l'avons précédemment mentionné, le marché des SMS, ne figure que d'une manière marginale aussi bien au sein des marchés de référence qu'à celui des marchés de première substitution. Aussi, la présentation de ces marchés n'obéit qu'à un souci de clarification d'un résultat non conforme à nos attentes. Il est à mentionner en revanche que les deux autres règles extraites, relatives à la

substitution d'un appel à partir d'un téléphone public vers un fixe par un appel de mobile vers mobile *on net* ainsi que la substitution d'un appel à partir d'un fixe « maison » vers un fixe « maison » par un appel de mobile vers mobile *on net*, ne feront pas l'objet d'une présentation détaillée en raison de leur caractère marginal par rapport aux autres règles présentées.

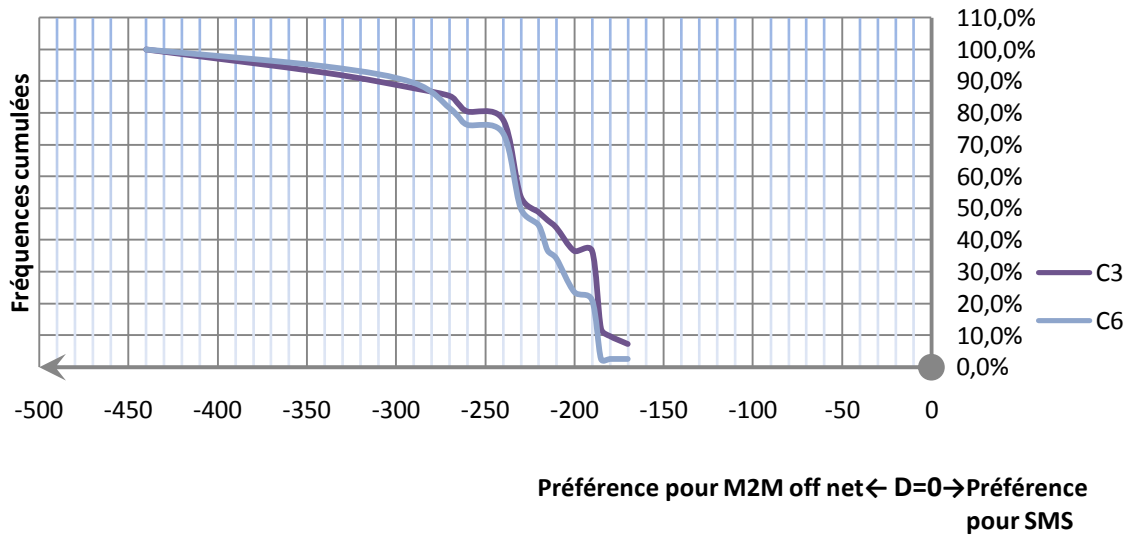
L'analyse de la proximité entre les marchés du mobile vers mobile *off net* et celui des SMS fait apparaître une aversion pour le mode de communication écrit. En effet, même dans les contextes où il s'apprête et dans une situation de connaissance des prix, les individus perçoivent ces deux marchés comme étant très distants l'un de l'autre. La distance minimale observée pour cette population, est de 170 millimes, soit plus de 3 fois le prix du marché d'un SMS.

Tableau 56. Evaluation de la proximité des marchés "Mobile vers mobile off net/ SMS".								
P _{A/B} (θ) (en millimes)	D _{A/B} (θ) (en millimes)	Π _{A/B} (θ) (en %)	Fréquences cumulées (%)					
			C1	C2	C3	C4	C5	C6
230	-170	2%			7,3%			2,6%
240	-180	7%			9,8%			2,6%
245	-185	9%			12,2%			2,6%
250	-190	11%			36,6%			21,1%
260	-200	16%			36,6%			23,7%
270	-210	20%			43,9%			34,2%
275	-215	22%			46,3%			36,8%
280	-220	24%			48,8%			44,7%
290	-230	29%			53,7%			50,0%
300	-240	33%			78,0%			73,7%
320	-260	42%			80,5%			76,3%
325	-265	44%			82,9%			78,9%
330	-270	47%			85,4%			81,6%
350	-290	56%			87,8%			89,5%
400	-340	78%			92,7%			94,7%
500	-440	122%			100,0%			100,0%

Remarque : A et B représentent respectivement les appels de mobile vers mobile off net et SMS.

Le graphique représenté ci-dessous met en exergue la distance élevée entre les deux marchés considérés. En effet, et par rapport aux autres graphiques, les courbes de substitution se situent d'une manière très décalée par rapport à l'axe des ordonnées, ce qui souligne le caractère peu substituable de ces deux moyens de communication pour la population concernée.

Figure 14. Proximité des marchés contextuels: M2M off net vs SMS.



Les distances contextuelles $D_{A/B}$, calculées comme étant des moyennes pondérées par les fréquences des distances observées par individus, sont récapitulées dans le tableau ci-dessous. Les écarts positifs et négatifs, qui sont les composantes de la distance, représentent respectivement la composante de la distance relative aux individus pour lesquels $P_{A/B}$ ²⁰³ et inférieur à P_B et celle relative aux individus pour lesquels $P_{A/B}$ est supérieure à P_B .

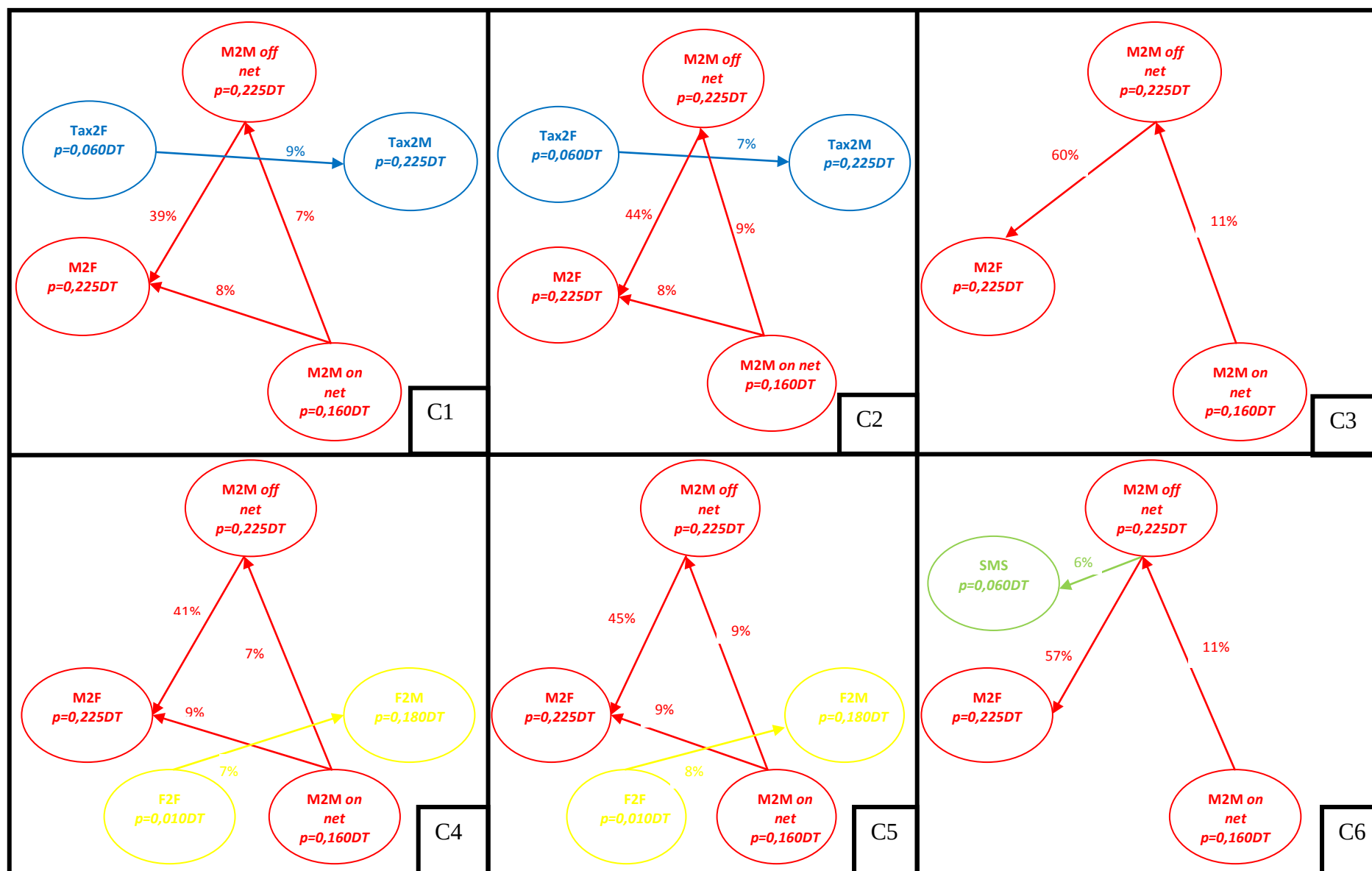
Tableau 57. Mesure des distances moyennes pondérées entre les marchés.								
			C1	C2	C3	C4	C5	C6
Marché des appels à partir du mobile	(M2M off net ; M2F)	Nc/Nrègle	79/82	303/307	769/778	184/188	436/447	748/757
		Ecart<0	-148	-122	-100	-118	-113	-101
		Ecart>0	0	0	0	0	0	0
		Distance	148	122	100	118	113	101
	(M2Mon net ; M2M off net)	Nc/Nrègle	100/103	159/165	186/188	105/108	157/160	183/188
		Ecart<0	-35	-22	-18	-28	-14	-18
		Ecart>0	5	5	5	7	9	8
		Distance	30	17	13	21	5	10
Marché des appels à partir des taxiphones	(Tax2F ; Tax2M)	Nc/Nrègle	568/570	346/348		294/294	95/95	
		Ecart<0	-2,735	-1,925		-0,7	13,898	
		Ecart>0	63,78	63,935		64,74	66,1045	
		Distance	61,045	62,01		65,44	52,2065	
	(Tax2F ; M2Mon net)	Nc/Nrègle	248/248	187/188		110/111		
		Ecart<0	-4	-5		-5		
		Ecart>0	31	32		27		
		Distance	35	37		32		
Marché des appels à partir du fixe	(F2F ; F2M)	Nc/Nrègle	80/81			246/248	183/185	
		Ecart<0	-8			-4,004	-6,803	
		Ecart>0	18			18,598	21,093	
		Distance	26			22	27	
	(M2M off net ; SMS)	Nc/Nrègle			41/47			38/41
		Ecart<0			-238			-243
		Ecart>0						0
		Distance			238			243

Les écarts et les distances sont évalués en millimes et arrondis au millime inférieur.

Les deux tableaux suivants résument nos résultats concernant, les règles d'associations extraites en fonction de leur importance, les marchés que nous avons délimités à partir de ces règles d'association, ainsi que les distances séparant les composants des divers marchés pertinents.

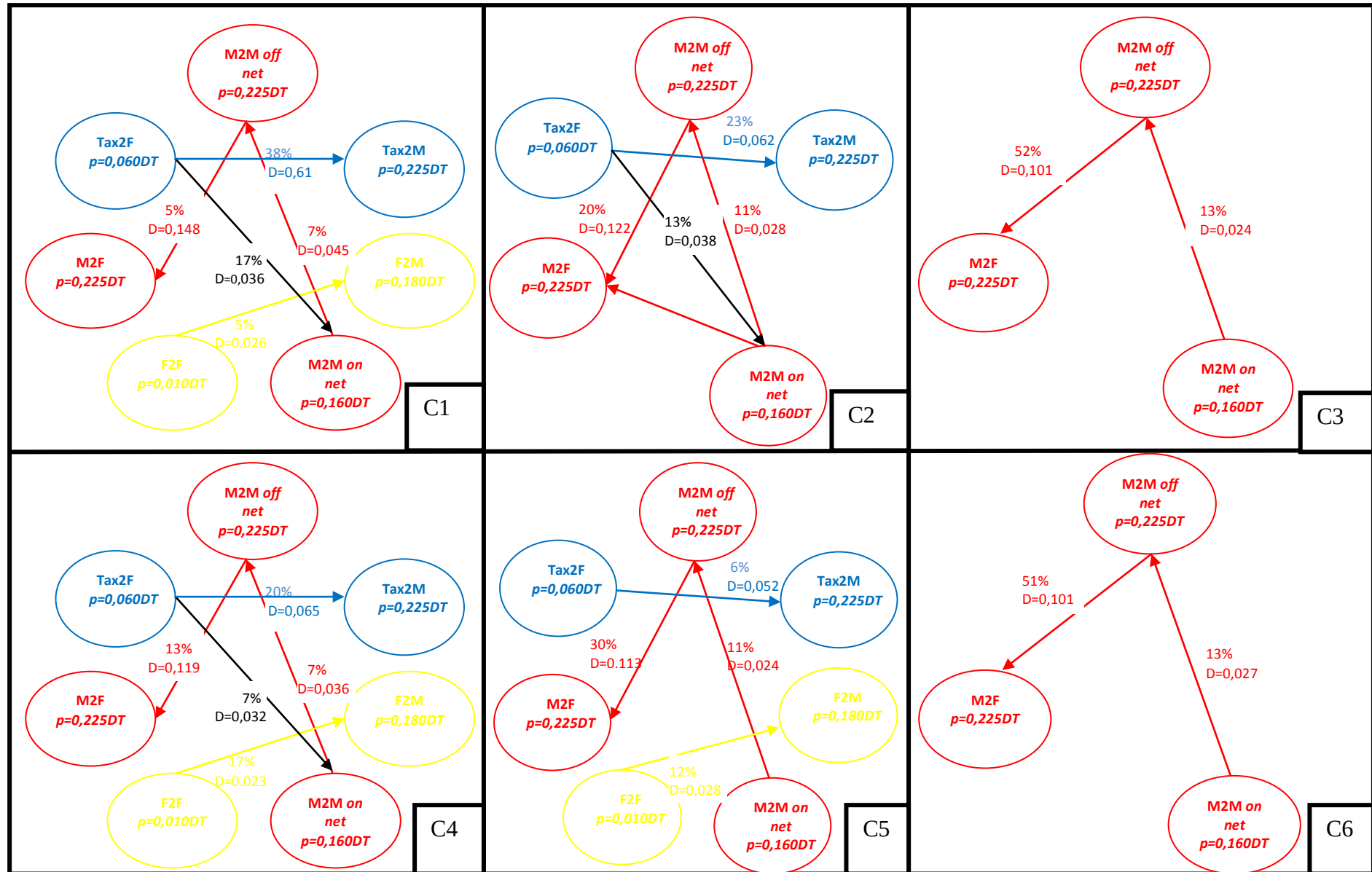
Le premier tableau concerne nos résultats en absence d'information et le second ceux que nous avons obtenus après qu'on ait informé les répondants sur les prix du marché.

Figure 14. Carte des marchés contextuels en absence d'information.



Le rouge est utilisé pour les composants du marché des appels à partir du mobile, le bleu pour ceux du marché des appels à partir du taxiphone, le jaune pour ceux à partir du fixe maison le vert pour le SMS et le noir pour les relations non classées; C1, C2, ...C6 sont les six contextes de substitution, les chiffres en % représentent la proportion de la population totale concernée par la règle ; p est le prix du marché pour chaque moyen de communication, libellé en dinars tunisiens (prix non encore communiqués aux personnes interviewées).

Figure 15. Carte des distances entre les composants des marchés contextuels, en situation d'information.



Le rouge est utilisé pour les composants du marché des appels à partir du mobile, le bleu pour ceux du marché des appels à partir du taxiphone, le jaune pour ceux à partir du fixe maison, le vert pour le SMS et le noir pour les relations non classées; C1, C2, ...C6 sont les six contextes de substitution, les chiffres en % représentent la proportion de la population totale concernée par la règle; D est la distance entre les produits; p est le prix du marché pour chaque moyen de communication libellé en dinars tunisiens (prix communiqués aux personnes interviewées).

L'analyse de la perception des individus quant aux distances entre les marchés considérés comme étant les plus proches substituts montre que :

- Les distances les plus faibles concernent la substitution d'un appel à partir d'un fixe vers un fixe par un appel à partir d'un fixe vers mobile. Les individus considèrent par conséquent, qu'à partir du moment où ils appellent à partir d'un téléphone fixe, privé ou public, il n'y a plus de grande différence pour eux entre terminer un appel sur le réseau fixe ou sur le réseau mobile.

L'estimation de l'avantage représenté par le fait de joindre un interlocuteur directement sur son téléphone mobile varie en moyenne, sur un intervalle qui s'étend entre 0,023DT et 0,028 DT, exception faite pour les appels effectués à partir du téléphone public lorsque l'individu décide d'appeler en étant à domicile et que la durée de l'appel est entre 1 et 5 minutes (distance= 0,34DT). Cette distance relativement plus élevée peut être expliquée par le fait que, si l'individu a pris la peine de sortir de son domicile pour appeler à partir d'un téléphone public au lieu d'appeler à partir de son mobile, il sera moins enclin à substituer un appel par un autre plus cher.

- Les distances les plus élevées entre les substituts extraits concernent la substitution d'un appel *off net* par un SMS, ce qui tend à confirmer la nature non substituable de ces deux moyens de communication.
- Les distances évaluées entre les appels de mobile vers mobile *off net* et les appels de mobile vers fixe, règle la plus usuelle en l'état actuel des choses, montrent que les avantages perçus des communications vers un mobile sont beaucoup plus importants que ceux relatifs à un appel vers un fixe. Etant donnée la distance perçue entre ces deux marchés et sachant que ces deux options affichent un même prix de marché, on peut conclure que les prix actuels n'interviennent pas en ligne de compte dans le choix de ce substitut aux appels de mobile vers mobile *off net*. L'usage est d'appeler en mode mobile à mobile *off net*. S'il est impossible de joindre l'interlocuteur, l'appelant essaie de l'atteindre sur son téléphone fixe, sans réellement s'intéresser au prix de la communication, étant donnée la rareté de son occurrence.
- Les distances estimées entre des appels *on net* et des appels *off net*, varient entre 0,024DT et 0,041DT et sont croissantes en fonction de la longueur d'appel. Ce qui signifie que les avantages d'un appel de mobile vers un mobile *on net* par rapport à une communication *off*

net sont perçus comme étant plus précieux dans un contexte d'appel long que dans celui d'un appel court.

Les analyses effectuées dans cette section nous ont permis de calculer tout d'abord les distances perçues entre les différents composants des marchés pertinents tels que nous les avons définis en analysant les usages de substitution et d'estimer. Elles nous ont permis ensuite d'évaluer le potentiel de dominance de chaque produit (considéré comme étant le produit de référence) par rapport à son plus proche substitut. Ces potentiels de dominance sont tous relativement élevés et dans tous les cas de figure supérieurs à 10%.

L'origine de ce potentiel semble être une certaine difficulté à réagir à des variations de sommes presque imperceptibles comme le montre le cas de la substitution d'un appel du fixe vers fixe « maison » par un appel de fixe vers mobile (1565%). Ce chiffre, qui paraît énorme fait référence pourtant à un prix de départ de 10 millimes la minute (0,5 centimes d'euros approximativement). Le potentiel de dominance de 1565% signifie alors que la moyenne des individus interrogés substitue l'appel entre deux fixes « maison » à partir du seuil de 150 millimes (7,5 centimes d'euros la mn).

Dans la section suivante, nous allons analyser pour les quatre marchés pertinents identifiés, les causes

Section IV. Caractéristiques des marchés pertinents identifiés.

Rogers [1995] a mis en exergue l'importance des caractéristiques personnelles dans le processus d'adoption des technologies. Ces caractéristiques sont d'ordre socioéconomique, psychologique et comportemental. Concernant les facteurs déterminants les usages, Ram [1987] met l'accent sur les caractéristiques sociodémographiques des individus, notamment l'éducation, le revenu et l'âge.

Dans la mesure où nous nous intéressons aux comportements de substitution adoptés par les consommateurs, qui déterminent *in fine* le pouvoir de dominance des opérateurs, le non usage d'un moyen de communication en particulier devient significatif. Nous allons par conséquent analyser dans cette section, pour chacun des marchés pertinents que nous avons identifiés, les usagers ainsi que les non-usagers des moyens de communication concernés, en essayant de dresser des profils des deux populations et en isolant les facteurs corrélés aux non-usages.

Avant d'entamer cette analyse des différents marchés,, nous allons comparer les différents marchés identifiés en termes de dépenses pour évaluer leur poids respectifs.

IV.1. Les dépenses allouées aux différents marchés.

Si l'on compare les niveaux des dépenses allouées aux différents marchés pertinents étudiés (fixe « maison », fixe public et téléphone mobile) on remarque, comme le montre le tableau suivant, que la population dépense relativement peu en téléphones publics –près de 60% de notre échantillon dépensent moins de 5 DT par mois en communications à partir d'un « taxiphone »

Les dépenses relatives au téléphone fixe maison sont concentrées sur les trois premières tranches de dépenses et près de 80% de la population dépensent moins de 15 DT par mois.

Comparativement aux dépenses en téléphonie fixe, celles relatives à la téléphonie mobile sont plus importantes et s'étalent sur toute la plage des dépenses. Il est à remarquer également que près de 15% de la population dépensent plus de 50DT par mois en communications mobiles. Ces pourcentages ne sont que de 2,3 et 1,1 pour respectivement la téléphonie fixe « maison » et la téléphonie fixe publique.

Tableau 58. Comparatif des dépenses mensuelles par type de moyen de communication.			
	Dépenses tél fixe (Fréquences en %)	Dépenses mob. (Fréquences en %)	Dépenses tél.pub.(Fréquences en %)
Inf à 5 DT	20,4	1,6	56,9
[5-10DT[	30,2	9,1	24,8
[10-15DT[	28,7	20,2	9,0
[15-20DT[	6,5	15,1	3,7
[20-25DT[	6,2	14,5	2,0
[25-30DT[	1,9	7,8	0,4
[30-35DT[	1,3	8,9	1,2
[35-40DT[	1,2	2,7	0,3
[40-45DT[	0,2	5,1	0,7
[45-50DT[	1,2	0,5	0,1
50DT et plus	2,3	14,6	1,1
	100	100	100
Effectif Total	520	1454	380

Si l'on essaie de situer les dépenses en communications téléphoniques par rapport aux dépenses individuelles totales mensuelles²⁰⁴, on s'aperçoit que si les dépenses moyennes individuelles en matière de téléphonie fixe publique (6,450DT/individu) et privée (12DT/ménage) représentent

²⁰⁴ (151,666DT) d'après l'INS (Tunisie), [2005], Dépenses des ménages et taux de pauvreté;

respectivement 4,25% des dépenses individuelles et 1,7% des dépenses moyennes des ménages²⁰⁵, les dépenses en communications sur le portable sont beaucoup plus élevées. En effet, et bien que la plage sur laquelle elles s'étalent est grande (minimum= 1DT, maximum= 500DT), la dépense moyenne s'élève à 29,170DT (skewness=5,532 ; kurtosis=46,319 ; écart type=38), ce qui représente 19,2% des dépenses totales.

- Le montant de la facture moyenne par abonnement téléphonique fixe²⁰⁶ (facture trimestrielle) s'élève pour notre échantillon à 36,717 DT TTC. Cependant les valeurs des coefficients de symétrie et d'aplatissement (tableau III.4.30) indiquent une concentration des données vers des montants plus faibles. Comparé au montant de la facture moyenne par client en France (24,6 € en 2006²⁰⁷), les ménages tunisiens ont une facture 4,6 fois plus faible (5,34 € HT/mois²⁰⁸).

Tableau 59. Caractéristiques de la distribution des dépenses.		
N	Valid	520
Mean		36,7169
Variance		1633,663
Skewness		3,843
Kurtosis		18,453
Minimum		,00
Maximum		300,00

- Les caractéristiques statistiques de la distribution des dépenses mensuelles relative aux utilisateurs de la téléphonie fixe publique (tableau suivant) montrent que la distribution est d'une part, asymétrique par rapport à la médiane vers les valeurs les plus petites et qu'elle est d'autre part, concentrée et fortement au-dessus de la loi normale.

²⁰⁵ Les dépenses moyennes par ménage s'élevaient à 8211 DT/an (684,25/mois) d'après l'INS [2005], Enquêtes nationales sur le budget et la consommation des ménages.

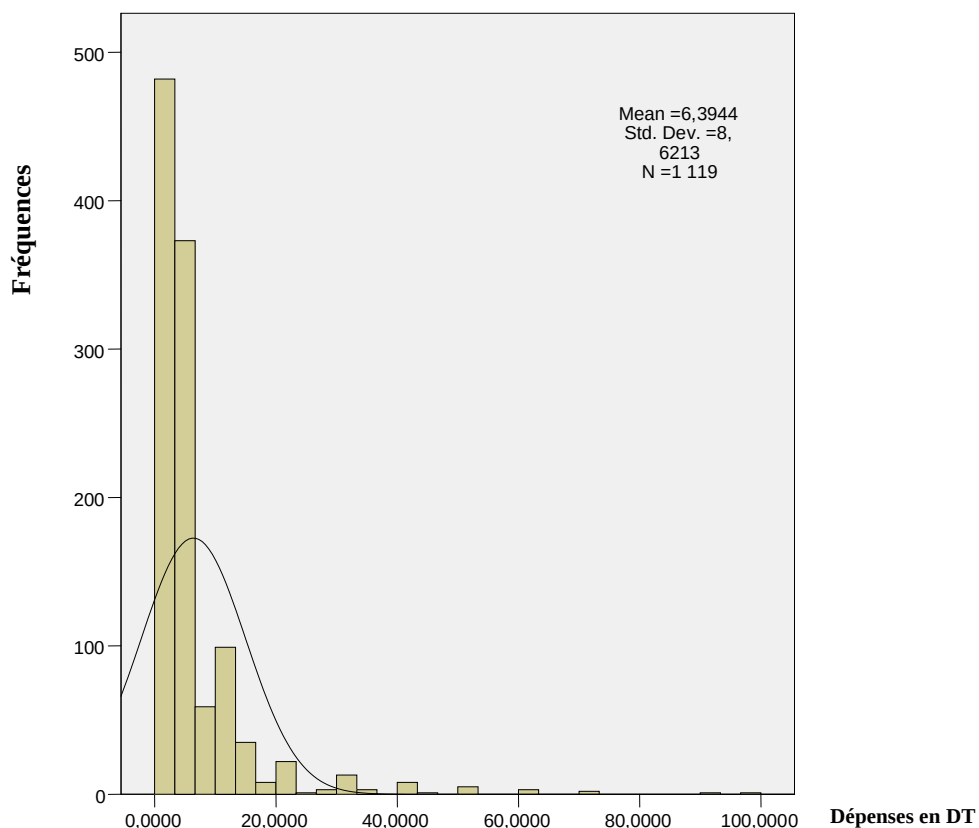
²⁰⁶ Frais fixes d'abonnement [2006]=6,457 DT

²⁰⁷ ARCEP, Rapport d'activités [2006].

²⁰⁸ Calcul fait sur la base d'un taux de change de 1.85DT/ 1€. (TVA de 18% et taxe sur les communications = 5%)

Tableau 60. Dépenses en matière de téléphonie publique.		
N	Valid	1119
Mean		6,394370
Std. Deviation		8,6212718
Skewness		4,884
Kurtosis		33,092
Minimum		,5000
Maximum		100,0000

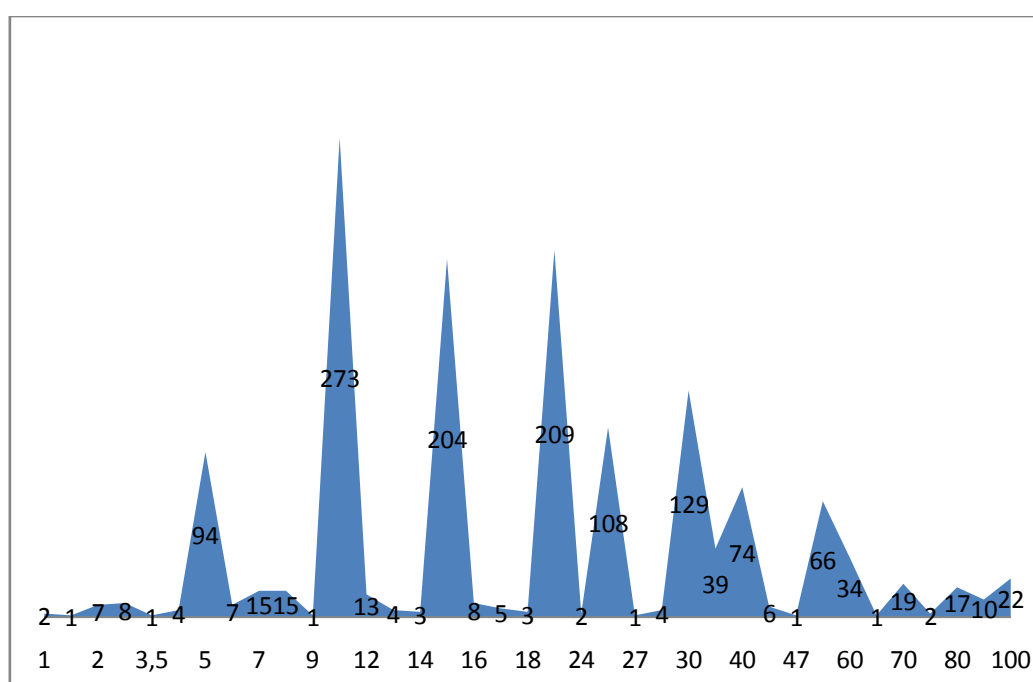
On peut également observer une disparité au niveau des comportements extrêmes, les valeurs des dépenses s'étalant sur une plage allant de 0,5 DT à 100 DT de consommation mensuelle.



Les caractéristiques des dépenses en matière de téléphonie publique ne sont pas très différentes de celles des dépenses en téléphonie fixe. En effet, ces dernières, lorsqu'elles sont rapportées sur une base mensuelles et sachant qu'elles concernent les dépenses d'un ménage et non pas un individu, affichent une moyenne de 12DT et s'étalent sur une plage allant de 0 à 100DT.

- Concernant les dépenses relatives à la téléphonie mobile, il est à mentionner que 94,5% de l'échantillon disposent d'une ligne personnelle prépayée. Les dépenses mensuelles en téléphonie mobile varient sur une plage allant de 1 à 500DT pour les extrêmes. Il est à mentionner cependant que les 2/3 de l'échantillon dépensent entre 9 et 45 DT par mois pour leurs communications sur le mobile (graphique suivant). Il est à remarquer que bien que nous n'ayons pas retenu le critère d'abonnement auprès des opérateurs lors de la détermination des quotas d'échantillonnage, la répartition des abonnés de l'échantillon auprès de chacun des deux opérateurs reflète exactement leur parts de marché respectives (46% pour l'opérateur nouvel entrant et 54% pour l'opérateur historique²⁰⁹).

Figure 17. Répartition des effectifs en fonction des dépenses en téléphonie mobile.



L'analyse comparative des dépenses par type de moyens de communication confirme l'importance du marché du mobile par rapport au marché du fixe. Le parallélisme observé entre les comportements en matière de communication à partir du téléphone fixe maison et ceux effectués à partir du fixe public, est également confirmé par leurs structures de dépenses respectives.

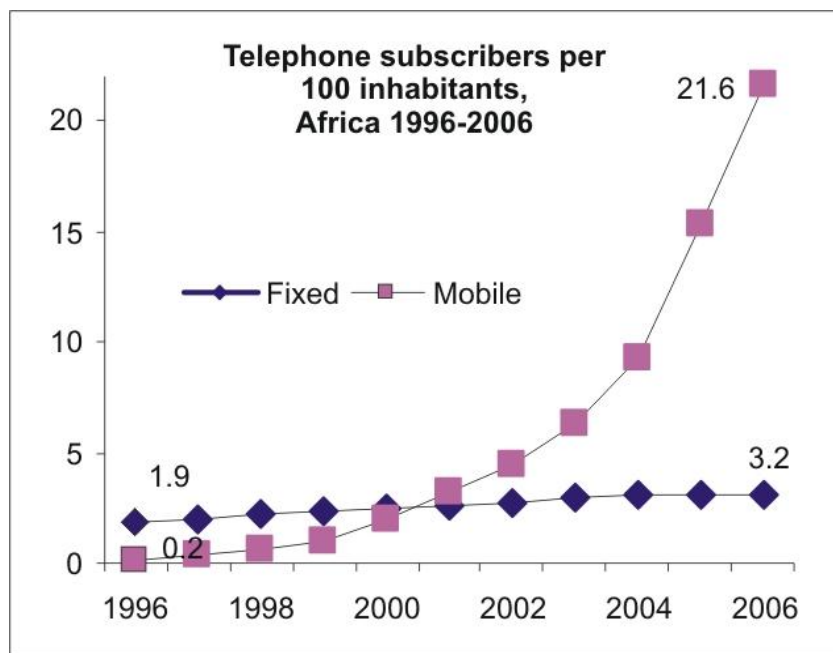
IV.2. Analyse des déterminants du non –usage : le marché de la téléphonie fixe.

Certaines études ont montré qu'il existe une substituabilité statistiquement significative entre la téléphonie fixe et la téléphonie mobile [Ward et Woroch, 2004] pour les USA, [Sung, Nakil Kim et Lee, 2000] pour la Corée. Si l'on compare l'évolution dans le temps des abonnements relatifs à la

²⁰⁹ Site de Tunisiana.

téléphonie mobile et à celle du fixe (graphiques suivants), cette tendance du mobile à supplanter le fixe semble confirmée.

La progression de l'adoption de la téléphonie, telle qu'elle apparaît dans notre étude sur la population tunisienne (voir les deux tableaux suivants) ne s'écarte pas sensiblement de l'évolution du reste du continent²¹⁰, même si les niveaux d'équipement relatifs sont très différents : le taux d'équipement en ligne fixe en 2006, est en Tunisie de 12,4 pour cent habitants contre 3,2 pour l'ensemble de l'Afrique. Ces chiffres sont de respectivement de 71,4 et 21,6 pour la téléphonie mobile.

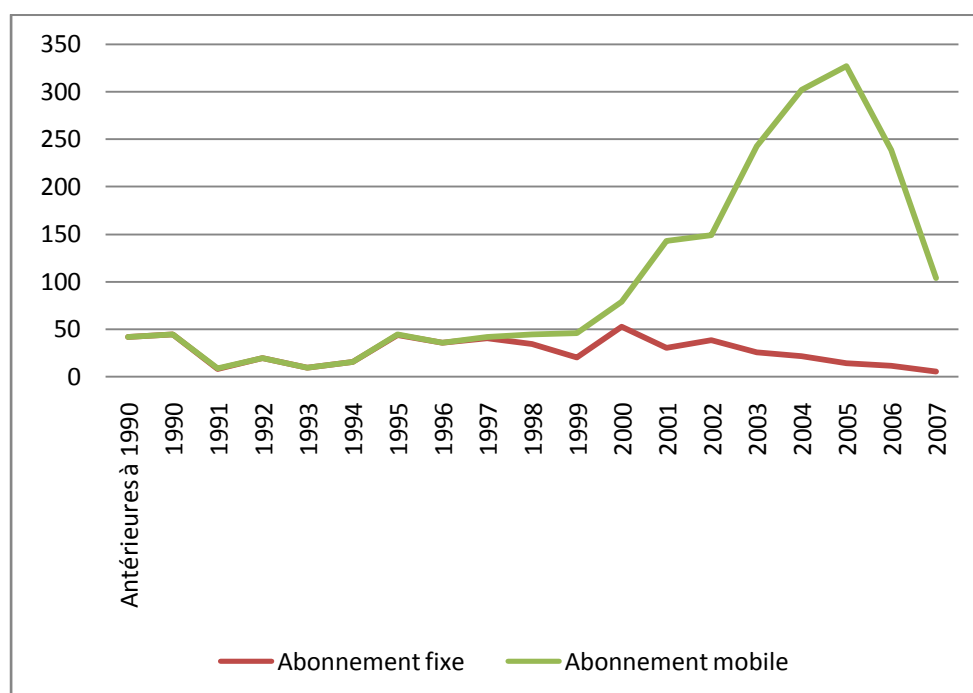


Source: ITU World Telecommunications ICT indicators Database

Cependant, et au delà de cette différence de niveaux, on peut constater que l'évolution des abonnements à la téléphonie fixe et à la téléphonie mobile ont des mouvements parallèles : très tôt après l'introduction son introduction sur le marché, le téléphone mobile, supprime le téléphone fixe et devient le moyen de communication de référence.

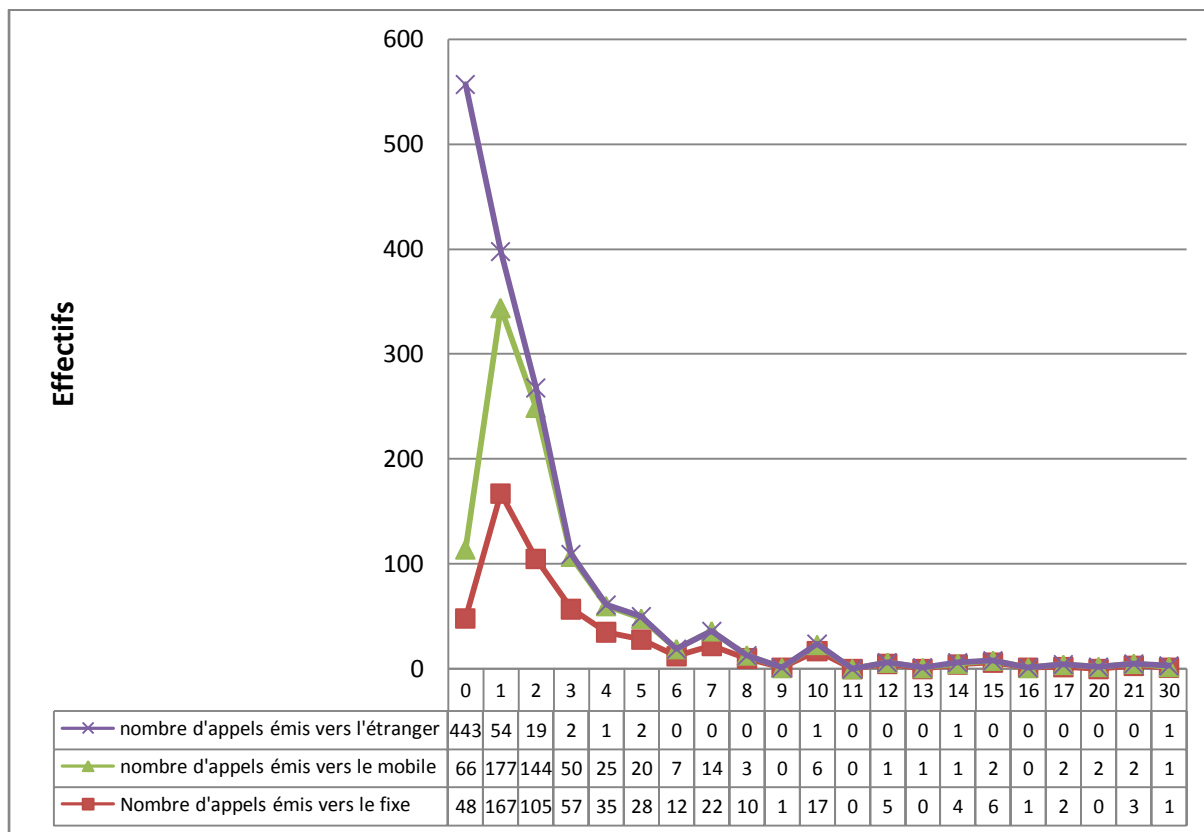
²¹⁰ ITU World Telecommunications ICT indicators Database.

Figure 18. Progression de l'adoption de la téléphonie au cours du temps.



D'autre part, les règles contextuelles relatives aux comportements de substitution que nous avons extraites ont montré que les appels à partir du téléphone fixe sont quasiment absents des usages en l'état actuel de l'information de la population, ce qui confirme également la tendance observée. Cependant, un changement d'attitude a été observé, lorsque les individus ont pris connaissance des prix du marché, dans la mesure où les appels à partir du fixe vers un fixe deviennent une règle de comportement dans les deux contextes d'appels longs et dans celui des appels d'une durée moyenne à domicile. Dans ce qui suit, nous allons nous intéresser aux autres facteurs, hormis celui relatif au facteur cognitif, qui peuvent expliquer le non-usage de la téléphonie fixe.

Il serait intéressant d'analyser les usages de la téléphonie fixe en matière de destination des appels (mobile, fixe ou à l'étranger). 15% des appels à partir du domicile sont à usage mixte (professionnels et privé). Les appels vers l'étranger sont, quant à eux beaucoup plus rares que les appels vers les deux autres destinations.

Figure 19. Destination des appels à partir du fixe "maison".

Il apparaît également que les restrictions d'appels à partir du fixe sont peu nombreuses comme le montre le tableau suivant. En effet, 9% uniquement déclarent ne pas pouvoir utiliser le téléphone fixe « maison » sans contraintes. Ces restrictions concernent principalement les appels à l'étranger (70,2% des restrictions). Ces dernières sont parfois accompagnées d'autres restrictions (32% pour l'interurbain, 36% à destination des mobiles).

Tableau 61. Evaluation des restrictions relatives à la téléphonie fixe.				
	Fréquence	Percent	%	% cumulé
non concerné	976	65,1	65,1	65,1
Restriction des appels	477	31,8	31,8	96,9
Pas de restrictions	47	3,1	3,1	100,0
Total	1500	100,0	100,0	

Il est à noter également que 24,61% des individus équipés du fixe sont abonnés à Internet 68,2% via un modem et 31,8% via ADSL.

Si l'on s'intéresse à présent à la population non équipée d'un téléphone fixe maison pour déterminer les causes de son non équipement (tableau suivant), il apparaît que 70% de la population non équipée de téléphone fixe maison ne désire pas s'abonner à ce réseau, ce qui confirme l'hypothèse de substituabilité du téléphone fixe par le mobile. Seuls 6,3% des individus non équipés sont dans l'impossibilité de le faire ; pour une part à cause de l'indisponibilité du réseau fixe dans leur région d'habitation -1,7% des individus non équipés- et pour une autre part à cause du manque de ressources financières -4,6% de cette population-.

Concernant la population désireuse de s'abonner au réseau fixe (23% des non abonnés), un tiers environ ont demandé de se raccorder au réseau fixe principalement pour accéder à Internet et 2/3 pour pouvoir communiquer sur le fixe à partir du domicile.

Tableau 62. Téléphonie fixe : les perspectives de croissance.			
	Fréquence	%	% cumulé
Population non concernée	524	34,9	34,9
Population ne désirant pas de fixe.	679	45,3	80,2
Population dans l'impossibilité de s'abonner : pas de réseau dans la région.	17	1,1	81,3
Population ne désirant pas d'abonnement : prix élevé.	45	3,0	84,3
Population désirant un fixe pour téléphoner à partir du domicile	163	10,9	95,2
Population désirant un fixe pour Internet.	72	4,8	100,0
Total	1500	100,0	

Il est à mentionner également que même au sein de la population équipée d'un téléphone fixe maison, une partie des individus a déclaré ne pas vouloir en disposer, ce qui implique que finalement 46,8% de la totalité de notre échantillon ne voit aucune utilité au téléphone fixe. La principale raison de ce désintérêt réside dans la substitution du fixe par le mobile.

Tableau 63. Non usage du téléphone fixe « maison » : les motifs.			
	Fréquence	%	% cumulé
non concerné	796	53,1	53,1
Ne désire pas de fixe : usage du portable suffit	626	41,7	94,8
Ne désire pas de fixe : usage du taxiphone suffit	6	,4	95,2
autre	70	4,7	99,9
manquante	2	,1	100,0
Total	1500	100,0	

Il serait intéressant de dresser un profil distinctif des individus qui ont substitué les communications sur le réseau fixe par des communications sur le mobile. Le test du Chi-deux appliqué aux variables personnelles : sexe, âge, niveau d'instruction, profession et dépenses mensuelles ainsi qu'aux variables de comportement alternatif pouvant expliquer le renoncement au réseau fixe : liberté de communiquer à partir des lieux de travail et utilisation de la téléphonie publique (tableau suivant) montre une conformité de la distribution des valeurs des variables « âge » et « sexe ».

Tableau 64. Caractéristiques personnelles des non-usagers du fixe : résultats du test du Khi-deux.							
	utilisation du taxiphone	Profession	Possibilité de faire des communications à partir des lieux de travail	dépenses mensuelles	niveau d'instruction	âge	sexe
Chi-Square(a)	196,24	18,447	10,28	40,97	14,28	4,32	0,09
df	2	8,000	4	5	4	4	1
Asymp. Sig.	2,44E-43	0,018	0,036	9,51E-08	0,006	0,36	0,76

- Le niveau d'instruction²¹¹ a une p-valeur de 0,06. La comparaison entre les valeurs observées au sein de cette population et les valeurs attendues montre une association négative entre le niveau d'instruction et l'absence de volonté de s'abonner au fixe, les classes d'individus relativement plus instruits ayant moins tendance à considérer ce moyen de communication comme étant superflu.

²¹¹ Les niveaux d'instruction ont été classés en 5 catégories, niveau 1 : analphabète ; niveau 2 : sait lire et écrire sans jamais avoir été à l'école ; niveau 3 : école primaire ; niveau 4 : niveau de l'enseignement secondaire ; niveau 5 : niveau d'instruction de l'enseignement supérieur.

Tableau 65. Test du Khi-deux sur niveau d'instruction.			
	N observée	N attendue	Ecart
1	37	32,0	5,0
2	11	11,0	,0
3	339	295,6	43,4
4	242	271,6	-29,6
5	73	91,9	-18,9
Total	702		

- Le test du khi-deux appliqué à la variable « dépenses mensuelles » indique que le profil de la sous-population étudiée se démarque par rapport à l'ensemble de l'échantillon sur cette caractéristique. Paradoxalement, les classes ayant les dépenses les plus faibles se détournant le plus de ce moyen de communication le moins cher.

Tableau 66. Test du Khi deux sur le niveau des dépenses mensuelles.			
	N observée	N attendue	Ecart
moins 300	203	140,8	62,2
301-550	330	338,5	-8,5
551-1000	142	186,7	-44,7
1001-1500	19	25,0	-6,0
1501-2500	6	7,0	-1,0
plus 2501	2	4,0	-2,0
Total	702		

- La distribution des valeurs relatives à la variable « profession » de cette sous-population présente une différence significative avec celle de l'ensemble de l'échantillon. La comparaison entre les deux distributions observée et attendue (tableau suivant) montre que l'échantillon qui ne désire pas s'abonner au réseau fixe comprend relativement moins d'individus exerçant dans le secteur public et moins d'étudiants, mais plus de travailleurs journaliers. Il n'est pas surprenant que la classe des travailleurs journaliers soit moins désireuse de s'abonner au réseau fixe, pourtant moins cher. En effet, cette population, souvent itinérante, possède rarement un domicile fixe, ce qui rend inutile un abonnement au réseau fixe.

Tableau 67. Test du Khi-deux sur l'effet « Profession ».			
	N observée	N attendue	Ecart
Employé(e) dans le privé	140	130,6	9,4
Employé(e) dans le public	64	77,8	-13,8
Profession libérale	156	154,6	1,4
travailleur(se) journalier	105	84,8	20,2
travail non rémunéré	1	4,0	-3,0
Retraité(e)	13	14,0	-1,0
Lycéen(ne), élève ou étudiant(e)	82	105,7	-23,7
Inactif(ve), personne au foyer	25	17,9	7,1
Employé(e) dans le privé	116	112,7	3,3
Total	702		

- L'examen des deux variables comportementales pouvant expliquer le recours à des moyens de communications de substitution alternatifs au téléphone fixe maison (la possibilité d'appeler à partir des lieux de travail et l'usage des téléphones publics) montre que les distributions des valeurs concernant ces deux variables relativement à cette sous-population sont significativement différentes de celles attendues sur l'ensemble de l'échantillon (p-valeurs inférieures à 0,05).
- La comparaison des distributions entre les deux échantillons relativement à l'usage des téléphones publics, montre une différence de comportement, qui, bien que statistiquement significative, ne nous semble pas *a priori*, concluante. En effet, elle indique qu'au sein des individus qui ne désirent pas s'abonner au réseau de téléphonie fixe, il y a, relativement à l'échantillon mère, moins de personnes qui n'utilisent jamais le téléphone public, plus de personnes l'utilisant parfois et plus d'individus l'utilisant beaucoup. Une analyse plus approfondie des usages en matière de téléphonie publique pourrait nous fournir une explication à cette inversion de signe en identifiant notamment des variables sous-jacentes qui lui seraient liées.

Tableau 68. Test du Khi-deux sur la propension d'usage des téléphones publics.			
	N observée	N attendue	Ecart
non jamais	135	176,3	-41,3
beaucoup	56	190,3	-134,3
parfois	511	335,5	175,5
Total	702		

- On se serait attendu, en examinant la distribution des valeurs observées de la variable « possibilité de communication à partir des lieux de travail » à ce qu'il y ait un effectif moins nombreux relativement à l'échantillon mère, de personnes qui n'ont pas de possibilité d'émettre des appels à partir de leur lieu de travail, ce qui tendrait à montrer un certain effet de substitution des appels à partir du téléphone fixe maison par des appels à partir des lieux de travail (potentiellement gratuits) . En réalité, on observe le phénomène inverse (Tableau suivant).

Tableau 69. Test du Khi-deux sur la possibilité de communiquer à partir du lieu de travail.			
	N observée	N attendue	Ecart
non	454	419,4	34,6
facilement	28	32,0	-4,0
occasionnellement	27	41,9	-14,9
non concerné	188	204,7	-16,7
manquante	5	4,0	1,0
Total	702		

Deux facteurs peuvent expliquer ce fait. Tout d'abord, il n'y a pas nécessairement une corrélation étroite entre le fait de pouvoir appeler de son lieu de travail et la gratuité des appels (c'est le cas notamment où l'individu est propriétaire de son lieu de travail). Ensuite, les personnes qui n'ont pas la latitude d'appeler à partir des lieux de travail peuvent avoir des professions particulières qui font que l'équipement du domicile en téléphonie fixe n'a pas de sens.

Comme le montre le tableau de résultat ci-dessous, le test d'association Phi indique, sans surprise, une forte association significative entre la possibilité d'appeler à partir du lieu de travail et la profession exercée.

Tableau 70. Analyse d'association entre possibilité d'appeler et profession.		
	Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal Phi	,721	,000
N of Valid Cases	702	

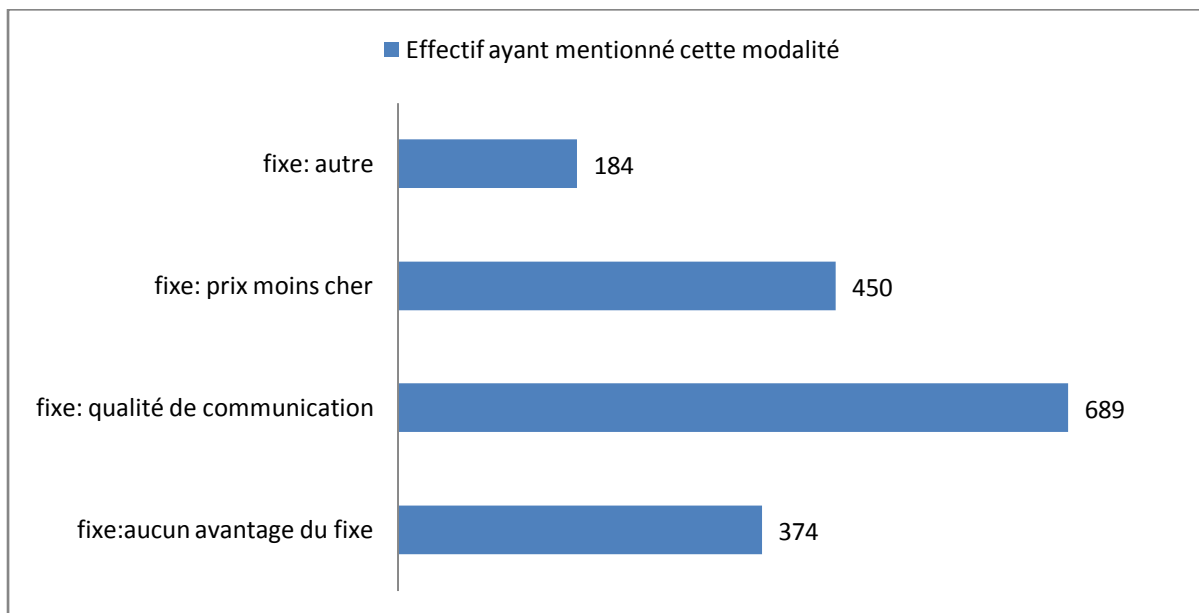
a Not assuming the null hypothesis.

b Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

L'examen du tableau de contingence relatif à ces deux variables fait apparaître une distinction claire entre les classes de profession (employé dans le secteur public, employé dans le secteur privé et profession libérale) et le reste des classes d'activité. En effet seuls des individus appartenant à ces classes peuvent appeler occasionnellement ou souvent (prépondérance pour les professions libérales) à partir des lieux de travail. Il est à mentionner qu'au niveau des travailleurs journaliers seuls 4 individus sur 105 peuvent occasionnellement avoir accès au téléphone fixe à partir des lieux de travail. Comme nous l'avons précédemment évoqué, ces individus n'ayant généralement pas de domicile fixe, ils sont par conséquent peu intéressés par un équipement fixe maison, ce qui explique en partie les résultats obtenus.

Enfin et pour compléter cette analyse des comportements en matière de téléphonie fixe maison, nous allons présenter les résultats la perception de l'ensemble de l'échantillon par rapport aux avantages attribués à ce moyen de communication (graphique suivant).

Figure 20. Avantages perçus du téléphone fixe "maison".



Ces résultats indiquent que 25% de l'échantillon global ne perçoivent aucun avantage du téléphone fixe maison. La qualité de la communication est mentionnée par 46% de l'échantillon et le facteur prix par 30% de la population interrogée. Au vu des résultats précédents qui sanctionnent l'utilisation du téléphone fixe, il apparaît que ces avantages perçus ne semblent pas contrebalancer les avantages des autres moyens de communication électronique interpersonnelle puisque près de la moitié de l'échantillon total ne désire pas d'abonnement au réseau fixe.

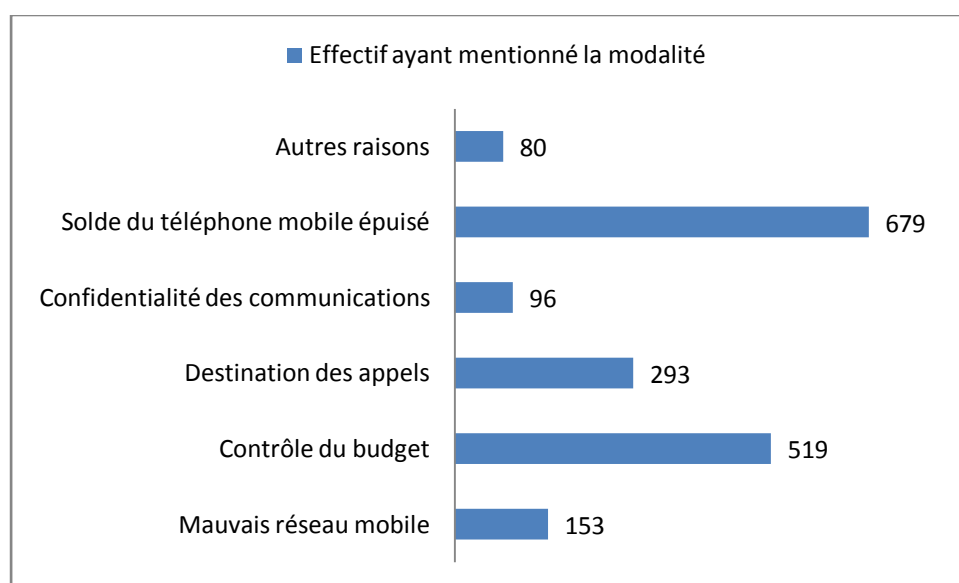
IV.3. Analyse des déterminants du non –usage : le marché des taxiphones

Nous allons nous intéresser dans ce paragraphe aux usages de la population en matière de téléphonie fixe publique. En effet, il apparaît que les $\frac{3}{4}$ de la population totale de l'échantillon utilisent ce moyen de communication (25% uniquement déclarent ne jamais l'utiliser). Etant donné que pratiquement toute la population est équipée et /ou du téléphone fixe maison et /ou du téléphone mobile, il serait intéressant d'analyser comment se situe l'usage des « taxiphones » par rapport aux autres moyens de communication.

Nous allons dans ce qui suit isoler la population qui utilise ce moyen de communication pour essayer d'identifier tout d'abord les raisons qui justifient le recours aux « taxiphones » pour analyser ensuite la spécificité des appels effectués à partir des téléphones publics.

- Les raisons ayant motivé le recours aux téléphones publics semblent être largement rattachées à une dimension pécuniaire (graphique suivant). En effet, les motifs « solde du téléphone mobile épuisé », « contrôle de budget » et « destination des appels » récoltent respectivement sur cette question à choix multiple, 60,4%, 46,1% et 26% d'adhésion. Il est à remarquer également que le motif le plus fréquemment cité –solde du téléphone mobile épuisé- indique également que le recours aux téléphones publics est dicté par une impossibilité de communiquer à partir du téléphone mobile. Cette préférence pour les communications à partir du mobile transparaît également à travers la sixième modalité, puisque les individus indiquent qu'ils ont recours aux « taxiphones » à cause de la mauvaise qualité du réseau mobile.

Figure 21. Motifs d'utilisation des téléphones publics.



Il serait intéressant d'identifier les régions d'appartenance des individus qui substituent un appel à partir d'un mobile par un appel à partir du téléphone fixe public à cause de la mauvaise qualité de réseau. Le coefficient Phi calculé sur le tableau de contingence relatif aux variables « région d'appartenance », « raison d'utilisation du téléphone public : mauvais réseau mobile » indique une corrélation significative positive entre ces deux variables ($\phi=0,327$; p-valeur asymptotique=0).

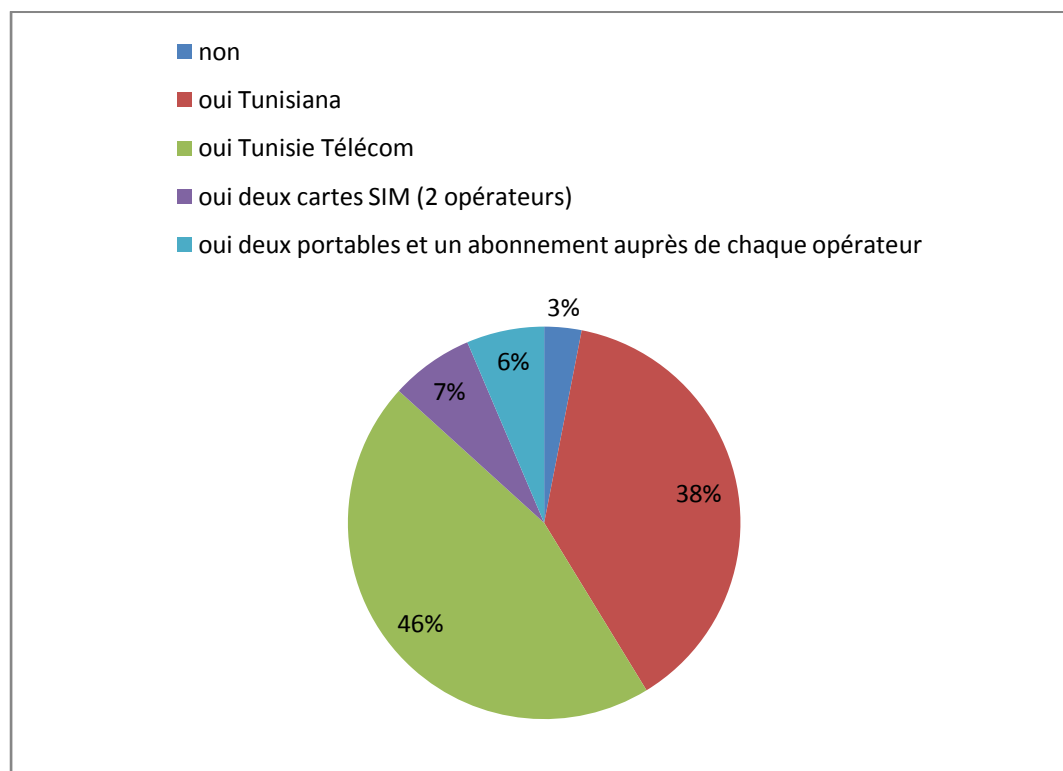
Tableau 71. Identification des régions souffrant de la qualité des réseaux mobiles.				
	raison invoquée: mauvais réseau mobile			Total
	oui	non	Pas de réponse	
Centre E	30	111	0	141
Centre O	8	202	0	210
Grand Tu	56	160	0	216
Nord Est	40	110	0	150
Nord Ouest	4	132	0	136
Sfax	4	100	0	104
Sud Est	7	106	2	115
Sud Ouest	4	49	0	53
Total	153	970	2	1125

L'examen des résultats de ce tableau montre que 82,3% des individus ayant mentionné une mauvaise qualité du réseau mobile en tant que raison de substitution de leurs appels à partir du téléphone mobile se trouvent dans les régions du grand Tunis, du Nord Est et du centre Est, régions côtières, très touristiques et à haut revenus et qui, par conséquent devraient faire l'objet d'une attention très particulière de la part des opérateurs, en raison de l'importance des recettes que ces régions peuvent générer. L'explication de ces résultats pourrait être un dimensionnement inadéquat du réseau déployé. Il se pourrait en effet que les réseaux mobiles soient sous dimensionnés par rapport à l'afflux touristique en saison estivale (plus de 6 millions de touristes par an sur une population totale de 10 millions, concentrés précisément dans ces régions).

IV.4 Analyse des déterminants du non –usage : le marché de la téléphonie mobile.

Le graphique suivant résume la répartition de la population en fonction de l'adhésion aux réseaux mobiles.

Figure 22 . Répartition des usagers du mobile.



Il est intéressant de noter que plus de 13% des individus interrogés sont abonnés simultanément auprès des deux opérateurs et que 3% n'utilisent pas le téléphone mobile.

Dans la mesure où nous nous intéressons aux comportements de substitution en tant que générateurs potentiels du pouvoir de dominance des opérateurs, nous allons dans ce qui suit analyser le profil des deux populations minoritaires. Nous allons étudier tout d'abord la population qui est abonnée auprès des deux opérateurs. Nous allons essayer de dégager son profil et de déterminer les causes ayant motivé ce comportement pour déterminer dans quelle mesure ce dernier peut être imputable à une volonté de faire jouer la concurrence entre les opérateurs. Nous allons nous pencher ensuite, sur les caractéristiques de la population relative aux individus qui n'utilisent pas le téléphone mobile en essayant également à dégager les motifs ayant mû cette décision.

IV.4.1.Profils des abonnés aux deux réseaux concurrents.

Nous allons dans ce qui suit comparer le profil de cette classe de la population par rapport au profil global de l'échantillon. Nous allons effectuer des tests de Chi-deux sur les variables susceptibles d'expliquer cette différence de comportement. Les variables que nous allons tester sont les variables de sexe, d'âge, de l'équipement en ligne fixe, du niveau d'instruction, des dépenses mensuelles, de la profession et de la possibilité de communiquer à partir du lieu de travail. En fait, le choix des variables

« équipement en ligne fixe, usage du téléphone public » sont des variables qui peuvent expliquer *a priori* la non utilisation du téléphone portable et ne sont testées sur la population de ceux qui possèdent une double ligne que dans le but de comparer les deux populations.

Dans la mesure où l'on peut penser que les individus qui possèdent plusieurs abonnements font jouer la concurrence entre les opérateurs, nous allons également tester l'hypothèse qu'ils ont tendance à plus changer d'opérateurs relativement à l'ensemble de la population étudiée.

Les tests de Chi-deux effectués sur les différentes modalités des variables choisies (tests effectués par rapport aux fréquences observées sur les différentes modalités de l'échantillon entier) sont résumés dans le tableau suivant :

Tableau 72 . Profils des individus abonnés auprès des deux opérateurs.									
	sexe	âge	Equip. fixe	niveau d'instr.	Dép. mens.	Prof.	comm. du travail	Utilisation du taxiphone	Chang. d'opérateur
Chi-Square(a)	12,6	11,605	4,99	26,48	44,1	47	62,55	42	40,5
df	1	3	1	4	5	8	4	2	1
Asymp. Sig.	0	0,0089	0,03	3E-05	0	0	8E-13	0	0

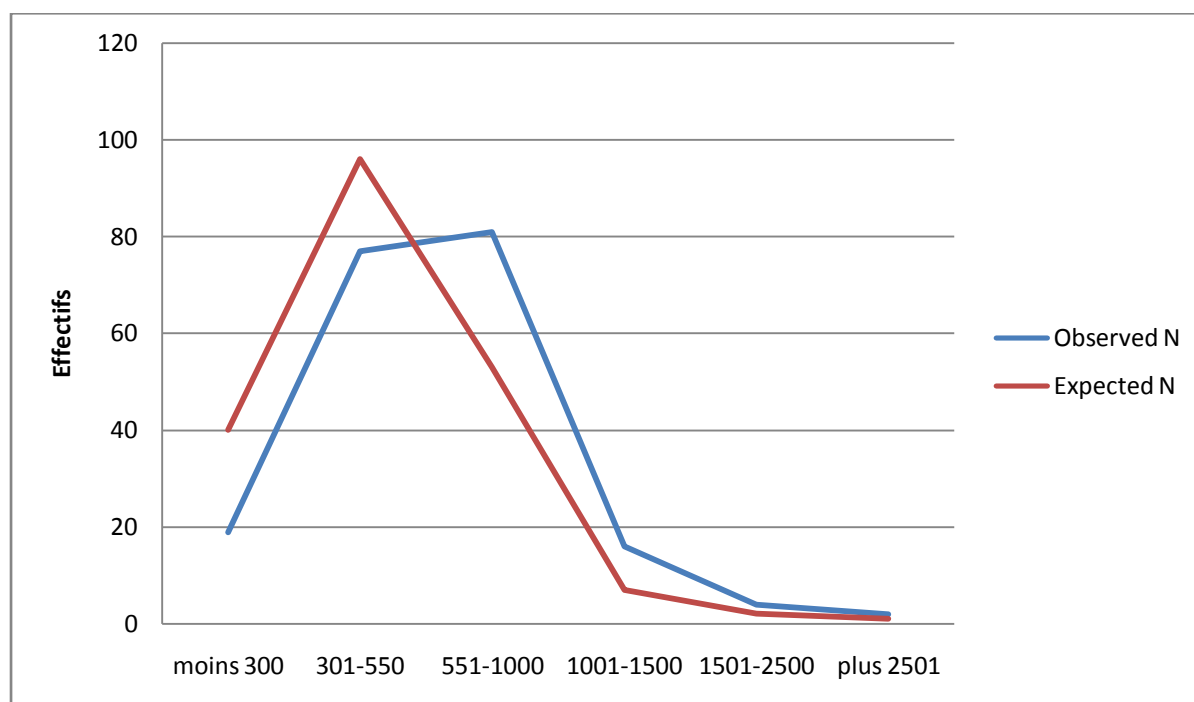
L'ensemble des p valeurs sont inférieures à 0,05 ce qui indique le rejet de l'hypothèse H0 qui postule l'égalité des distributions.

L'examen de chacune des variables testées permet d'affirmer que relativement à la totalité de l'échantillon, le sous- échantillon de la population abonnée à plus d'un réseau est caractérisé par :

- Un nombre plus élevé d'hommes que de femmes. En effet, la proportion d'hommes abonnés à plus d'un réseau est de 62,5 % du sous échantillon ;
- Une proportion plus élevée de personnes dont l'âge varie entre 25 et 34 ans. Cette différence au niveau de la distribution est encore plus accentuée pour la tranche d'âge variant entre 35 et 49 ans. En effet plus de 33% de cet échantillon se situe dans cette classe alors que cette proportion au niveau de l'échantillon mère est de 25,5%. En revanche, ce sous-échantillon ne comprend aucune personne de plus de 65 ans et relativement moins de personnes ayant des âges variant entre 50 et 65 ans. Il en va de même pour les personnes de moins de 25 ans qui sont moins représentées que dans la population de l'échantillon mère.

- Un niveau d'instruction globalement plus élevé. En effet, relativement à la structure de l'échantillon mère, les classes d'individus appartenant au niveau d'enseignement secondaire et supérieur possèdent des fréquences plus élevées. La population des diplômés de l'enseignement supérieur représente 20% de cet échantillon, contre un peu plus de 12% pour l'échantillon mère. Les trois autres classes (analphabètes, sachant écrire sans être allés à l'école et niveau primaire) sont sous représentées dans ce sous-échantillon.
- Une distribution des dépenses de l'échantillon décalée vers les tranches de revenus les plus élevées (voir graphique ci-dessous) : la sous population des individus abonnés à plus d'un réseau comprend relativement, à l'échantillon mère, moins de personnes ayant des dépenses inférieures à 550 DT et plus de personnes déclarant des dépenses mensuelles supérieures à 550 DT. Ainsi par exemple, les individus appartenant à la classe de dépenses qui se situe entre 1001 et 1500DT représentent dans ce sous échantillon 8% du sous échantillon total alors que cette proportion n'est que de 3,5% pour l'échantillon mère.

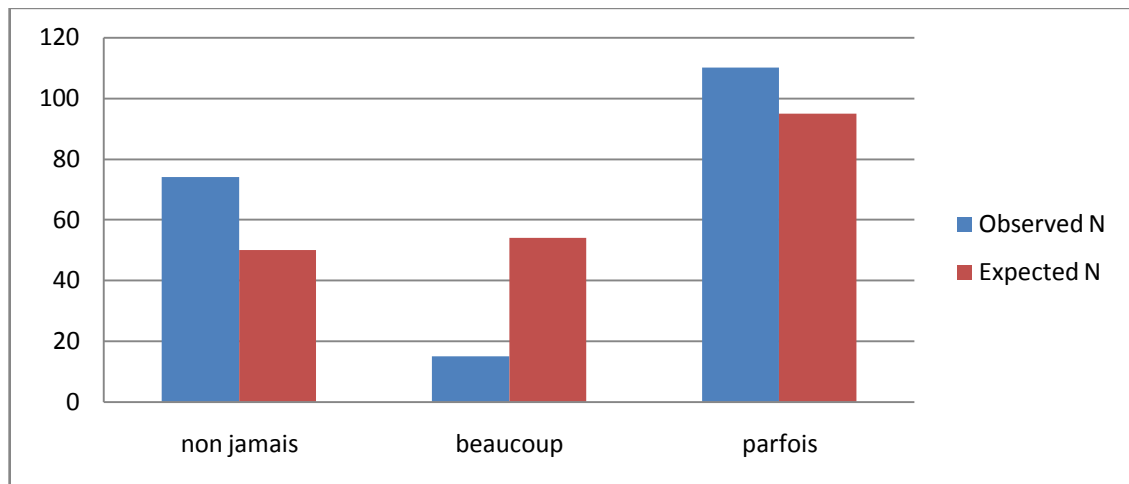
Figure 23 . Profil des abonnés à plus d'un réseau: le niveau de dépenses.



- Une proportion plus élevée d'individus exerçant une profession libérale : 38% contre 22% pour l'échantillon mère. En revanche, la proportion des individus inactifs ou au foyer ne représente que 4,5% de cette population alors qu'elle est de 11,5% de l'échantillon mère.
- Des comportements en matière téléphonie différents : cette sous population est caractérisée par un niveau d'équipement global plus élevé (42,5% des ménages pour la population des « abonnés à plus d'un réseau » pour 35% des ménages de la population mère). Cette population change

d'opérateurs plus souvent que les individus de l'échantillon mère. En effet, la proportion de cette population ayant déclaré avoir changé d'opérateurs est de 26,6% pour 12% au niveau de l'échantillon total. Les comportements concernant l'utilisation des téléphones publics sont également différents comme le montre le graphique suivant :

Figure 24. Profil des abonnés aux deux réseaux de Tél. mobile: utilisation des taxiphones.



Les raisons invoquées pour expliquer la décision de s'abonner simultanément aux deux réseaux mobiles disponibles semblent obéir à une logique de prix. En effet, près de la moitié de la population concernée déclare vouloir profiter des meilleurs prix et 52% de ces individus désirent profiter des meilleures offres (Tableau suivant)

Tableau 73. Les motifs d'appartenance aux deux réseaux mobiles.			
	Oui	Non	Pas de réponse
Profiter des meilleurs prix	98	93	8
Profiter des meilleures offres	103	88	8
Faire profiter ceux qui appellent des meilleurs prix	45	146	8
Séparation entre les appels privés et professionnels	60	131	8
Résoudre les problèmes de réseaux	31	160	8
Profiter de la qualité des services	28	163	8

Etant donné que la question relative aux raisons qui ont poussées les individus à s'abonner simultanément aux deux réseaux est une question à choix multiple, il serait également intéressant de déterminer la proportion de cet échantillon dont les raisons invoquées n'ont strictement aucun lien

avec la variable prix. Il apparaît ainsi que pour 32% de la population, les causes des multi-abonnements n'obéissent à aucun motif d'ordre pécuniaire (Tableau suivant).

Tableau 74. Appartenance aux deux réseaux mobiles: les raisons autres que financières.					
2 SIM: meilleurs prix pour celui qui appelle	2SIM: meilleures offres		avoir un portable		
			oui_deux cartes SIM	oui_deux portables	Total
oui	oui	2 SIM: meilleurs prix pour moi	oui 16	12	28
			non 2	2	4
	non	2 SIM: meilleurs prix pour moi	oui 3	1	4
			non 5	4	9
non	oui	2 SIM: meilleurs prix pour moi	oui 33	22	55
			non 11	5	16
	non	2 SIM: meilleurs prix pour moi	oui 6	5	11
			non 22	42	64
manquante	manquante	2 SIM: meilleurs prix pour moi	manquante 4	4	8
Total			102	97	199

IV.4.2.Profils des non utilisateurs de mobile.

Nous allons à présent nous intéresser à la deuxième sous population représentée par les personnes ne possédant pas de téléphone mobile. Les facteurs qui, *a priori*, peuvent expliquer la non utilisation du mobile sont relatifs au niveau de vie de l'individu (approximé par les dépenses mensuelles), à la profession, à l'âge, au sexe, à la possibilité de téléphoner gratuitement à partir du lieu de travail et à l'utilisation de moyens de communication de substitution : téléphone public ou téléphone fixe « maison ». Le test de Chi-deux appliqué à ces variables sous l'hypothèse H0 : égalité des distributions des modalités entre la population appartenant à cet échantillon et celle appartenant à l'échantillon total, donne les résultats suivants :

Tableau 75. Profil des non utilisateurs de mobile : Résultats du Test du Chi-Deux.							
	dépenses mensuelles	profession	équipement fixe	faire des communications du travail	âge	sexe	utilisation du taxiphone
Chi-Square(a)	0,94	64,41	59,90	28,40	94,87	1,39	15,10
df	3,00	7,00	1,00	3,00	4,00	1,00	2,00
Asymp. Sig.	0,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,24	0,00
Exact Sig.	0,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00
Point							
Probability	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00

Les résultats du test du Chi-Deux indiquent le rejet de l'hypothèse nulle pour les variables relatives à la profession, à l'âge et pour toutes celles relatives à la possibilité d'utilisation de moyens de communications alternatifs : équipement fixe, possibilité de communiquer à partir du lieu de travail et utilisation des téléphones publics. Le test dicte en revanche l'acceptation de l'égalité des distributions pour les variables dépenses mensuelles et sexe au seuil de 5% d'erreur p-valeurs respectives de 0,83 et de 0,3.

Il s'avère donc que la population des « non équipés en téléphone mobile » ne se distingue pas du reste de l'échantillon par rapport à ces deux dimensions.

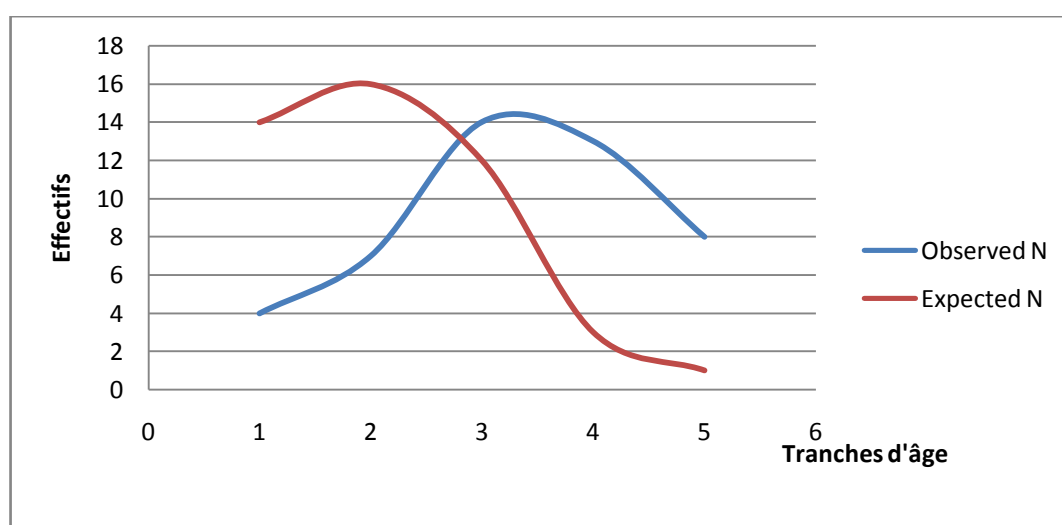
Si l'on examine à présent les répartitions des effectifs par rapport aux autres facteurs, on peut tirer les conclusions suivantes :

- Conformément aux conclusions de diverses études ayant analysé le rapport entre le facteur âge et le processus d'adoption des innovations technologiques, les individus « non utilisateurs » de téléphone mobile sont globalement plus âgés que l'ensemble de l'échantillon mère. L'écart –en valeur absolue- est sensiblement plus important pour les tranches d'âge de plus de 50 ans et pour celle des (15-24) ans. La première étant sous-équipée et la seconde suréquipée par rapport à l'échantillon total. A cet égard, le graphique suivant est parlant et montre clairement cet inversement de la pyramide des âges.

Tableau 76. Non usage du mobile : le facteur âge.

	N observé	N attendu	Ecart
15-24	4	14,0	-10,0
25-34	7	16,0	-9,0
35-49	14	12,0	2,0
50-64	13	3,0	10,0
plus 65	8	1,0	7,0
Total	46		

Figure 25. Facteur âge et non usage de la téléphonie mobile.



- L'examen des catégories de la variable « profession » montre que la sous-population étudiée comprend, relativement aux valeurs attendues, plus de personnes inactives, au foyer ou effectuant un travail non rémunéré (associations caritatives ou autres). Ce qui semble conforme aux autres caractéristiques du profil général de cette population.

Tableau 77. Non usage du mobile : le facteur profession.

	N observé	N attendu
Employé(e) dans le privé	1	9
Employé(e) dans le public	7	5
Profession libérale	7	10
travailleur(se) journalier	1	6
travail non rémunéré	6	1
Retraité(e)	3	7
Lycéen(ne), élève ou étudiant(e)	1	1
Inactif(ve), personne au foyer	20	7
Total	46	

- Le niveau d'équipement global en ligne fixe « maison » montre que la sous-population étudiée est presque entièrement équipée et que la proportion entre « équipés fixes maison » et « non équipés » est complètement inversée par rapport à l'échantillon global. En effet, cette proportion qui est de (équipés : 0,35 ; non équipés : 0,65) et qui constitue un des critères que nous avons spécifiés pour les quotas à respecter lors de l'échantillonnage, est de (équipés : 0,89 ; non équipés : 0,11). Ceci peut expliquer le choix des individus de ce groupe de ne pas recourir à des moyens de communication alternatifs.

Nous allons dans ce qui suit, compléter l'analyse de cette sous-population en étudiant les motifs de non utilisation du téléphone mobile

Tableau 78. Profil des non utilisateurs du tél. mobile: les motifs avancés.				
	Oui	Non	Manq.	Total
	%	%	%	%
pas portable: à cause du réseau	4,3	93,5	2,2	100,0
pas portable: jugé inutile	39,1	58,7	2,2	100,0
pas portable: parce qu'il y a un portable à la maison	23,9	73,9	2,2	100,0
pas portable: parce qu'il y a un fixe à la maison	45,7	52,2	2,2	100,0
pas portable: prix élevé	26,1	71,7	2,2	100,0

Au vu des résultats obtenus dans le tableau précédent, on peut s'avancer à conclure que la raison principale à la base de la décision de cette population à ne pas utiliser de téléphone portable n'est pas d'ordre pécuniaire, et n'est pas due à une impossibilité d'utilisation à cause d'une mauvaise couverture de réseau. Il s'agirait plutôt de raisons subjectives liées aux variables personnelles des individus concernés : réticence à changer d'habitudes, difficulté d'apprentissage, etc.

Cette analyse peut être confortée par les scores obtenus aux questions relatives à ce qui pourrait faire changer d'avis cette population. En effet, 98% de cette population n'adopterait pas le téléphone mobile s'il y avait une amélioration du taux de couverture du réseau. Ils sont également 98% à penser qu'ils ne changeraient pas d'avis si la facturation se faisait à la seconde. 96% de cette population est insensible à l'argument d'amélioration de la qualité de service. Plus de 93% des individus de cette classe sont insensibles à l'effet « club » (n'achèteraient pas de portable s'ils connaissaient plus d'individus ayant un téléphone mobile). Plus de 91% ne seraient pas intéressés par une prolongation de la validité de la carte de recharge. Ces taux de non adoption baissent à 74% si les opérateurs baissent les tarifs à la minute. En revanche, 44% de cette population accepterait d'utiliser le téléphone mobile si on leur offre gratuitement le terminal.

On peut considérer, au vu de ces résultats que cette population, qui ne représente que 3% de l'échantillon total est une population captive de l'opérateur historique qui possède un monopole sur ce réseau. Si l'on examine le poids de cette population au regard de la population de l'échantillon mère, on remarque qu'il n'y a pas de différence significative entre les moyennes et les variances concernant les dépenses allouées à la téléphonie fixe. En effet le test de Levene, nous conduit à accepter l'hypothèse H_0 d'égalité de variance entre les deux populations étudiées ($F < 1$) (voir les deux tableaux concernant les résultats du test de Levène).

Tableau 79. Groupes Statistiques impliqués dans le test de Levène.					
	avoir un portable	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
dernière consommation du tél fixe	>= 2	479	36,396	40,8005	1,864223495
	< 2	41	40,463	35,8916	5,605321683

Tableau 80. Résultat du test de Levène sur deux échantillons indépendants.						
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
		Lower	Upper	Lower	Upper	Lower
dernière consommation du tél fixe	Equal variances assumed	0,75	0,39	-0,62	518,00	0,54
	Equal variances not assumed			-0,69	49,29	0,49

IV.5. Analyse des déterminants du non –usage : le marché des SMS.

L'usage des SMS ne semble pas aussi répandu en Tunisie qu'il ne l'est en France. En effet, les résultats auxquels nous avons abouti en appliquant les règles d'associations séquentielles, ont montré qu'ils ne figurent pas parmi les moyens de communications utilisés usuellement par la population.

Comme le souligne le tableau suivant, 32% des individus de l'échantillon global n'envoient jamais de SMS (voir graphique ci-dessous). D'autre part, si l'on compare les usages des sms entre les français et les tunisiens de notre échantillon, on observe que bien que l'écart entre le nombre mensuel moyen des SMS émis n'est pas très élevé - 25,1²¹² en 2006 en France²¹³, et 19,24 pour notre échantillon (voir

²¹² Indicateur calculé en divisant le nombre de SMS de l'année N par une estimation du parc moyen de clients de l'année N rapportée au mois

tableau ci-dessous)-, la prise en compte du coefficient de symétrie (skewness =6,379) et du coefficient d'aplatissement (Kurtosis = 61,339) indique que la distribution est fortement concentrée d'une manière asymétrique à gauche, ce qui implique que la concentration de l'utilisation des sms est plus faible que la moyenne calculée.

Tableau 81. Caractéristiques de la distribution relative au nombre d'sms envoyés.		
N	Valid	1454
Mean		4,81
Variance		78,955
Skewness		6,379
Kurtosis		61,339
Minimum		0
Maximum		130

Il serait intéressant à ce stade d'analyser les usages des SMS en fonction d'un certain nombre de facteurs personnels pour déterminer celles parmi les variables qui sont corrélées avec l'intensité d'usage de ce moyen de communication. Les variables individuelles qui sont susceptibles d'être corrélées avec l'usage des SMS sont a priori les variables d'âge, de sexe, du niveau d'instruction, du niveau de vie (estimé par le niveau de dépenses). Nous allons pour ce faire, discrétiser tout d'abord la variable « nombre de SMS par semaine » en la transformant en classes d'usages de manière à réduire l'effet des données extrêmes. Les distributions de fréquence sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 82. Répartition des SMS par classe de fréquence d'usage.			
	Fréquence	%	% cumulé
Aucun sms	481	32,1	32,1
(1 à 2 sms) par semaine	277	18,5	50,5
(3 à 5 sms) par semaine	371	24,7	75,3
(6 à 10 sms) par semaine	253	16,9	92,1
(11 à 20 sms) par semaine	73	4,9	97,0
Plus de 20 sms par semaine	45	3,0	100,0
Total	1500	100,0	

²¹³ ARCEP, Rapport d'activité [2006].

- Concernant la variable « âge », notre étude montre une corrélation significative négative (voir tableau suivant) entre l'âge et les usages des SMS. Ceci tend à corroborer certaines études qui ont été faites en France et qui indiquent que plus des trois quart des utilisateurs ont moins de 25 ans [Gaglio, 2005]. Les résultats obtenus par Rivière [2002] établissent également qu'au sein des grands utilisateurs des sms à usage interpersonnel, 75% des enquêtés ont moins de 25 ans. Notre enquête sur la population tunisienne confirme cette tendance. Bien que les comportements d'usage intensif des sms (plus de 20 sms par semaine) ne concernent qu'une population très restreinte (3% de l'échantillon), 65% de cette population appartient à la classe d'âge (15-25) ans et 91% de cette classe ont un âge qui n'excède pas 34 ans.

Tableau 83. Analyse de la corrélation entre âge et fréquences d'usage des SMS.			
		âge	usage sms
âge	Pearson Correlation	1	-,451(**)
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	1500	1500
usage sms	Pearson Correlation	-,451(**)	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	1500	1500

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

- Certaines études ont établi une différence de comportement en matière d'usages des moyens de communications en fonction du sexe de la personne [Licoppe et Smoreda, 2000 ; Claisse et Rowe, 1993]. Bien que cette différence de comportement ait été notée sur les longueurs d'appels et sur la prépondérance des femmes à utiliser le téléphone fixe maison (Partie III, Chapitre I), il serait intéressant de tester cette hypothèse en ce qui concerne l'importance d'utilisation des SMS.

Comme le montre le test phi d'association entre le sexe de l'individu et la fréquence d'usage des SMS, il n'y a pas de corrélation entre ces deux variables, l'intensité d'usage est donc indifférencié en fonction du sexe de l'individu.

Tableau 84. Test d'association entre le sexe de l'individu et l'intensité d'usage des sms.		
		Value
Nominal by Phi		,091
Nominal Cramer's V		,091
N of Valid Cases		1500

a Not assuming the null hypothesis.

b Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

- Le niveau d'instruction peut jouer un rôle dans l'usage des SMS. On peut penser en effet, et bien qu'il ait été établi que l'usage des SMS s'affranchit du formalisme de l'écriture [Rivière, 2002], que le fait d'être peu familier avec l'écriture handicape les personnes de faible niveau d'instruction et qu'elles seraient par conséquent plus réticentes à utiliser les SMS. L'application du test Phi sur l'association entre le niveau d'instruction et la fréquence d'usage des SMS (Tableau suivant) confirme cette hypothèse.

Tableau 85. Test d'association entre le niveau d'instruction et l'usage des sms.		
	Value	Approx. Sig.
Nominal by Phi	,450	,000
Nominal Cramer's V	,225	,000
N of Valid Cases	1500	

a Not assuming the null hypothesis.

b Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Si l'on examine le tableau de contingence croisant ces deux variables: fréquence d'usage des SMS et niveau d'instruction (Tableau suivant), on remarque que les personnes ayant un niveau d'instruction 4²¹⁴ (secondaire) dont la fréquence au sein de l'échantillon total représente 38,6%, représente 55,3% de la population envoyant plus de 6 SMS par semaine. Il est à remarquer également que 76,7% de la population totale appartenant aux niveaux d'instruction (1 et 2) n'utilisent jamais ce mode de communication.

Tableau 86. Fréquences d'usage des SMS et niveau d'instruction.							
		Fréquence d'usage des sms					Total
		Aucun sms	(1 à 2 sms) sem	(3 à 5 sms)sem	(6 à 10 sms)sem	(11 à 20 sms)sem	
Niveaux d'instruction	1	55	7	4	3	0	70
	2	14	1	3	1	0	20
	3	281	148	125	55	16	635
	4	112	96	167	141	35	580
	5	19	25	72	53	22	195
Total		481	277	371	253	73	1500

²¹⁴ Les niveaux d'instruction ont été classés en 5 catégories, niveau 1 : analphabète ; niveau 2 : sait lire et écrire sans jamais avoir été à l'école ; niveau 3 : école primaire ; niveau 4 : niveau de l'enseignement secondaire ; niveau 5 : niveau d'instruction de l'enseignement supérieur.

- En regroupant les différentes motivations sociales qui poussent à l'usage des SMS, Rivière a identifié cinq catégories (éviter une conversation téléphonique –substitution d'un appel vocal-, ne pas déranger son environnement et celui de son interlocuteur, continuer à communiquer lorsqu'une conversation téléphonique devient impossible et extérioriser ses émotions). Nous nous sommes intéressés dans notre enquête aux avantages perçus des SMS par les répondants. Les résultats obtenus sont les suivants :

Tableau 87. Avantages perçus des SMS.	
	Effectif
SMS: décalage de réponse	75
SMS: discrétion de la communication	132
SMS: préférence mode écrit	297
SMS: gain du temps	218
SMS: prix moins élevé	955
SMS: autre	52
SMS: aucun intérêt	203
SMS: ne sait pas	9

Au vu de ces résultats, il apparaît que le facteur prix des SMS soit l'avantage le plus recherché pour ce type de communication. Ceci tend à conforter les conclusions de l'étude comparative effectuée par Licoppe et Rivière [2005] sur les usages des SMS entre la France et le Japon et qui fait apparaître l'importance de l'effet du prix quant à l'utilisation des SMS.

D'autre part, un certain usage spécifique semble dédié aux SMS. En effet, la préférence du mode écrit constitue également un avantage cité de l'utilisation de ce mode de communication. Ceci confirme également l'analyse de Rivière [2002] qui soutient que les SMS constituent un moyen d'extériorisation des émotions. Deux des trois autres dimensions qu'elle a identifiées (communiquer sans déranger son environnement et celui de l'interlocuteur et éviter une conversation téléphonique) se retrouvent également recherchées, à des degrés divers, par les individus de notre échantillon (gain de temps et discrétion de la communication). Il est à mentionner enfin que la faculté que procure l'usage des SMS à délayer une réponse ne constitue un avantage que pour 5% de notre échantillon.

Conclusion

Au terme des analyses entreprises dans ce chapitre, nous avons :

- Montré qu'il existe une différenciation des usages en matière de communications interpersonnelles et ce, en fonction des contextes dans lesquels ils interviennent. En effet, l'application de l'analyse log-linéaire aux choix contextuels de la population a confirmé la dimension explicative de ce facteur dans les comportements observés. Une association entre les contextes, notamment entre les contextes de durées équivalentes a également été établie.
- Délimité quatre marchés pertinents – le marché des appels à partir du fixe maison, le marché des appels à partir des taxiphones, le marché des appels à partir du mobile et le marché des SMS- que nous avons identifiés en fonction des usages de substitutions de la population étudiée. Ces usages de substitution ont pu être identifiés à partir d'une analyse des associations séquentielles effectuée sur les chaînes de substitution construites à partir des choix des répondants.
- Mis en exergue l'impact du facteur cognitif sur les choix des premiers marchés de référence ainsi que sur les comportements de substitution. L'effet de l'information a pu être identifié en appliquant d'une part, le test de signe de Wilcoxon sur les choix des premiers marchés avant et après soumission des individus à l'information, d'autre part, en comparant les règles d'associations extraites dans les deux situations ; examen qui nous a permis d'identifier la nature des changements opérés : les changements de comportement induits par la soumission à l'information ne touchent pas la composition des marchés pertinents, mais concernent principalement le poids de chaque marché –le marché des appels à partir du mobile régresse en faveur du marché des appels à partir du fixe- surtout dans les contextes d'appels de durée longue et moyenne.
- Évalué les distances entre les composants des divers marchés identifiés et estimé le potentiel de dominance de chaque marché de référence par rapport à son substitut. Les résultats de cette évaluation montrent une grande résistance aux variations des prix reflétée par des niveaux très élevés des potentiels de dominance. Cependant, S'il est vrai que la marge de manœuvre des opérateurs concernés paraît *a priori* très large, son interprétation ne provient pas à notre avis, de l'impossibilité des individus de migrer vers une solution alternative –puisque par exemple, pour les personnes ayant opté pour un appel *off net*, il suffit de migrer vers un appel *on net*- mais de la difficulté de traitement de l'ensemble des informations concernant les différents prix et de la difficulté de perception de sommes considérées comme étant négligeables.
- Analysé les différents marchés pertinents identifiés pour évaluer leur importance relative et pour identifier les autres facteurs, hormis les facteurs cognitifs et contextuels, qui interviennent dans les

choix comportementaux des individus en matière des communications interpersonnelles. Cette analyse a montré qu'en l'état actuel des choses, le marché de référence est constitué pour une majorité écrasante de la population, par le mobile *off net*, et ce, quelque soit le contexte. Les communications de mobile vers mobile *off net* représentent le mode privilégié de communication interpersonnelle électronique et ce, dans tous les contextes étudiés.

L'opérateur historique, possédant un monopole sur le fixe, et une potentialité de hausser ses prix de près de 1500% voit pourtant son marché rétrécir au profit du marché du mobile, la population préférant de loin, et même au prix du marché actuel, les communications à partir du mobile. Cette tendance de la substitution du fixe par le mobile, qui corrobore les conclusions établies tant par Ward et Woroch aux USA [2004] que par Sung, Nakil, Kim et Lee en Corée [2000], apparaît tant au niveau des choix des marchés de référence et des dépenses allouées au mobile relativement au fixe, qu'à celui des intentions déclarées par les répondants. En effet, près de 50 % de la population interrogée ne voit aucune utilité au téléphone fixe et 70% de la population non équipée de lignes fixes ne désire pas le faire, le tiers de la population restante déclarant désirer s'équiper en ligne fixe uniquement pour bénéficier de l'Internet.

Concernant le marché de la téléphonie publique, monopolisé également par l'opérateur historique, les usages qui y sont associés répondent à une logique de palliation de la téléphonie mobile lorsque les soldes de ces derniers sont épuisés. Là également le potentiel de dominance de l'opérateur est supérieur à 100%. Cependant, comparé au marché de la téléphonie fixe privée, le marché des taxiphones est plus important et ce, tant au niveau du nombre d'utilisateurs - 3/4 des répondants y ont recours-, qu'à celui des dépenses qui lui sont allouées, qui bien qu'elles ne représentent en moyenne qu'un sixième environ des dépenses consacrées aux appels à partir du mobile, n'en sont pas moins supérieures à celles dédiées aux téléphones « maison ».

Enfin concernant l'usage des SMSs, il apparaît qu'ils ne constituent pas un substitut aux appels vocaux et que leur utilisation est très marginale –près du tiers de la population n'utilisant jamais ce moyen de communication.

Conclusion Générale.

Pour répondre à la problématique que nous nous sommes fixée dans cette thèse, dont l'objectif était d'évaluer la proximité entre les produits en vue de définir les marchés pertinents de la communication interpersonnelle et ce, dans une perspective de lutte contre la dominance, nous avons entrepris tout d'abord, de clarifier les fondements économiques de la définition des marchés pertinents dans une optique antitrust. Nous avons ensuite, confronté ces principes théoriques aux pratiques juridiques auxquels ils ont donné naissance dans certaines parties du monde. A la lumière de ces analyses, nous avons proposé enfin, une démarche alternative de définition des marchés pertinents et d'évaluation de la dominance, que nous avons testée dans le domaine de l'industrie des communications électroniques interpersonnelles en Tunisie. Nous allons retracer les principaux résultats auxquels nous avons aboutit ce faisant.

Dans la première partie de notre thèse, consacrée à la revue de la littérature concernant les fondements économiques de la dominance et de la définition des marchés :

Nous avons tout d'abord, mis en évidence le fait, qu'en transférant une partie des richesses de la demande vers l'offre, la dominance des marchés, dont le monopole représente la forme la plus achevée, occasionne des pertes sociales nettes qui ne sont contrebalancées par aucune augmentation de richesses par ailleurs. Nous avons également expliqué, que d'un point de vue économique, le passage d'un équilibre concurrentiel vers un équilibre de dominance, s'accompagne par des manques à gagner représentés d'une part par des inefficacités de gestion [Leibenstein, 1966], d'autre part par les coûts que l'entité dominante consent à payer pour acquérir et maintenir sa dominance [Posner, 1975].

Nous avons montré ensuite, que la dominance des marchés, dont les formes classiques sont représentées par des phénomènes de concentration latérale, d'intégration verticale ou conglomérale, n'est possible que s'il existe par ailleurs, des barrières à l'entrée [Bain, 1956 ; Hay et Vickers, 1987] qui empêchent l'atteinte d'un équilibre de marché de type concurrentiel.

En nous fondant sur les travaux de Lerner, qui a évalué le pouvoir de marché comme étant la capacité de l'entreprise dominante à fixer un prix de vente supérieur à son coût marginal et qui a établi que ce pouvoir de marché était fonction de l'élasticité-prix de la demande, nous avons recentré le concept de

dominance comme étant la propension de la demande à se laisser dominer. Ce recadrage du concept sur l'entité dominée plutôt que sur l'entité dominante, a été mû par notre volonté d'analyser les causes générant un comportement de dominé menant à une faiblesse d'élasticité de la demande, à l'origine de la dominance. La détermination de ces causes nous a permis à terme, de proposer des actions de régulation destinées, non pas et comme il est de coutume, à la composante « offre » du marché mais à celle de la demande, et ce, en vue de l'affranchir de sa domination.

Nous avons également analysé différents modèles présents dans la littérature visant à évaluer l'étendue de la dominance des marchés et mis en exergue les paramètres pertinents à prendre en compte dans cette évaluation.

Cette analyse des modèles existants -fondés soit sur le premier terme de l'équation de Lerner (évaluation des profits : $p-c$) soit, sur le second terme²¹⁵ ($1/\varepsilon$)- a montré que quelle que soit l'orientation des modèles d'évaluation de la dominance proposées –évaluation des parts de marché ou estimation des profits- leur application opérationnelle nécessite, une définition des marchés sur lesquels elle est exercée.

Nous avons entrepris par conséquent de comprendre ce qui constituait l'essence d'un marché et d'isoler les concepts clefs permettant de le délimiter dans une optique antitrust. Cette analyse nous a permis de mettre en exergue le rôle clef joué par la demande dans la définition d'un marché. En effet, quelque soit l'optique dans laquelle est effectuée la démarche de délimitation de marché –optique néoclassique ayant pour objectif la détermination des mécanismes de formation des prix [Horowitz, 1981 ; Stigler et Sherwin, 1985] ou optique antitrust visant à évaluer un pouvoir de dominance [Posner, 1981 ; Baker et Bresnahan, 1985] -, les deux orientations confèrent toujours au consommateur un rôle central dans la définition du marché. C'est donc sur la base de cette conclusion relative au rôle des consommateurs dans la définition de la proximité entre différents produits, que nous avons fondé notre démarche de définition des marchés pertinents.

Par ailleurs, l'analyse du test opérationnel auquel ces modèles ont donné naissance (test du monopoleur hypothétique), nous a permis de relever deux types de limites inhérentes à son application. Les premières, d'ordre général sont relatives notamment au choix des biens potentiellement substituables, au choix d'un seuil de test [Shepherd, 1990], à la détermination d'un délai de réaction de l'offre et de la demande face à une augmentation du prix [Pitofsky, 1990] ainsi

²¹⁵ Second terme de l'équation qui a fait l'objet de différents développements qui ont permis de relier notamment la dominance aux parts de marchés détenues [Cowling et Waterson, 1976 ; Landes et Posner, 1981] à l'élasticité de l'offre et à celle de la demande [Scherer, 1980 ; Landes et Posner, 1981].

qu'au niveau de prix à retenir en tant que base sur laquelle appliquer le test du monopoleur hypothétique [Posner, 1981].

Le deuxième type de limites est relatif aux difficultés d'application du test dans le cadre spécifique des marchés des télécommunications. En effet, l'analyse de ces marchés, fait état de plusieurs caractéristiques qui en font des marchés imparfaits et dont trois – importance des coûts fixes, industrie à haute volatilité technologique et marchés liés- entachent l'applicabilité des modèles de définition des marchés antitrust [Pleatsikas et Teece, 2001]. Plus précisément :

- L'existence de coûts fixes importants dans l'industrie des télécommunications est contradictoire avec les hypothèses des modèles dérivés du modèle de Lerner. En effet, ces modèles relient le concept de dominance à l'existence d'une marge qui équivaut à la différence entre les prix pratiqués et les coûts marginaux. Or, l'existence de coûts fixes importants qui dérivent aussi bien des coûts d'installation des réseaux que des coûts de recherche, oblige justement les opérateurs à pratiquer des prix supérieurs aux coûts marginaux [Teece et Coleman, 1998; Audretsch, Baumol et Burke, 2001], ce qui rend problématique l'application des modèles en question.
- Ensuite, le fait que les entreprises des télécommunications opèrent dans des environnements hautement technologiques, implique, à côté du fait que les coûts fixes se trouvent être alourdis à cause des investissements liés à la recherche, que la concurrence s'établit sur d'autres bases que sur les prix pratiqués [Teece et Coleman, 1998]), seule forme de dominance pouvant être dégagée par les modèles présentés.
- Enfin, la nature liée des marchés des télécommunications possède une incidence sur l'élasticité-prix de la demande adressée à chacun des produits composant la chaîne des produits liés, ce qui est de nature à rendre encore plus difficile la définition des marchés impliqués Gual [2004].

Au vu de ce que ce concept de mesure de la dominance présente en termes de difficultés, nous avons entrepris dans la deuxième partie de notre thèse, d'analyser comment différents pays ont résolu d'un point de vue juridique, les problèmes posés par cette évaluation. Nous avons par conséquent, entrepris de décrire et d'analyser les pratiques juridiques liées à la dominance et à la définition des marchés pertinents telles qu'elles existent dans trois régions du monde : le Maghreb arabe, l'Europe et les USA.

L'examen des textes juridiques qui gouvernent les zones géographiques que nous avons étudiées, montre que bien que cette préoccupation de lutte contre la dominance y est présente depuis plus d'un siècle, les solutions qui y ont été apportées n'ont pas toujours été satisfaisantes. L'analyse de quelques cas de jurisprudence, nous a permis d'illustrer les difficultés d'application des concepts économiques théoriques dans la pratique juridique.

Ces difficultés sont dues tout d'abord au fait que les législations d'une manière générale, condamnent non seulement le comportement abusif d'une entreprise dominante, mais également les comportements des entreprises dominantes pouvant avoir pour effet de restreindre la concurrence (cas de *United Shoe*, par exemple).

Ces difficultés sont dues ensuite, au fait que l'observation directe de la dominance est pratiquement impossible et qu'il faut par conséquent, recourir à des moyens alternatifs pour démontrer son existence et son étendue. Ces moyens indirects d'observation de la dominance renvoient à deux possibilités : soit observer le comportement d'une entreprise considérée comme suspecte, et déduire à partir de ce comportement (verrouillage du marché, expansion, etc.) si l'entreprise est dominante, soit observer les conséquences de son comportement, notamment à travers ses bénéfices ou ses parts de marché.

Or l'interprétation des comportements des entreprises est difficile, car, d'une part, ces derniers peuvent cacher des motivations soit préjudiciables à la société (recherche d'une rente de monopole) soit vertueuses et bénéfiques à la société [Williamson, 1986], et d'autre part, ces comportements sont difficiles à stigmatiser, étant donné que les entreprises les réinventent sans cesse, justement dans le but de les rendre difficiles à détecter (cas de *Microsoft*).

Concernant l'analyse de la dominance à travers ses conséquences, - conséquences appréhendées le plus souvent à travers les parts de marché de l'entreprise incriminée-, l'utilisation de ce moyen implique la définition du marché pertinent sur lequel mesurer la dominance. Notre analyse de quelques cas pratiques de définition des marchés ayant jalonné l'histoire antitrust aux USA a montré les difficultés et la subjectivité de ces démarches. Ces difficultés sont dues principalement à deux facteurs : d'une part, l'existence d'innombrables produits différenciés pouvant faire partie d'un même marché, d'autre part, l'inexistence de critères objectifs, scientifiques opérationnalisables pouvant trancher de leur appartenance à un marché en particulier.

Cette difficulté d'appréciation de la dominance se retrouve d'une manière accentuée dans le domaine des télécommunications, où les innovations technologiques, par des effets de convergence, rapprochent des marchés qui, jusqu'à récemment faisaient partie d'industries différentes et qui font

qu'aujourd'hui la multitude des services finaux proposés est amplifiée par la multitude des moyens existants pour les produire.

Des procédures de régulation ont donc été adoptées par un grand nombre de pays –à partir du moment où ils ont décidé de libéraliser le secteur des télécommunication-, pour tenter de restituer sur ces marchés d'essence imparfaits, des conditions de fonctionnement néoclassique des marchés. Ces procédures de régulation ont impliqué la nécessité de l'identification des marchés pertinents souffrant justement d'une tendance à la dominance, pour remédier à leurs dysfonctionnements.

Ces démarches de délimitation des marchés pertinents, explicites en Europe, implicites aux Etats Unis, n'ont pas échappé aux limites théoriques et opérationnelles que nous avons évoquées, et différents opérateurs se sont interrogés sur le bien fondé de l'inclusion ou de l'exclusion de certains produits dans un marché devant être soumis à une régulation *ex ante* (voir par exemple la contribution de l'Association Française des Opérateurs Mobiles sur la consultation concernant la révision de la recommandation sur les marchés pertinents de communications électroniques ou les contestations des BOCs concernant l'interdiction qui leur était faite d'opérer sur les marchés des communications à longue distance).

Sur la base de ces différents développements et conclusions auxquels nous avons abouti, nous avons entrepris dans la troisième partie de notre thèse, de proposer une démarche alternative pour délimiter les marchés, évaluer la dominance et y remédier.

Nous avons choisi notre optique en nous basant sur le constat suivant : bien que l'analyse du comportement de substitution de la demande constitue le cœur du problème de la dominance et bien que dans l'ensemble, toutes les procédures, tant décrites juridiquement, qu'appliquées lors de la délimitation des marchés sur le terrain, font référence au comportement de la demande, cette dernière fait rarement l'objet d'une étude empirique, et n'a jamais fait, du moins à notre connaissance- l'objet d'une analyse de ce qui dicte ce comportement de substitution.

Par conséquent, dans la dualité dominant/ dominé, nous avons privilégié l'entité dominée, parce que ce sont les substitutions qu'elle effectue, sur la base de ce qu'elle considère comme étant des produits proches, qui fondent la dominance. Dès lors, nous nous sommes attachés à analyser la demande, dans le dessein ultime de comprendre ce qui facilite les substitutions (et baisse le pouvoir de dominance qui est exercé sur elle) et ce qui, au contraire, freine les substitutions et confère, par là même une certaine puissance aux opérateurs arrivant à la capturer.

Conséquemment à l'optique d'analyse de la dominance pour laquelle nous avons opté, nous avons cherché à délimiter les marchés à partir des usages de comportements réels de substitutions effectuées par la demande, à estimer les distances perçues entre les marchés, à évaluer l'étendue de la dominance que les consommateurs étaient prêts à accepter et à identifier les causes qui les prédisposaient à ce comportement qui les pénalisent, puisqu'il revient à les appauvrir au détriment des entreprises dominantes.

Ceci nous a mené d'une part, à chercher un instrument d'évaluation de proximité des marchés et d'estimation du potentiel de dominance que nous avons mesurés à partir du seuil de substitution, d'autre part, à tenter de comprendre le mécanisme de formation des usages et à identifier les rôles de chacun des acteurs impliqués dans leur constitution en essayant d'identifier les enjeux en termes de pouvoir de dominance.

Une revue de la littérature spécialisée concernant les usages, nous a permis de mettre en exergue, à chaque étape du processus aboutissant à la pérennité des pratiques, les facteurs qui tendent à augmenter la propension des usagers à substituer les objets les uns par rapport aux autres, et qui leur permettent par conséquent, de « s'affranchir » du pouvoir dominance que les opérateurs tentent d'exercer sur eux, ainsi que ceux qui, au contraire, freinent les substitutions et procurent de la sorte une emprise plus grande des entreprises sur les consommateurs.

Ayant ainsi isolé, les facteurs relatifs à la demande, qui, en théorie, influent sur les usages de substitution (facteur cognitif, facteur contextuel, facteurs individuels), nous avons entrepris de confronter notre démarche théorique à la réalité empirique.

Nous avons choisi pour ce faire, de mener une enquête dans le domaine de la communication électronique interpersonnelle locale grand public.

Cette enquête par questionnaires, a été menée sur l'ensemble du territoire tunisien et a concerné un échantillon de 1500 individus que nous avons choisi selon une méthode d'échantillonnage dite par quotas.

Cette enquête, dont l'objet était d'analyser d'une part, les comportements de substitution entre tous les moyens de communications électroniques disponibles, et d'évaluer d'autre part, l'incidence de certains facteurs –notamment contextuels et cognitifs- sur ces comportements, a permis de dégager les principaux résultats suivants :

- Concernant l'incidence des facteurs contextuels et cognitifs sur les comportements de substitution, nous avons pu vérifier tout d'abord, qu'il existait une différenciation des usages en matière de communications interpersonnelles et ce, en fonction des contextes dans lesquels ils interviennent. Nous avons également validé notre hypothèse concernant l'impact du facteur cognitif sur les comportements de substitution. Cette hypothèse, a été vérifiée en examinant les comportements avant et après soumission des individus à l'information ; examen qui nous a permis en outre, d'observer une rationalisation des usages et une tendance à une plus grande substitution contextuelle après soumission à l'information.
- Concernant la délimitation des marchés pertinents, les pratiques sociales analysées ont montré l'existence de substitutions effectuées à partir du terminal utilisé et ont montré que les messages textuels (un des moyens de communications que nous avons étudiés) ne sont pas considérés comme étant des substituts aux appels vocaux.

Ceci, nous a conduit à proposer quatre marchés pertinents – le marché des appels à partir du fixe privé, le marché des appels à partir du mobile, le marché des appels à partir des taxiphones et le marché des SMS-. Il est à mentionner cependant, que d'une part, et bien que perçus comme étant différents par les individus interrogés, le cloisonnement entre ces marchés n'est pas hermétique, et que d'autre part, leur poids relatif est très différent, le téléphone mobile représentant le moyen de communication le plus prisé par la population. Les attributs de mobilité et d'individualité du téléphone mobile, lui confèrent en effet, une valeur telle qu'ils menacent de faire disparaître l'usage du téléphone fixe, qui souffre par ailleurs, d'effets club négatifs matérialisés par des résiliations d'abonnements et accélérés par le fait que le taux d'équipement en lignes fixes est inférieur à celui du mobile. Il est à noter cependant, que l'introduction de l'ADSL pourrait amorcer une reprise de ces usages à long terme.

- Concernant les distances entre les marchés appartenant à un même marché pertinent, les distances les plus faibles observées sont celles qui existent entre le mobile *on net* et le mobile *off net*, et les plus grandes, entre une communication entre deux mobiles et une communication d'un mobile vers un fixe. La seule distance que nous avons calculée entre deux produits perçus comme étant non substituables –communication vocale sur le mobile et SMS- montre une distance d'un ordre de grandeur nettement plus élevé- que les distances calculées entre les marchés que l'on a inclus au sein d'un même périmètre.
- Concernent les potentiels de dominance que nous avons estimés, ils sont tous nettement supérieurs aux seuils d'analyse retenus par le test SSNIP. Autrement dit, l'application de ce test à nos données aurait conduit à conclure à l'existence d'un marché pertinent pour chacun des moyens de communication étudié et à l'existence d'un monopole de chaque opérateur sur chacun de ces

marchés (16 monopoles en l'état actuel des choses et 39 si l'on prend en compte l'introduction prochaine de l'opérateur français « Orange » sur le marché du fixe et du mobile tunisien).

Paradoxalement, les opérateurs de téléphonie fixe semblent posséder le plus de pouvoir potentiel, alors que les usages montrent que les services de téléphonie fixe vocale sont, en l'état actuel des choses—et sans prendre en compte l'incidence que pourrait avoir l'introduction de l'ADSL sur les pratiques en matière d'usages—menacés d'extinction. Ce paradoxe peut être résolu, si l'on tient compte du fait de la rationalité limitée des individus, qui agissent sur la base d'une information erronée concernant des fluctuations de prix peu perceptibles.

En prenant en compte l'ensemble de ces considérations, nous serions tentés de conclure que dans la situation actuelle, le monopole de l'opérateur historique sur le réseau fixe est fortement contraint par l'existence des opérateurs mobiles qui menacent de faire disparaître le marché et qu'il n'est pas par conséquent, réellement en position de profiter de sa dominance.

La prise en compte de deux autres facteurs, nous mène à tempérer cet avis : tout d'abord, la popularité croissante de l'ADSL, qui en ajoutant un attribut majeur au téléphone fixe, peut inverser la tendance en relançant l'usage du téléphone fixe « maison » et permettre à l'opérateur d'abuser de sa position dominante. Ensuite, la structure actuelle des marchés des télécommunications, composée d'un opérateur historique exploitant le réseau fixe et un des deux réseaux mobiles et d'un deuxième opérateur qui n'exploite que le réseau mobile. Si, elle n'est pas régulée, cette situation, permettrait à l'opérateur historique de mettre en œuvre certaines stratégies nuisant à la concurrence sur le réseau mobile, en permettant par exemple aux abonnés à son réseau mobile d'appeler moins cher que ceux du concurrent, sur son réseau fixe²¹⁶.

Sur le marché du mobile, l'existence d'un duopole sur ce marché, suffit, s'il n'y a pas entente entre les deux opérateurs, à éviter des situations de dominance de marché, surtout avec l'introduction prochaine d'un troisième opérateur sur le marché ;

En l'état actuel des choses, une régulation *ex ante* de ce marché ne nous semble pas nécessaire pour garantir son fonctionnement concurrentiel. En revanche, une régulation *ex post* et un contrôle accru du marché du mobile est nécessaire pour éviter des situations d'entente rendues faciles par la difficulté des individus à percevoir des petites sommes.

²¹⁶ Il en a été ainsi, par exemple dans l'offre commerciale, nommée « Ahbab », lancée en 2003, qui permettait aux abonnés au réseau mobile de Tunisie Télécom d'appeler à moitié tarif ses abonnés sur son réseau fixe.

Une régulation « douce » peut également être envisagée pour augmenter la perméabilité des marchés et encourager l'utilisation alternative des réseaux. Ainsi une campagne d'information médiatisée ainsi que l'institution d'une obligation aux différents opérateurs d'afficher les tarifs non pas à la minute mais à l'heure s'impose, au vu de notre analyse, pour rationaliser les comportements et pour faire jouer les mécanismes de la concurrence. Dans la situation actuelle, où les deux opérateurs se partagent presque équitablement le marché, encourager les appels *on net* permettrait outre le fait d'accroître le niveau de concurrence entre les deux opérateurs mobiles, d'éviter une régulation coûteuse de l'interconnexion des réseaux. En effet, aucun des deux opérateurs n'aurait intérêt à augmenter son prix d'interconnexion sous peine de voir un phénomène de cloisonnement des marchés préjudiciable aux deux opérateurs puisqu'elle accentuera davantage une lutte pour la conservation des parts de marché, qui, si elles venaient à s'effriter, et en vertu du phénomène de club, pourrait menacer la survie même d'un des deux opérateurs.

Si notre démarche s'apparente à celle adoptée dans le test du monopoleur hypothétique, en ce sens que toutes les deux reviennent à estimer l'effet d'une augmentation du prix du marché d'un produit sur les migrations vers les produits de substitutions, notre principe d'analyse du pouvoir de dominance ne s'en distingue pas moins sur l'aspect conceptuel relatif aux seuils de substitution contextuelle.

En effet, tout d'abord et répondant aux critiques faites aux analyses classiques sur les usages contextuels, nous avons mené notre analyse sur l'ensemble des contextes pertinents préalablement identifiés à partir de la confrontation entre types de besoins et caractéristiques techniques des différentes options existant sur le marché.

Ensuite, nous n'avons pas choisi arbitrairement une limite de variation de prix que nous avons considérée comme étant la limite au-delà de laquelle nous concluons à l'existence d'un pouvoir de dominance mais nous avons recherché les seuils réels de substitution, qui nous permettent d'évaluer la distance perçue entre les produits ainsi que d'évaluer l'étendue de la dominance des opérateurs qui est estimée à partir de l'étendue de leur capacité à augmenter les prix avant qu'il n'y ait substitution par le produit le plus proche. Outre le fait que les résultats de l'analyse incluent ceux du test du monopoleur hypothétique, ils permettent d'estimer également, l'étendue maximale de ce pouvoir.

Il est à mentionner cependant que notre étude ne prend en considération que les fréquences des migrations vers les substituts. Ce qui signifie que les variations des quantités consommées, nécessaires à l'évaluation des élasticités prix et des élasticités croisées n'apparaissent que d'une manière sommaire et implicite (dans les contextes étudiés) dans nos développements, ce qui nous empêche de calculer le pouvoir de dominance au sens de Lerner.

Autrement dit, si notre méthode nous permet de déterminer des seuils de substitutions vers des moyens alternatifs, elle ne nous permet pas de savoir en revanche si les substitutions sont totales (pour l'ensemble des communications) ou si elles sont uniquement partielles.

D'autre part, elle ne nous permet pas de savoir à l'intérieur de la plage de dominance, si les individus baissent leurs consommations avant de migrer vers un moyen alternatif. Bien que l'on serait tenter de répondre par la négative –il serait rationnel d'avoir recours à un moyen de communication alternatif plutôt que d'y renoncer complètement-, nous ne pouvons l'affirmer avec certitude.

En conséquence, notre méthode d'estimation de la dominance ne nous permet d'évaluer que le pouvoir maximum que peuvent détenir les opérateurs sur les marchés de référence identifiés.

Concernant, la mesure des distances que nous avons entreprises, il aurait été intéressant de calculer des distances entre des produits appartenant à des marchés différents afin de mettre en évidence les « gaps » qui existent entre des marchés différents. Cependant, et étant donnée la technique de questionnaire, qui nous a conduit tout d'abord à demander aux individus d'indiquer leurs choix de substitutions et d'indiquer ensuite le maximum qu'ils seraient prêts à payer avant de substituer, il ne nous était pas possible d'obtenir des seuils qu'entre deux produits substituables.

Nous pensons enfin que malgré ces limites, une approche basée sur le comportement réel des consommateurs et une étude concernant l'impact de la rationalité limitée sur le comportement devrait être entreprise d'une manière approfondie, surtout que les opérateurs prennent en compte cette rationalité limitée- notamment à travers toutes les études de marché qu'elles entreprennent pour commercialiser leurs produits- et l'utilisent pour augmenter leur pouvoir (ou, selon la terminologie marketing, « fidéliser leurs clients »).

A coté de l'existence d'une rente de monopole permise par une différenciation des produits, il y a semble-il, la possibilité de prélèvement d'une autre rente, permise du fait de cette rationalité limitée qui contrevient à une autre hypothèse de base du modèle de concurrence pure: la perfection de l'information.

De ce fait, les instruments actuels de régulation sont mal adaptés pour évaluer suffisamment ce type de dominance. Des voies d'analyse concernant les possibilités de régulation de la demande, plus pérenne et moins contraignante que les politiques de régulation applicables à l'offre, mériteraient à ce titre d'être explorées.

Bibliographie

Abouhane A.[1996], « Le Maroc : crise du modèle de développement et perspectives de changement » dans *Le Maghreb : enlisement ou nouveau départ* [sous la direction de Samir Amin], L'Harmattan.

Adams W. [1964], dans *Economic Concentration*, Hearings before the subcommittee on Antitrust and Monopoly, US Senate, juillet – septembre.

Agrawal, R. et Srikant, R. 1994. *Fast algorithms for mining association rules*. Proc. of the 20thConference on Very Large Data Bases, Santiago, Chile. pp 478-499.

Agrawal, R. et Srikant, R.,[1995], *Mining sequential patterns*. Dans Proc. 1995 International Conference Data Engineering [ICDE'95], Taipei, Taiwan, Mars 1995. pp 3-14.

Agrawal, R. Imielinski, T. et Swami, A. [1993]. *Mining association rules between sets of item in large databases*. Proc. of the ACM SIGMOD Conference on Management of Data, Washington D.C., USA. Pp: 207-216.

Akrich M, Callon M. et Latour B.,[1988], « A quoi tient le succès des innovations ? 2 : Le choix des porte-paroles », *Gérer et comprendre, Annales des Mines*, 12, pp.14-29.

Akrich M, Callon M. et Latour B.,1988, « A quoi tient le succès des innovations ? 1 : l'art de l'intéressement », *Gérer et comprendre, Annales des Mines*, 11, pp.4-17.

Akrich M. [1987], « Comment décrire les objets techniques », *Techniques et culture*, 9, pp : 49-64.

Akrich M. [1991], « L'analyse sociotechnique » in D. Vinck [ed.], *La gestion de la recherche*, Bruxelles : de Boeck, pp : 339-353.

Akrich M. [1993], « Les objets techniques et leurs utilisateurs, de la conception à l'action » in *Raisons pratiques* n°4, « les objets dans l'action » pp : 35-57.

- Akrich M. [1994], « Comment sortir de la dichotomie technique/société. Présentation des diverses sociologies de la technique » in *Latour et Lemonnier, P., ed. De la préhistoire aux missiles balistiques : l'intelligence sociale des techniques*, Paris la Découverte pp. 105-131.
- Aktouf O. ; [1987] ; *Méthodologie des Sciences Sociales et approche qualitative des organisations*, Presse de l'Université du Québec.
- Ammi Ch. [1998], *La concurrence dans les télécoms : stratégies et perspectives*, Hermes.
- ANRT, décision ANRT/D6/N°02/06 du 26 Hija 1426 [27 janvier 2006] fixant la liste des marchés particuliers pour les années 2006-2007-2008.
- ANRT, décision ANRT/DG/n°02/06 du 27 janvier 2006.
- ARCEP [2006], Rapport d'activités 2006.
- Areeda Ph. et Turner D. [1975], « Predatory Pricing and Related Practices under Section 2 of the Sherman Act », *Harvard Law Review*, Vol. 88, Février, pp: 697-733.
- Areeda Ph. & Kaplow L. [1988]. *Antitrust Analysis: Problems, Text, Cases*. Little, Brown and Company.
- Areeda Ph. & Turner D.F. [1978]. *Antitrust Law: An Analysis of Antitrust Principles and Their Application*. Little, Brown and Company.
- ART, Note d'analyse : Evolution de la croissance du marché des mobiles, 20 juillet 2002.
- Audretch D.B, Baumol W.J, Burke A.E. [2001], "Competition policy in dynamic markets" *International Journal of Industrial Organization*, n°19 pp: 613-634.
- Auerbach P., Campbell J. et Stone M. [1992], "Problems in conceptualization of markets for the analysis of competitive process" dans D.B. Audretsch & J.J. Siegfried [éd.] *Empirical Issues in Industrial Organization: Essays in Honor of Leonard Weiss*, Kluwer, Dordrecht.
- Bain J. [1956], *Barriers to New Competition*, Harvard University Press, Cambridge, Mass.

- Baker, J. et Bresnahan T.F. [1985], "The gains from Merger or Collusion in Product Differentiated Industries", *Journal of Industrial Economics*, Vol.33., pp:427-444.
- Baumol W. J., Panzar J. et Willig B., [1982], *Contestable Markets and the Theory of Industry Structure*, Harcourt Brace, New York.
- Bedrani S. et Elloumi M. [1998], « Impact des politiques économiques sur la désertification : le cas des pays du Maghreb » dans *Economies du Maghreb : l'impératif de Barcelone*, CNRS Editions.
- Ben Ali D. [1990], « Etat et reproduction sociale au Maroc : le cas du secteur public » dans *Etat et développement dans le monde arabe*, ed. CNRS.
- Ben Hammouda H. [1996], « Crise économique et contestation du politique en Tunisie », dans *Le Maghreb : enlèvement ou nouveau départ* [sous la direction de Samir Amin], L'Harmattan.
- Berkson, J. [1944]. Application of the logistic function to bio-assay. *Journal of the American Statistical Association* Vol.39, pp: 357-365.
- Bertier M., Sohrabi M. 2004, « Usages des cours en ligne par les chercheurs et les enseignants chercheurs : cas du bassin Grenoblois », Colloque TICE Méditerranée : l'humain dans l'enseignement en ligne ». ITU World Telecommunications ICT indicators Database.
- Bettini, C., Wang, X. et Jajodia, S. [1998], "Mining temporal relationships with multiple granularities in time sequences". *Data Engineering* 21, 1 [Mars], pp 32-38.
- Birch, M.W. [1963]. "Maximum likelihood in three-way contingency tables", *Journal of the Royal Statistical Society*; 2, pp: 248-252.
- Blumenfeld J. , Kunin C.C. [1995], « United States » dans *Telecommunications Law and Practice*, Sweet & Maxwell, Londres.
- Bohlin E., Levin S. & Nogueira Leite A., [1999], « Political Economy of Telecom Regulation », *Telecommunications Policy*, Vol.23, 603-606.
- Bourreau M., Gensollen M. et Perani J. [2001], « Les économies d'échelle dans l'industrie des médias ».

Boyer R. et Saillard Y. [1995], *Théorie de la régulation : l'état des savoirs*, Editions La Découverte.

Breton Ph. et Proulx S. [2002], *L'explosion de la communication à l'aube du XXI^e siècle*, Paris la découverte.

Buckingham A. & Williams M. [2003], « Designing Regulatory Frameworks for Developing Countries » dans *Telecommunications Law and Regulation*.

Buigues P.A. et Rey P. [2004] *The Economics of Antitrust and Regulation in Telecommunications : Perspectives for the New European Regulatory Framework*, Edward Elgar Cheltenham, U.K Northampton, MA USA.

Bulletin Officiel du Royaume du Maroc n° 52-66 du 5 chaoual 1425 [18 novembre 2004], Dahir n°1-04-154 du 04 novembre 2004 portant promulgation de la loi n°55-01.

Bulletin Officiel du Royaume du Maroc n° 5336-14 joumada II-1426 [21juillet 2005], décret n° 2-05-772 du 6 joumada II 1426 du 13 juillet 2005 relatif à la procédure suivie devant l'ANRT en matière de litiges, de pratiques anticoncurrentielles et d'opérations de concentration économique.

Bulletin Officiel du Royaume du Maroc, Dahir n° 1-00-225 du 2 rabii I 1421 [5 juin 2000] promulguant la loi n°06 -99 relative à la liberté des prix et de la concurrence.

Bulletin Officiel du Royaume du Maroc, Dahir n°1-97-162 du 2 rabii II 1418 [7 août 1997] portant promulgation de la loi n°24-96 relative à la poste et aux télécommunications.

Cave M. [2004] « Economic aspects of the new regulatory regime for electronic communications services » dans Buigues P.A. & Rey P.[2004],], *The Economics of Antitrust and Regulation in Telecommunications: Perspectives for the New European Regulatory Framework*, Edward Elgar Cheltenham, UK Northampton, MA, USA.

Chambat P. [1994], "Usages des TIC: évolution des problématiques" in *Technologies de l'information et société*, Vol. 6, n°3, pp : 249-270.

Chambat P., « NTIC et représentations des usagers », pp. 45-59 in Thierry Vedel, *Introduction à une socio-politique des usages*.

- Chamberlin E. [1933] ; *Theory of Monopolistic Competition* ; Harvard University Press, Cambridge, Mass.
- Claisse G et Rowe F. [1993], « Téléphone, communications et sociabilité : des pratiques résidentielles différenciées », *Sociétés contemporaines* n°14/15, pp : 165-189.
- Coase R.H. [1937], « The Nature of the Firm » [Novembre] *Economica*.
- Conover, W.J., Johnson, M.E., et Johnson M.M. [1981], « A comparative study of tests of homogeneity of variances, with applications to the outer continental shelf bidding data” *Technometrics* 23, 351-361.
- Conseil européen [1984] recommandation du conseil européen n° 84/549/CEE concernant l’implémentation et l’harmonisation dans le secteur des télécommunications, 16 Novembre 1984.
- Correa L. [2005] “The Economics of Telecommunications Regulation” dans Walden I. & Angel J. *Telecommunications Law and Regulation* Oxford University Press.
- Cowling K. et Waterson M. [1976], *Price cost margin and market structure*, *Economica*, Vol. 43.
- Curien N., [2000], *Economie des réseaux* ; Repères La Découverte.
- Curien N., Gensollen M. [1992], *Economie des télécommunications : ouverture et réglementation*, *Economica*.
- Dang Nguyen G. & Phan D. [2000], *Economie des Télécommunications et de l’Internet*, *Economica*, collection « Nouvelles Technologies de l’Information et de la Communication ».
- Décision n°04-936 de l’Autorité de régulation des télécommunications en date du 9 décembre 2004 portant sur la détermination des marchés pertinents concernant la terminaison d’appel vocal sur les réseaux mobiles en métropole.
- Dhaoui M.L. [1996], *Mise à niveau et compétitivité de l’entreprise industrielle en Tunisie*, Editions Arabesques.

- Earl, P.E. [1988], *Behavioral Economics* ; Edward Elgar Publishing Limited , Gower Publishing Company.
- Elzinga K.G. et Hogarty T. F. [1973], « The Problem of Geographic Market Delineation in Antimerger Suits », *Antitrust Bull*, 45.
- Enquête réalisée par CSA pour l'Autorité de Régulation des Télécommunications [ARCEP France][2003] « Connaissance et perception des télécommunications par les ménages ».
- Falque-Pierottin I. [2000], « Le conseil d'état et la régulation d'Internet », *Ethique et société de l'information*, La documentation Française, Paris.
- Faulhaber G. R. [1995], "Public policy in telecommunications: The third revolution", *Information Economics and Policy*, Vol.7 pp: 251-282.
- Faulhaber G.R [1975], « Cross-subsidization : Pricing in Public entreprises », *American Economic Review*, Vo. 65, n° 5, pp :966-977.
- Fenneteau H., [2002], *Enquête: entretien et questionnaire*, Dunod.
- Fishbein M et Ajzen I. [1975], *Belief, attitude and behavior: an introduction to theory and research*, Reading, Mass, Addison-Wesley Pub. Co.
- Fisher R.A. [1935] « The logic of scientific inference », *Journal of the Royal Statistical Society* pp: 217-235.
- Fredebeul-Krein et Freytag [1999] « The case for a more binding WTO agreement on regulatory principles in telecommunication markets », *Telecommunications Policy*, Vol. 23 n°9 octobre, pp: 625-644.
- Freitas A.A. [1999], "On rule interestingness measures", *Knowledge-Based Systems* 12. pp. 309–315.
- Galglio G. [2005] ; « La pratique du SMS en France : analyse d'un comportement de consommation en tant que phénomène social », Paris, *Consommations et Société*, n°4.
- Gasmi F., Laffont J.J., Sharkey W.W., [2002], "The natural monopoly test reconsidered: an engineering process-based approach to empirical analysis in telecommunications", *International Journal of Industrial Organisation*, n°20, pp: 435-459.

- Geradin D. et Kerf M. [2003], *Controlling Market Power in Telecommunications : Antitrust vs Sector-specific Regulation*, Oxford University Press.
- Gille B. [1980], *Les mécaniciens grecs*, Seuil. P : 1241. Cité par Perrin J.[1988], *Comment naissent les techniques*, Publisud.
- Glais M. et Laurent P. [1993], *Traité d'Economie et de Droit de la Concurrence*, Presses Universitaires de France, Paris.
- Goodman L.A.,[1970], "The multivariate Analysis of Qualitative Data: Interactions Among Multiple Classifications", *Journal of the American Statistical Association*, Mars, Vol. 65, N°329, Theory and Methods Section.
- Goulvestre J.P., [1997], *Economie des télécoms*, Hermès, Réseaux et télécommunications.
- Goumeziane S. [1994], *Le mal algérien : économie politique d'une transition inachevée*. Paris Fayard.
- GRE[03] 30 rev 1 [avril 2004].
- Green P.E., Carmone F.J., Watchpress D.P., [1977], "On the Qualitative Data in Marketing Research", *Journal of Marketing Research*, N°14, pp.52-59
- Gual J.[2004], « Market definition in the telecoms industry » in Buigues P.A. et Rey P. [2004], *The Economics of Antitrust and Regulation in Telecommunications: Perspectives for the New European Regulatory Framework*, Edward Elgar Cheltenham, UK Northampton, MA, USA.
- Han D.J., Kamber M. [2006], *Data mining: concepts and techniques*, Morgan Kaufman.
- Harberger A.C. [1954], "Monopoly and Resource Allocation", *American Economic Review*, Vol. 44 [May] pp: 77-87.
- Hay D.A. et Vickers J. [1987], *The Economics of Market Dominance*, Basil Blackwell, Oxford.
- Heurtin, Jean-Philippe [1998], « La téléphonie mobile une communication itinérante ou individuelle ? : premiers éléments d'une analyse des usages en France » in *Réseaux* n°90 CNET.

- Horowitz H. [1981], “Market Definition in Antitrust Analysis: A Regression- Based Approach”, *Science Economic Journal*, Vol. 48 pp: 1-16.
- Hotelling H. [1929], « Stability in competition », *Economic Journal*, 39, pp: 41-57.
- Hruska A. C. [1992], “A Broad Market Approach to Antitrust Product Market Definition in Innovative Industries”, *The Yale Law Journal*, Vol. 102, N°1 [octobre], pp: 305 – 331.
- Huberman A. M., Miles M. B. [2003], *Analyse des données qualitative*; Traduction de la 2ème édition américaine par M. Hlady Rispal, 2^{ème} édition, De Boeck Université.
- Institut National des Statistiques en Tunisie [2004], *Rapport du recensement général de la population, 2004*.
- Institut National des Statistiques en Tunisie, [2005], *Enquêtes nationales sur le budget et la consommation des ménages*.
- ITU [1995], *World Telecommunication Development Report*.
- Jakobson R. [1973], *Questions de poétique*, Seuil Paris ; cité par Licoppe C., Smoreda Z. [2006].
- Jevons W. S. [1871], *The Theory of Political Economy*, Traduction de H. E. Barrault et M. Alfassa [1909], *La Théorie de l'Economie Politique*, Giard et Brière, revue par J.-S. Lenfant.
- JO L 108 du 24 avril 2002.
- JO L 114 du 08 mai 2003, recommandation de la commission du 11 février 2003 relative aux marchés des produits et des services du secteur de la communication électronique susceptibles d’une régulation ex ante.
- JO L 217 du 05 août 1998. Directive 98/48/CE du 20 juillet 1998.
- JO L 24 du 30 janvier 1998.
- JO L Directive 97/51/CE du parlement européen et du conseil du 06 octobre 1997.

JORF du 26 octobre 1977, Loi n° 77 806 du 19 juillet 1977, Relative au contrôle de la concentration économique et à la répression des ententes illicites et des abus de position dominante.

Jouët J. [1993], *Usages et pratique des nouveaux outils de communication* [sous la direction de Sfez L., Paris PUF, Vol. 1

Journal Officiel C 372 du 09/12/97 Notice de la commission européenne sur la définition du marché pertinent, [1997].

Journal Officiel de l'Union Européenne du 29 décembre 2006, C 321 E/74 FR.

Journal Officiel de la République Algérienne du 09/04/1976, Ordonnance n° 75-89 du 30 décembre 1975 portant code des postes et télécommunications.

Journal Officiel de la République Algérienne n°48 du 06 août 2000. Loi n°2000-03 du 5 Joumada El Oula 1421 correspondant au 05 août 2000 fixant les règles générales relatives à la poste et aux télécommunications.

Journal Officiel de la République Française du 20 juillet 1977, loi n° 77 806 du 19 juillet 1977, Relative au contrôle de la concentration économique et à la répression des ententes illicites et des abus de position dominante.

Journal Officiel de la République Française du 26 octobre 1977, décret du 25 octobre 1977.

Journal Officiel de la République Française du 3 mai 2002, décret n°2002-689 du 30 avril 2002 fixant les conditions d'application du livre IV du Code de Commerce relatif à la liberté des prix et de la concurrence.

Journal Officiel de la République Française du 31 Décembre 1985, loi n°85-1408 du 30 décembre 1985 portant amélioration de la concurrence.

Journal Officiel de la République Tunisienne du 1991, loi n° 64-91 du 29 juillet 1991 relative à la concurrence et aux prix.

Journal Officiel de la République Tunisienne du avril 1995, loi n° 42-95 du 24 avril 1995.

Journal Officiel de la République Tunisienne du mai 1970, loi n° 26-70 du 19 mai 1970 relative aux régimes des prix et contrôle économique.

Journal Officiel de la République Tunisienne du mai 1999, loi n°41-99 du 10 mai 1999.

Journal Officiel de la République Tunisienne. Loi n° 2001-1 du 15 janvier 2001 portant promulgation du code des télécommunications.

Journal Officiel des Communautés Européennes 165 du 11 juillet 2002.

Journal Officiel des Communautés Européennes 372 du 9 décembre 1997, Commission notice on the definition of the relevant market for the purposes of Community competition law.

Journal Officiel des Communautés Européennes 379 du 31 Décembre 1994, résolution du conseil en date du 22 décembre 1994 portant sur les principes et le calendrier de libéralisation des infrastructures des télécommunications.

Journal Officiel des Communautés Européennes, Directive 2002/22/CE du parlement européen et du conseil du 7 mars 2002, concernant le service universel et les droits des utilisateurs au regard des réseaux et services de communications électroniques [directive « service universel »].

Kaldor [1934], “ Mrs Robinson’s Economics of Imperfect Competition» *Economica*, New Series, Vol. 1, n°3, pp.335-341.

Katz M. L. et Shapiro C. [1985], Network Externalities, Competition and Compatibility » *American Economic Review*, Vol. 75, n°3, pp.424-440.

Kaysen C., Turner F.,[1959], *Antitrust Policy : an Economic and Legal Analysis*, Harvard University Press.

Klementinen M., Mannila H., Ronkainen P., Toivonen H., Verkamo A.,[1994], « Finding Interesting Rules from Large Sets of Discovered Association Rules”, *Third International Conference on Information and Knowledge Management*, pp. 401-407.

Koenig G.,[1993] ; « Production de la connaissance et constitution des pratiques organisationnelles », *Revue de Gestion des Ressources Humaines*, n°9, novembre 1993.

- Kovacic, W.E. , Shapiro, C. [1999], « Antitrust Policy : A Century of Economic and Legal Thinking », *Working Paper N°. CPC99-09, Institute of Business and Economic Research, Competition Policy Center, University of California, Berkeley.*
- Kuhn T. [1983], *La structure des révolutions scientifiques*, Paris, Flammarion. Cité par Thiétart R.A et co.
- Laffont J.-J. & Tirole J., [2000] , *Competition in Telecommunications* , Ed : CES.
- Lancaster K. [1966], “A New Approach to Consumer Theory” *Journal of Political Economy*, Vol. 74, pp: 132- 157.
- Lands M. W. et Posner R.A.[1981], « Market Power in antitrust cases », *Harvard Law Review*, Vol.94 n°5, Mars.
- Leibenstein H. [1966],« Allocative Efficiency vs. « X-Efficiency », *The American Economic Review*, Vol.56, n°3[Juin], pp :392-415.
- Leibenstein H. [1978], « X-Inefficiency Xists :Reply to an Xorcist », *The American Economic Review*, Vol.68, n°1[Mars], pp :203-211.
- Leibenstein, H. [1979], « A Branch of Economics is Missing : Micro-Micro Theory”, *Journal of Economic Literature*, Vol.17, pp.477-502.
- Lerner A.P., [1934], “The Concept of Monopoly and the Measurement of Monoply Power”, *The Review of Economic Studies*, Vol. 1, N° 3.
- Levene, H. [1960], « Robust tests for equality of variances » dans *Contributions to Probability and Statistics*, I. Olkin [ed.], 278-292. California, Stanford University Press.
- Liassine M. [1998], « Les réformes économiques en Algérie : une transition vers l'économie de marché ? » dans Sid Ahmed A. [sous la dir. De] *Economies du Maghreb : l'impératif de Barcelone*, CNRS Editions.
- Libois L.J. [1983], *Genèse et croissance des télécommunications*, Masson.

- Licoppe C, Smoreda Z. [2000], « Gender- Specific Use of the Domestic Telephone », *Social Psychology Quarterly*, Vol. 63 n° 3, pp: 238-252.
- Licoppe C, Smoreda Z. [2000], « Gender- Specific Use of the Domestic Telephone », *Social Psychology Quarterly*, Vol. 63 n° 3, pp: 238-252.
- Licoppe C. [2002], « Sociabilité et technologies de communication : deux modalités d’entretien des liens interpersonnels dans le contexte du déploiement des dispositifs de communications mobiles », *Réseaux* n° 20 pp : 171-210.
- Licoppe C., [2002], « Sociabilité et technologies de communications », *Réseaux* n° 112-113- FT R&D/ Hermès Science Publications.
- Licoppe C., Smoreda Z. [2002], « Liens sociaux et régulations domestiques dans l’usage du téléphone » *Réseaux*, 18, 103 pp : 259-271.
- Licoppe C., Smoreda Z. [2006], « Rhythms and ties : towards a pragmatics of technologically-mediated sociability » in Kraut R., Brynin M. and Kisler S., *Domesticating Information Technologies*, Oxford University Press pp: 296-313.
- Licoppe C., Smoreda Z.[2005] « Are social networks technologically embedded ? How networks are changing today with changes in communication technology », *Social networks*, 27 pp.317-335.
- Licoppe Ch. et Rivière C.A [2005], « From Voice to Text : continuity and change in the use of mobile phones in France and Japan dans *The Inside Text : Social, Cultural and Design Perspectives on SMS*, édité par Harper R., Palen L. et Taylor A. The Kluwer International Series on Computer Supported Cooperative Work.
- Linda R. [1977], “Domination, concurrence et concentration des marchés dans la structure industrielle de la communauté » dans *La Réglementation du comportement des monopoles et des entreprises dominantes en droit communautaires*, Templehof, Bruges.
- Liu B., et Hsu W. [1996], “Post-analysis of learned rules”, *AAAI-96*. pp. 828-834.
- Liu B., Hsu W. and Ma Y. [1999], “Pruning and summarizing the discovered associations”*SIGKDD-99*, pp. 125-134.

- Liu B., Hsu W., Chen S. et Ma Y. [2000], « Analyzing the Subjective Interestingness of Association Rules », *IEEE Intelligent Systems*, vol. 15: 5, pp. 47-55.
- Lu, H., Feng, L. et Han, J. [2000], *Beyond Intra-Transaction Association Analysis : Mining Multi-Dimensional Inter-Transaction Association Rules*. ACM Transaction on Information System. Vol. 18, octobre, pp. 423-454.
- Mannila, H., Toivonen H., Verkamo, A. [1995], “Discovering Frequent Episodes in Sequences”. Dans *Proceedings of the First International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining [KDD'95]*, Montreal, Canada, August 1995. pp. 210-215; AAAI Press.
- Mante-Meijer E. et al. [2001], « ICT Uses in Everyday Life : Final Report », Eurescom, Heidelberg.
- Marshall A. [1890], *Principes d'économie politique*, traduit par Sauvaire-Jourdan F. et Savinien-Bouyssy F. [1906], V. Giard et E. Brière.
- Massit-Folléa Françoise [2002] ; « Usages des Technologies de l'Information et de la Communication : acquis et perspectives de la recherche » in *Le Français dans le Monde*, n° spécial, Janvier.
- Mayère A., Monnoyer M-Ch, Peyrard C. , Peyrelong M-F, Riondet O. [1997], *Mobiles, pratiques communicationnelles en entreprise et evolution du système productif*, Ecole nationale supérieure des sciences de l'information et des bibliothèques.
- Mc Gee J. [1988], *Industrial Organization*, Prentice Hall International Editions.
- McGee J. [1980], “Predatory Pricing Revisited” *Journal of Law and Economics*, Vol. 23, Octobre, pp: 289-330.
- Mercier P-A, de Gournay C. et Smoreda Z. [2002], « Si loins, si proches, liens et communications à l'épreuve du déménagement, *Réseaux* 20, 115 pp : 123-150.
- Mezouaghi M. [2005], « Libéralisation des services de télécommunications au Maghreb : transition institutionnelle et performances » *Notes et Documents*, Agence Française de développement, n°23, décembre.
- OECD, [1987] « Trends of Change in Telecommunications Policy », *Information Computer Communications Policy*, n°13.

- Ogburn W.F. [1957], "How technology causes social change" in *Technology and social change*, edited by Allen F.R., Hart H, Miller D.C., Ogburn W.F. et Nimikoff M.F., New York: Appleton-Centurey- Crofts. Cité par Akrich M. [1994].
- Piatesky-Shapiro G. et Matheus C. [1994], "The interestingness of deviations", *AAAI*.
- Pigou A.C. [1920]; *Economics of Welfare*, Macmillan, Londres.
- Pitofsky R.,[1990], « New Definitions of Relevant Market and the Assault on Antitrust », *Colombia Law Review*, Vol. 90, N°7, pp :1805-1864.
- Pleatsikas C. & Teece D. [2001], « The analysis of market definition and market power in the context of rapid innovation », *International Journal of Industrial Organization*, n°19 pp: 665-693.
- Poincaré H. [1992] ; *La science et l'hypothèse*, Edition La Bohème, 1^{ère} édition 1902.
- Posner R. A. [1975], "The Social Costs of Monopoly and Regulation", *Journal of Political Economy*, Vol. 83 ,[Août], pp:807-827.
- Posner R.A.[2001] *Antitrust Law*, The University of Chicago Press.
- Proulx S. [2001], « Usages des TIC : reconsidérer le champ d'étude », communication au colloque InforCom, Paris, Janvier.
- Proulx S., « *Les différentes problématiques de l'usage et de l'utilisateur* », pp. 149-159 in Thierry Vedel, *Introduction à une socio-politique des usages*.
- Ram S., [1987], "A model of innovation resistance", in *Advances in Consumer Research*, n°14, p: 208-212.
- Rapport de l'ART, [2002], « *Adapter la régulation des télécommunications au nouveau contexte du marché des télécommunications* », Synthèse du rapport de l'Autorité de Régulation des Télécommunications sur l'adaptation de la régulation/ Juillet 2002.
- Rapport du gouvernement au parlement français, Juillet 2001, « *Pour l'accès de tous à la téléphonie mobile : bilan de la couverture du territoire* ».

- République Tunisienne, Textes reprographiés par le Ministère des Technologies de la Communication bureau de gestion de la documentation [2006], *Office Tunisien de la Poste et du Télégraphe 1888-1956*, Février.
- Rivière C.A. [2001], « Le téléphone : un facteur d'intégration sociale », *Economie et Statistique*, n° 345, 2001-5.
- Rivière C.A. [2002], « La pratique du mini-message : une double stratégie d'extériorisation et de retrait de l'intimité dans les interactions quotidiennes », *Réseaux n° 112-113- FT R&D/ Hermès Science Publications*.
- Rivière C.A. [2002], « La pratique du mini-message : une double stratégie d'extériorisation et de retrait de l'intimité dans les interactions quotidiennes », *Réseaux n° 112-113- FT R&D/ Hermès Science Publications*.
- Robinson J. [1933], *The Economics of Imperfect Competition*, London.
- Robson E. [1994], *Pratiques et usages du téléphone sans fil en milieu résidentiel*, Rapport CNET.
- Rogers, Everett M. [1995], *Diffusion of Innovations*, Fourth Edition, The Free Press, New York.
- Schmalensee, [1982], « another look at market power » *Harvard Law Review* n° 95.
- Schumpeter J. [1935], *Théorie de l'évolution économique*, Dalloz.
- Schumpeter, J. [1965], *Capitalisme, Socialisme et Démocratie* ; Bibliothèque historique Payot, édition Payot 1990.
- Scitovsky, Tibor. [1943] ; « A Note of Profit Maximisation and Its Implications » ; *Revue of Economic Studies* » ;11, pp.57-60.
- Sheffman D., Spiller P. T., [1987], « Geographic Market Definition under the U.S Departement of Justice Merger Guidelines », *Journal of Law and Economic*, Vol. 30, N°1, pp:123-147.
- Shepherd W.G. [1990], *The Economics of Industrial Organization*, troisième édition, Prentice Hall International Editions, Englewood Cliffs.

- Simon, H.A., [1979], "Rational decision making in business organisations", *American Economic Review*, n° 69, pp. 493-513.
- Smoreda Z. et Thoma F. [2001], « Social networks and residential ICT adoption and use », article présenté au sommet de l'Eurescom, Heidelberg, nov.
- Smoreda Z. , Licoppe Ch. [1997], *Effets du cycle de vie et des réseaux de sociabilité sur la téléphonie*, Rapport CNET.
- Sraffa P. [1926] ; « The Laws of Returns Under Competitive Conditions"; *The Economic Journal*.
- Stigler G. J., Sherwin R.A., [1985], "The Extent of the Market", *Journal of Law and Economics*, Vol. 28 N°3, pp: 555 – 585.
- Sung, Nakil Kim et Lee, [2000]; "is POTS Dispensable? Substitution Effects Between Mobile AND Fixed Telephones in Korea" paper presented at International Telecommunications Society biennial Conference, Buenos Aires, Juillet.
- Tan P.-N., Kumar V. et Srivastava J. [2004], « Selecting the Right Interestingness Measure for Association Patterns ". *Information System*, n°29, pp 293-313.
- Tan P-N., Kumar V., [2000], « Interestingness Measures for Association Pattern : A perspective », *KDD 2000 Workshop on post processing Machine Learning and Data Mining*.
- Teece D.J. & Coleman M. [1998], « The meaning of monopoly: antitrust analysis in high-technology industries", *The Antitrust Bulletin*, n°43, pp: 801-857.
- Theil H.,[1972], *Statistical decomposition analysis with applications in the social and administrative sciences*. North Holland. Amsterdam Co – London. Studies in mathematical and managerial economics Vol.14.
- Thévenot, Laurent [1993], « Configuring the User : the Case of Usability Trials" in John Law, ed., *A Sociology of Monstres: Essays on Power, Technology and Domination*, Routledge, London.
- Thiéart R-A et co., [1999], *Méthodes de Recherche en Management*, Dunod.
- Tirole J.[2004], « Telecommunications and competition » dans *The Economics of Antitrust and Regulation in Telecommunications : Perspectives for the New European Regulatory Framework*, Edward Elgar Cheltenham, UK.

- Tremblay G. [1992], « Usages de la notion d'usage, Ntic et discours promotionnels au Québec et en France » in *Les nouveaux espaces de l'information et de la communication*, huitième congrès national des sciences de l'information et de la communication, Lille, mai pp : 241-248.
- U.S Communication Act de 1934.
- U.S. Departement of Justice Merger Guidelines [14 juin 1982].
- U.S. Departement of Justice Merger Guidelines [14 juin1984].
- U.S. Department of Justice Merger Guidelines [1968].
- U.S. Department of Justice Merger Guidelines, FTC, [1997].
- U.S. FCC, [1997 b], Foreign participation order. Federal Communications Commission, FCC 97-398, 25 novembre.
- U.S. Telecommunications Act of 1996 47 U.S.C.
- Utton M.A. [1995], *Market dominance and antitrust policy*, Edward Elgar Publishing Limited. England.
- Vedel T. [sous la direction de André Vitalis], [1994], « Introduction à une socio-politique des usages » in *Médias et nouvelles technologies: Pour une socio-politique des usages*, Editions Apogée, Rennes.
- Volle M., [2000], *e-conomie*, Economica.
- Wacheux F. [1996], *Méthodes qualitatives et recherche en gestion*, Economica.
- Walden I. [2005], « Telecommunications Law and Regulation : An Introduction » in Walden I. & Angel J. *Telecommunications Law and Regulation* Oxford University Press.
- Walras L. [1874], *Eléments d'Economie Politique Pure*, 4^{ème} édition [1900], Paris LJDG, 1952 [nouveau tirage 1976].

Ward M.R., Woroch G.A., [2004] ; « Usage Substitution between Mobile Telephone and Fixed line in the U.S ».

Williamson O.E [1987], *Antitrust Economics*, Basil Blackwell, Oxford.

Williamson O.E, [1975], *Markets and Hierarchies, Analysis and Antitrust Implications*, The Free Press.

Yachir F [1996], « Algérie : l'ajustement inachevé » dans *Le Maghreb : enlisement ou nouveau départ* [sous la direction de Samir Amin], L'Harmattan.

Ycart B., [2002], « Estimation paramétrique Tests Statistiques », *Cahiers de Mathématiques Appliquées*, n° 5-6, Ed. C.P.U.

Affaires juridiques :

Applications of Microwave Communications, Inc [MCI] 18 FCC 2d 953 [1969]

Brown Shoe Co. v. United States, [1962], 370 U.S 294.

Hush-A-Phone Corp , 238 F 2d 266 [DC Cir 1956]

Hush-A-Phone Corp, 20 FCC 391 [1955].

MCI Communications v AT&T 708 F 2d 1081, 1132 [7th Cir, 1982].

Standard Oil Co. v. United States, 221 U.S. 1, 55, 61-62, 75 [1911]

United States v. E.I. du Pont de Nemours & Co [1956], 351 U.S. 377, 404.

United States v. Grinnell Corp. [1966], 384 US 563, 579.

United States v. Microsoft Corp., 253 F.3d 34, 58-59 [D.C. Cir. 2001].

United States v. United Shoe Mach. Corp., [1953] 110 F. Supp. 295, 342.

United States vs AT&T Co 552 F Supp 131 [DDC 1982].

Use of the Cartefone Device in Message Toll Telephone Services 13 FCC 2d 420 [1968].

Liste des Tableaux et des Figures.

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Les coûts sociaux de la dominance	31
Figure 2. Monopole naturel: tarification et barrière à l'entrée.	41
Figure 3. Bien être social et fusion horizontale	56
Figure 4. Indice de Lerner et pouvoir de dominance.	60
Figure 5. Indice de Lerner dans le cas d'un coût marginal croissant.	63
Figure 6. Les dimensions de déréglementation.	99
Figure 7. Effet club et équilibres du réseau.	103
Figure 8. A l'origine des formes institutionnelles et des crises structurelles : deux niveaux, deux temporalités.	126
Figure 9. Adéquation entre types de besoins communicationnels et moyens de communication.	236
Figure 10. Facteurs déterminants des comportements de substitution.	263
Figure 11. Proximité des marchés contextuels: M2M off net vs M2F.	340
Figure 12. Proximité des marchés contextuels: M2M on net vs M2M off net.	343
Figure 13. Proximité des marchés contextuels: F2F vs F2M.	347
Figure 14. Carte des marchés contextuels en absence d'information.	351
Figure 15. Carte des distances entre les composants des marchés contextuels, en situation d'information.	352
Figure 16. Dépenses mensuelles à partir des tés. pubs. (en DT).	357
Figure 17. Répartition des effectifs en fonction des dépenses en téléphonie mobile.	358
Figure 18. Progression de l'adoption de la téléphonie au cours du temps.	360
Figure 19. Destination des appels à partir du fixe "maison".	361
Figure 20. Avantages perçus du téléphone fixe "maison".	367
Figure 21. Motifs d'utilisation des téléphones publics.	368
Figure 22. Répartition des usagers du mobile.	370
Figure 23. Profil des abonnés à plus d'un réseau: le niveau de dépenses.	372
Figure 24. Profil des abonnés aux deux réseaux de Tél. mobile: utilisation des taxiphones.	373
Figure 25. Facteur âge et non usage de la téléphonie mobile.	376

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Perte du "bien être" due à une mauvaise répartition des ressources.	32
Tableau 2. Modélisation de l'équilibre d'un cartel formé par un duopole.	44
Tableau 3. Analyse discrète des formes de gouvernance.	53
Tableau 4. Impact des marchés pertinents sur l'évaluation de la dominance.	73
Tableau 5. Présentation des cas juridiques selon les axes théoriques traités.	132
Tableau 6. Quatrième protocole de libéralisation des marchés pour les services des télécommunications de base.	150
Tableau 7. Liste européenne des marchés pouvant être soumis à une régulation ex ante : de la directive cadre à la recommandation.	190
Tableau 8. Caractéristiques objectives distinctives des différents moyens de communication électronique	231
Tableau 9. Domaine des substitutions possibles entre les différents moyens de communications électroniques interpersonnelles locales.	266
Tableau 10. Répartition de l'échantillon par régions.	278
Tableau 11. Répartition de l'échantillon par niveau d'équipement.	279
Tableau 12. Répartition de l'échantillon par âge.	279
Tableau 13. Répartition de la population mère par tranche d'âge.	280
Tableau 14. Répartition de l'échantillon par tranches de dépenses.	280
Tableau 15. Répartition de l'échantillon en fonction de la taille des ménages.	281
Tableau 16. Tableau récapitulatif des tests statistiques utilisés.	285
Tableau 17. Résultats de l'analyse log linéaire appliqué aux contextes d'usage.	298
Tableau 18. Résultats des associations partielles dans le modèle log linéaire.	300

Tableau 19. Résultats de l'analyse d'associations séquentielles effectuée sur l'ensemble des ordres en absence d'information. Contexte : C1.	308
Tableau 20. Résultats de l'analyse d'associations séquentielles effectuée sur les deux premiers éléments de la chaîne de substitution en absence d'information. Contexte : C1.	310
Tableau 21. Résultats de l'analyse d'associations séquentielles effectuée sur l'ensemble des ordres en absence d'information. Contexte : C2.	310
Tableau 22. Résultats de l'analyse d'associations séquentielles effectuée sur les deux premiers éléments de la chaîne de substitution en absence d'information. Contexte : C2.	311
Tableau 23. Résultats de l'analyse d'associations séquentielles effectuée sur l'ensemble des ordres en absence d'information. Contexte : C3.	312
Tableau 24. Résultats de l'analyse d'associations séquentielles effectuée sur les deux premiers éléments de la chaîne de substitution en absence d'information. Contexte : C3.	312
Tableau 25. Résultats de l'analyse d'associations séquentielles effectuée sur l'ensemble des ordres en absence d'information. Contexte : C4.	313
Tableau 26. Résultats de l'analyse d'associations séquentielles effectuée sur les deux premiers éléments de la chaîne de substitution en absence d'information. Contexte : C4.	314
Tableau 27. Résultats de l'analyse d'associations séquentielles effectuée sur l'ensemble des ordres en absence d'information. Contexte : C5.	314
Tableau 28. Résultats de l'analyse d'associations séquentielles effectuée sur les deux premiers éléments de la chaîne de substitution en absence d'information. Contexte : C5.	315
Tableau 29. Résultats de l'analyse d'associations séquentielles effectuée sur l'ensemble des ordres en absence d'information. Contexte : C6.	315
Tableau 30. Résultats de l'analyse d'associations séquentielles effectuée sur les deux premiers éléments de la chaîne de substitution en absence d'information. Contexte : C6.	316
Tableau 31. Prix perçus des appels (1mn) à partir du mobile (en millimes).	317
Tableau 32. Prix perçus des appels (1mn) à partir du téléphone fixe (en millimes).	318
Tableau 33. Prix perçus des appels (1 mn) à partir du téléphone public (en millimes).	319
Tableau 34. Effet de l'information sur les choix des marchés de référence contextuels.	320
Tableau 35. Résultats de l'analyse d'associations séquentielles effectuée sur l'ensemble des ordres en situation d'information. Contexte : C1.	325
Tableau 36. Identification des marchés de référence et des premiers marchés de substitution en situation d'information. Contexte : C1.	326
Tableau 37. Résultats de l'analyse d'associations séquentielles effectuée sur l'ensemble des ordres en situation d'information. Contexte : C2.	327
Tableau 38. Identification des marchés de référence et des premiers marchés de substitution en situation d'information. Contexte : C2.	328
Tableau 39. Résultats de l'analyse d'associations séquentielles effectuée sur l'ensemble des ordres en situation d'information. Contexte : C3.	328
Tableau 40. Identification des marchés de référence et des premiers marchés de substitution en situation d'information. Contexte : C3.	329
Tableau 41. Résultats de l'analyse d'associations séquentielles effectuée sur l'ensemble des ordres en situation d'information. Contexte : C4.	329
Tableau 42. Identification des marchés de référence et des premiers marchés de substitution en situation d'information. Contexte : C4.	330
Tableau 43. Résultats de l'analyse d'associations séquentielles effectuée sur l'ensemble des ordres en situation d'information. Contexte : C5.	330
Tableau 44. Identification des marchés de référence et des premiers marchés de substitution en situation d'information. Contexte : C5.	331
Tableau 45. Résultats de l'analyse d'associations séquentielles effectuée sur l'ensemble des ordres en situation d'information. Contexte : C6.	331
Tableau 46. Identification des marchés de référence et des premiers marchés de substitution en situation d'information. Contexte : C6.	331
Tableau 47. Récapitulatif des effectifs concernés	333
Tableau 48. Seuils de substitution entre les composants du marché des appels à partir du mobile	334
Tableau 49. Seuils de substitution entre les composants du marché des appels à partir du Taxiphone	335
Tableau 50. Seuils de substitution entre les composants du marché des appels à partir du Téléphone fixe privé.	335
Tableau 51. Seuils de substitution entre les appels sur le réseau mobile off net et les SMS.	336
Tableau 52. Evaluation de la proximité des marchés "Mobile vers mobile off net/ Mobile vers fixe".	338
Tableau 53. Evaluation de la proximité des marchés "Mobile à mobile on net/ Mobile à mobile off net".	341

Liste des tableaux et des figures.

Tableau 54. Evaluation de la proximité des marchés "Téléphone fixe public à téléphone fixe maison/ Téléphone fixe public à mobile"	344
Tableau 55. Evaluation de la proximité des marchés "Téléphone fixe vers téléphone fixe maison/ Téléphone fixe vers mobile "	346
Tableau 56. Evaluation de la proximité des marchés "Mobile vers mobile off net/ SMS".	348
Tableau 57. Mesure des distances moyennes pondérées entre les marchés.	350
Tableau 58. Comparatif des dépenses mensuelles par type de moyen de communication.	355
Tableau 59. Caractéristiques de la distribution des dépenses.	356
Tableau 60. Dépenses en matière de téléphonie publique.	357
Tableau 61. Evaluation des restrictions relatives à la téléphonie fixe.	361
Tableau 62. Téléphonie fixe : les perspectives de croissance.	362
Tableau 63. Non usage du téléphone fixe « maison » : les motifs.	363
Tableau 64. Caractéristiques personnelles des non-usagers du fixe : résultats du test du Khi-deux.	363
Tableau 65. Test du Khi-deux sur niveau d'instruction.	364
Tableau 66. Test du Khi deux sur le niveau des dépenses mensuelles.	364
Tableau 67. Test du Khi-deux sur l'effet « Profession ».	365
Tableau 68. Test du Khi-deux sur la propension d'usage des téléphones publics.	365
Tableau 69. Test du Khi-deux sur la possibilité de communiquer à partir du lieu de travail.	366
Tableau 70. Analyse d'association entre possibilité d'appeler et profession.	366
Tableau 71. Identification des régions souffrant de la qualité des réseaux mobiles.	369
Tableau 72 . Profils des individus abonnés auprès des deux opérateurs.	371
Tableau 73. Les motifs d'appartenance aux deux réseaux mobiles.	373
Tableau 74. Appartenance aux deux réseaux mobiles: les raisons autres que financières.	374
Tableau 75. Profil des non utilisateurs de mobile : Résultats du Test du Chi-Deux.	375
Tableau 76. Non usage du mobile : le facteur âge.	376
Tableau 77. Non usage du mobile : le facteur profession.	376
Tableau 78. Profil des non utilisateurs du tél. mobile: les motifs avancés.	377
Tableau 79. Groupes Statistiques impliqués dans le test de Levène.	378
Tableau 80. Résultat du test de Levène sur deux échantillons indépendants.	378
Tableau 81. Caractéristiques de la distribution relative au nombre d'sms envoyés.	379
Tableau 82. Répartition des SMS par classe de fréquence d'usage.	379
Tableau 83. Analyse de la corrélation entre âge et fréquences d'usage des SMS.	380
Tableau 84. Test d'association entre le sexe de l'individu et l'intensité d'usage des sms.	380
Tableau 85. Test d'association entre le niveau d'instruction et l'usage des sms.	381
Tableau 86. Fréquences d'usage des SMS et niveau d'instruction.	381
Tableau 87. Avantages perçus des SMS.	382
Tableau 88. Prix perçus des appels (1mn) à partir du mobile (en millimes).	446
Tableau 89. Prix perçus des appels (1mn) à partir du téléphone fixe (en millimes).	447
Tableau 90. Prix perçus des appels (1 mn) à partir du téléphone public (en millimes).	447
Tableau 91. Résultat du test de Wilcoxon sur les changements de comportement en fonction du prix : contexte 1.	448
Tableau 92. Résultats du test Z^2 sur l'effet de l'information dans le contexte C1	449
Tableau 93. Résultat du test de Wilcoxon sur les changements de comportement en fonction du prix : contexte 2	449
Tableau 94. Résultats du test Z sur l'effet de l'information dans le contexte C2	450
Tableau 95. Résultat du test de Wilcoxon sur les changements de comportement en fonction du prix : contexte3	450
Tableau 96. Résultats du test Z sur l'effet de l'information dans le contexte C3	450
Tableau 97. Résultat du test de Wilcoxon sur les changements de comportement en fonction du prix : contexte 4	451
Tableau 98. Résultats du test Z sur l'effet de l'information dans le contexte 4.	451
Tableau 99. Résultat du test de Wilcoxon sur les changements de comportement en fonction du prix : contexte 5.	452
Tableau 100. Résultats du test Z sur l'effet de l'information dans le contexte 5	452
Tableau 101. Résultat du test de Wilcoxon sur les changements de comportement en fonction du prix : C6.	453
Tableau 102. Résultats du test Z sur l'effet de l'information dans le contexte 6.	453
Tableau 103. Moyennes des seuils de substitution entre les marchés: contexte 1.	454
Tableau 104. Fréquences des seuils de substitution dans C1: Tax2F/Tax2M.	455
Tableau 105. Fréquences des seuils de substitution dans C1: Tax2F/M2M on net.	455
Tableau 106. Fréquences des seuils de substitution dans C1: M2M on net/ M2M off net.	456
Tableau 107. Fréquences des seuils de substitution dans C1: M2M off net/M2F.	457
Tableau 108. Fréquences des seuils de substitution dans C1: F2F/F2M.	457
Tableau 109. Moyennes des seuils de substitution entre les marchés: contexte2.	458
Tableau 110. Fréquences des seuils de substitution dans C2: M2M off net/M2F.	459
Tableau 111. Fréquences des seuils de substitution dans C2: M2M on net/M2M off net	459
Tableau 112. Fréquences des seuils de substitution dans C2: M2M on net/M2F.	460

Tableau 113. Fréquences des seuils de substitution dans C2: Tax2F/Tax2M.	461
Tableau 114. Fréquences des seuils de substitution dans C2: Tax2F/M2M on net.	462
Tableau 115. Moyennes des seuils de substitution entre les marchés: contexte3.	462
Tableau 116. Fréquences des seuils de substitution dans C3: M2M off net/M2F.	463
Tableau 117. Fréquences des seuils de substitution dans C3: M2M on net/M2F.	464
Tableau 118. Fréquences des seuils de substitution dans C3: M2M on net/M2M off net.	465
Tableau 119. Moyennes des seuils de substitution entre les marchés: contexte 4.	466
Tableau 120. Fréquences des seuils de substitution dans C4: M2M off net/ M2F.	466
Tableau 121. Fréquences des seuils de substitution dans C4: F2F/F2M.	467
Tableau 122. Fréquences des seuils de substitution dans C4: M2M on net/M2F.	468
Tableau 123. Fréquences des seuils de substitution dans C4: M2M on net/M2M off net.	468
Tableau 124. Fréquences des seuils de substitution dans C4: F2F/M2M on net.	469
Tableau 125. Fréquences des seuils de substitution dans C4: Tax2F/Tax2M.	470
Tableau 126. Moyennes des seuils de substitution entre les marchés: contexte 5.	471
Tableau 127. Fréquences des seuils de substitution dans C5: M2M off net/ M2F.	472
Tableau 128. Fréquences des seuils de substitution dans C5: F2F/ F2M.	473
Tableau 129. Fréquences des seuils de substitution dans C5: M2M on net/ M2M off net.	474
Tableau 130. Fréquences des seuils de substitution dans C5: M2M on net/ M2F.	475
Tableau 131. Fréquences des seuils de substitution dans C5: Tax2F/Tax2M.	475
Tableau 132. Fréquences des seuils de substitution dans C5: F2F/M2M on net.	476
Tableau 133. Moyennes des seuils de substitution entre les marchés: contexte 6.	476
Tableau 134. Fréquences des seuils de substitution dans C6: M2M off net/M2F.	477
Tableau 135. Fréquences des seuils de substitution dans C6: M2M off net/SMS.	478
Tableau 136. Fréquences des seuils de substitution dans C6: M2M on net/M2M off net.	479
Tableau 137. Potentiel de dominance mobile off net/M2F.	480
Tableau 138. Potentiel de dominance mobile on net/mobile off net.	480
Tableau 139. Potentiel de dominance Tax 2F/Tax2M.	480
Tableau 140. Potentiel de dominance F2F/F2M.	480
Tableau 141. Potentiel de dominance de M2M off net/SMS.	480
Tableau 142. Evolution des principaux indicateurs : Période 2003-2007	481
Tableau 143. Impact de l'introduction de la concurrence sur les tarifs d'abonnement du téléphone mobile prépayé	481
Tableau 144. Evolution des principaux tarifs des télécoms en Tunisie: 2004-2007	482
Tableau 145. Répartition de la densité communicationnelle fixe/mobile par régions.	483

Abstract

This thesis, which focuses on regulation of imperfect markets in the telecommunications domain, has three objectives: first, proposing a procedure for defining relevant markets, then designing a tool to measure dominance and finally, identifying the root causes that may underlie it.

The traditional approach consists in analyzing the dominant entity and proposing regulatory measures to apply. This work proposes an alternative approach, where we promote the dominated entity (demand) and not the dominating one (supply). This change of perspective, aims at identifying determining factors of demand behavior – factors responsible for market domination-. The goal is to be able to propose regulatory measures to remedy this situation.

Dominance is analyzed with respect to a given market. Its estimation thus requires a preliminary delimitation of relevant markets. This presents a major challenge considering the differentiation strategy undertaken by commercial companies.

The substitutions made by consumers may therefore serve as a basis for delimitation: the greater the willingness to substitute between two goods, the closer the corresponding markets.

This willingness to substitute the demand depends upon social habits, which in turn differ depending on their specific context. The markets have therefore been defined based on a study of the contextual social habits.

A survey has been conducted on a sample population of 1500 individuals in Tunisia in order to analyze substitution habits concerning interpersonal electronic communication.

Four types of data analysis have been performed following the fixed objectives:

A log-linear analysis concerning behavioral choices helped validate the fact that interpersonal electronic communication habits depend on the context in which the choice is made. These contexts have been defined according to two dimensions: call place and call duration.

An analysis of sequential association, performed on each validated context has helped isolate the most significant usage rules and identify reference contextual markets as well as their substitute markets. This analysis has shown that as far as the sample population is concerned, whatever the context is, significant substitutions occur at the stage of call termination with a high prevalence of mobile phone use.

The analysis has also revealed that SMS is not a substitute for voice calls and that it is just a marginal phenomenon. All this has allowed us to propose four relevant markets: the market of calls from fixed network, the market of the public call boxes, the market of calls from mobile network and the SMS market.

An analysis of distances between markets as well as an analysis of the potential for dominance, carried out with respect to contextual substitute thresholds identified between reference markets and substitute markets, has highlighted people's willingness to be dominated.

An analysis of factors underlying these practices – cognitive and individual factors- has shed light on the considerable impact cognitive factors have on operators' potential for dominance. Hence, it has led us to propose regulatory measures which aim at reducing dominance by encouraging behavioral changes.

Key words: dominance, relevant markets, contextual substitute thresholds, imperfect competition, telecommunications.

ANNEXES

Annexe I Structuration du questionnaire.

I.1 Structuration.

Famille de variables		Information recherchée	Quest	Code variable
Variables d'identification		Code de l'enquête		code
		Nom de l'enquêteur		enquête
		Date de l'enquête		date
		numéro de la CIN		cin
		gouvernorat		gouver
		sous gouvernorat		s_gouver
Variables individuelles		Région	Q1	Q1VIRégions
		sexe	Q45	Q45VIsexe
		niveau d'instruction	Q46	Q46VI_instr
		âge	Q47	Q47VIâge
		état civil	Q48	Q48VIétatciv
		profession	Q49	Q49VIprof
		lieu de travail	Q50	Q50VIlieu_trv
		taille de la famille	Q51	Q51VItaillefam
		membres âgés de plus de 15 ans	Q51	Q51VImem_age
		membres jeunes	Q51	Q51VImem_jeun
		avoir une famille ailleurs en Tunisie	Q52	Q52VIlloin_tun
		avoir une famille ailleurs à l'étranger	Q52	Q52VIlloin_etr
		avoir une télévision	Q53	Q53VItv
		avoir un réfrigérateur	Q53	Q53VIfrigo
		avoir un climatiseur	Q53	Q53Vlclim
		avoir une première voiture	Q53	Q53voitur_1
		avoir une deuxième voiture	Q53	Q53voitur_2
		avoir un ordinateur	Q53	Q53ord
		dépenses mensuelles	Q54	Q54dp_men
		équipement fixe		équifixe
Variables comportementales	Tel public	utilisation du taxiphone	Q2	Q2VCompTaxu_tax
		appel du taxiphone vers fixe interurbain	Q4	Q4VCompTax_villes
		appel du taxiphone vers l'étranger	Q4	Q4VCompTax_intern
		appel du taxiphone vers portable	Q4	Q4VCompTax_port
		autres communications	Q4	Q4VComp_autre
		dépenses du taxiphone	Q5	Q5VCompdep_taxi
		appel du taxiphone vers fixe local	Q4	Q4VCompTax_fixe
		avoir Internet à la maison	Q10	Q10VCompFInternet
		nombre total d'appels émis et reçus à partir du fixe	Q11	Q11VCompFnb_tot
		nombre total d'appels émis à partir du fixe	Q11	Q11VCompFnb_emis
		nombre d'appels émis du fixe vers fixe	Q11	Q11VCompFnb_emi_f
		nombre d'appels émis du fixe vers portable	Q11	Q11VCompFnb_emi_p
		nombre d'appels émis du fixe vers l'étranger	Q11	Q11VCompFnb_emi_e

	Fixe	nombre d'appels reçus sur fixe type de communications sur fixe nombre de communications de fixe vers le fixe: durée sup à 5 min	Q11 Q12 Q13	Q11VCompFnb_recu Q12VCompFt_commun Q13VCompFd_fix_p5
		nombre de communications de fixe vers le fixe: durée entre1 et 5 min nombre de communications de fixe vers fixe: durée inf à 1 min nombre de communications de fixe vers le portable : durée sup à 5 min nombre de communications de fixe vers le portable: durée entre1 et 5 min nombre de communications de fixe vers portable : durée inf à 1 min dernière consommation du tél fixe	Q13 Q13 Q14 Q14 Q14 Q7	Q13VCompFd_fix_m5 Q13VCompFd_fix_m1 Q14VCompFd_por_p5 Q14VCompFd_por_m5 Q14VCompFd_por_m1 Q7VCompFdep_fixe
	Mobile	nombre de communications de portable : durée sup à 5 min nombre de communications de portable : durée entre1 et 5 min nombre de communications de portable : durée inf à 1 min type de communications portable dépenses mensuelles du portable	Q36 Q36 Q36 Q28 Q29	Q36VCompMnb_p5 Q36VCompMnb_m5 Q36VCompMnb_m1 Q28VCompMt_por Q29VCompMdp_por
	SMS	nombre de sms par semaine	Q30	Q30VCompSMSnb_sms
	Variables comportementales de substitution	obligation: appeler sur tout type réseau obligation: appeler sur réseau mobile obligation: appeler si même opérateur obligation: recevoir plus qu'appeler obligation: appeler en cas de bip obligation: autre changement d'opérateur Mobile nombre de changements d'opérateurs mobile	Q33 Q33 Q33 Q33 Q33 Q33 Q24 Q24	Q33VCompSubsob_fix_p Q33VCompSubsob_port Q33VCompSubsob_mop Q33VCompSubsob_recev Q33VCompSubsob_apel Q33VCompSubsob_autre Q24VCompSubMch_op Q24VCompSubMnb_ch
	Variables cognitives	Tel public prix perçu d'une communication du taxiphone vers le fixe prix perçu d'une communication du taxiphone vers un portable Tunisiana prix perçu d'une communication du taxiphone vers un portable Tunisie télécom	Q15 Q15 Q15	Q15VCogTaxp_tax_fi Q15VCogTaxp_tax_tu Q15VCogTaxp_tax_te
		Fixe prix perçu d'une minute de communication du fixe vers un portable Tunisiana prix perçu d'une minute de communication entre deux fixes local prix perçu d'une minute de communication interurbaine prix perçu d'une minute de communication du fixe vers un portable télécom	Q15 Q15 Q15 Q15	Q15VCogFp_f_tuni Q15VCogFp_f_f Q15VCogFp_f_v Q15VCogFp_f_tele
		Mobile prix perçu de minute entre deux lignes Tunisiana prix perçu de minute entre deux lignes télécom prix perçu de minute de Tunisiana vers Télécom prix perçu de minute de Télécom vers Tunisiana prix perçu de minute de Tunisiana vers fixe local prix perçu de minute de Tunisiana vers fixe interurbain prix perçu de minute de Télécom vers fixe local prix perçu de minute de Télécom vers fixe interurbain	Q32 Q32 Q32 Q32 Q32 Q32 Q32 Q32 Q2	Q32VCogMp_por_tu Q32VCogMp_por_tl Q32VCogMp_tu_tl Q32VCogMp_tl_tu Q32VCogMp_tu_fix Q32VCogMp_tu_vil Q32VCogMp_tl_fix Q32VCogMp_tl_vil
		Tel public raison d'utilisation taxiphone: contrôler le budget raison d'utilisation taxiphone: type des numéros raison d'utilisation taxiphone: communications personnelles	Q3 Q3 Q3	Q3VSTaxr_budget Q3VSTaxr_restr Q3VSTaxr_confid

Variables subjectives		raison d'utilisation taxiphone: solde épuisé	Q3	Q3VSTaxr_solde
		autre raison d'utilisation taxiphone: autre	Q3	Q3VSTaxr_autre
	Fixe	raison de non utilisation fixe: ne désire pas de fixe	Q17	Q17VSnnon_fix
		Avantage perçu fixe: aucun avantage du fixe	Q40	Q40VSFfix_av
		Avantage perçu fixe: qualité de communication	Q40	Q40VSFfix_com
		Avantage perçu fixe: prix moins cher	Q40	Q40VSFfix_prix
		Avantage perçu fixe: autre	Q40	Q40VSFfix_autr
	Mobile	raison d'avoir 2 SIM: meilleurs prix pour moi (raison de substitution)	Q20	Q20VSMr_2_prix
		raison d'avoir 2 SIM: meilleures offres(raison de substitution)	Q20	Q20VSMr_2_offr
		raison d'avoir 2 SIM: meilleurs prix pour celui qui appelle (raison de substitution)	Q20	Q20VSMr_2_appel
		raison d'avoir 2 SIM: séparation des communications (raison de substitution)	Q20	Q20VSMr_2_sep
		raison d'avoir 2 SIM: autre (raison de substitution)	Q20	Q20VSMr_2_autr
		raison changement d'opérateur mobile: à cause du service (raison de substitution)	Q26	Q26VSMr_ch_ser
		raison changement d'opérateur mobile: autres raisons (raison de substitution)	Q26	Q26VSMr_ch_aut
		raison de ne pas avoir de portable: jugé inutile	Q37	Q37VSMnp_ob
		raison de ne pas avoir de portable: avoir un fixe	Q37	Q37VSMnp_fixe
		raison de ne pas avoir de portable: prix élevé	Q37	Q37VSMnp_cher
		raison de ne pas avoir de portable: autre raison	Q37	Q37VSMnp_autre
		Avantage perçu portable: personnalisation des appels	Q41	Q41VSMpr_pers
		Avantage perçu portable: portabilité	Q41	Q41VSMpr_mob
		Avantage perçu portable: facilité d'accès à l'interlocuteur	Q41	Q41VSMpr_acces
		Avantage perçu portable: identification de l'appelant	Q41	Q41VSMpr_appel
		Avantage perçu portable: gain du temps	Q41	Q41VSMpr_temps
		Avantage perçu portable: autre	Q41	Q41VSMpr_autre
	SMS	Avantage perçu SMS: décalage de réponse	Q42	Q42VSSMSsms_dec
		Avantage perçu SMS: discrétion de la communication	Q42	Q42VSSMSsms_disc
		Avantage perçu SMS: préférence mode écrit	Q42	Q42VSSMSsms_ecr
		Avantage perçu SMS: gain du temps	Q42	Q42VSSMSsms_temp
		Avantage perçu SMS: prix moins élevé	Q42	Q42VSSMSsms_prix
		Avantage perçu SMS: aucun intérêt	Q42	Q42VSSMSsms_inte
		Avantage perçu SMS: ne l'utilise pas	Q42	Q42VSSMSsms_sav
		Avantage perçu SMS: autre	Q42	Q42VSSMSsms_autr
	Tel public	taxiphone plus proche de la maison	Q43	Q43VOPTaxtax_mai
		taxiphone plus proche du travail	Q43	Q43VOPTaxtax_trv
	Fixe	Possibilité d'appeler tous les numéros à partir du fixe	Q9	Q9VOPFtout_n°
		impossibilité d'appeler: téléphone verrouillé	Q9	Q9VOPFn_touche
		impossibilité d'appeler le portable à partir	Q9	Q9VOPFn_portab

Variables objectives personnelles		du fixe		
		impossibilité d'effectuer des communications interurbaines à partir du fixe	Q9	Q9VOPFn_villes
		impossibilité d'appeler l'étranger à partir du fixe	Q9	Q9VOPFn_etrang
		avoir un fixe	Q16	Q16VOPfixe
		Qui paye la facture fixe	Q6	Q6VOPFpay_fac
	Mobile	avoir un portable ligne personnelle mobile post-payée ligne professionnelle mobile post-payée ligne personnelle mobile pré-payée ligne professionnelle mobile pré-payée raison de non possession portable: avoir un portable à la maison	Q19 Q27 Q27 Q27 Q27 Q37	Q19VOPMavoir_po Q27VOPMpos_pers Q27VOPMpos_prof Q27VOPMpre_pers Q27VOPMpre_prof Q37VOPMnp_mais
	autre	possibilité d'appeler à partir du lieu de travail	Q44	Q44VOPcom_trv
Variables objectives collectives	Tel public	raison d'utilisation taxiphone: mauvais réseau	Q3	Q3VOCTaxr_reseau
	Mobile	Raison d'avoir 2 SIM: réseau inexistant	Q20	Q20VOMr_2_res
		raison d'avoir 2 SIM: qualité de réseau	Q20	Q20VOMr_2_qual
		raison de changement d'opérateurs à cause du réseau	Q26	Q26VOCMr_ch_res
		raison de changement d'opérateur: à cause des prix	Q26	Q26VOCMr_ch_pri
		raison de changement d'opérateurs: à cause des offres	Q26	Q26VOCMr_ch_off
		raison de non utilisation de mobile: pas de réseau	Q37	Q37VOCMnp_res
Variables générales		année d'équipement du fixe	Q8	Q8anne_fix
		année de la première carte sim	Q21	Q21anne_sim
		nombre de cartes sim à la maison	Q22	Q22nb_sim_m
		nombre de cartes SIM personnelles	Q23	Q23nb_sim_p
		offre: minutes gratuites lors de la communication	Q31	Q31of_gt_cm
		offre: minutes gratuites lors de recharge	Q31	Q31of_gt_re
		offre: minutes gratuites occasionnellement	Q31	Q31of_gt_oc
		offre: gagner un bonus	Q31	Q31of_bonus
		offre: SIM	Q31	Q31of_sim
		offre: loterie	Q31	Q31of_lotr
		offre: sms gratuites	Q31	Q31of_sms
		autres offres	Q31	Q31of_autre
		premier choix de réduction de consommation téléphonique	Q34	Q34rd_dep_1
		deuxième choix de réduction de consommation téléphonique	Q34	Q34rd_dep_2
		troisième choix de réduction de consommation téléphonique	Q34	Q34rd_dep_3
		quatrième choix de réduction de consommation téléphonique	Q34	Q34rd_dep_4
		cinquième choix de réduction de consommation téléphonique	Q34	Q34rd_dep_5
		ne pas suivre le solde	Q35	Q35sv_impors
		suivre le solde par utilisation des sms	Q35	Q35sv_sms

	vérifier le solde après chaque communication	Q35	Q35sv_com
	vérifier le solde fréquemment	Q35	Q35sv_frq
	suire le solde par intuition	Q35	Q35sv_int
	suire le solde: autre	Q35	Q35sv_autre
	achat portable: portable gratuit	Q38	Q38ch_por
	achat portable: réduction de prix de minute	Q38	Q38ch_min
	achat portable: validité de la carte de recharge	Q38	Q38ch_val
	achat portable: paiement par seconde	Q38	Q38ch_sec
	achat portable: meilleure couverture réseau	Q38	Q38ch_couv
	achat portable: qualité service	Q38	Q38ch_serv
	achat portable: plus de gens ayant de portables	Q38	Q38ch_gens
	achat portable: autres	Q38	Q38ch_autre
	premier type de réduction des prix	Q39	Q39red_1
	deuxième type de réduction des prix	Q39	Q39red_2
	troisième type de réduction des prix	Q39	Q39red_3
	quatrième type de réduction des prix	Q39	Q39red_4
	cinquième type de réduction des prix	Q39	Q39red_5

I.2.Version du questionnaire en français.

Questionnaire auprès des consommateurs tunisiens

Identification

Nom de l'enquêteur :..... | | |

Nom du Contrôleur :..... | | |

Date :.....

| | | | | | | | | |

Nom de l'enquêté(e) :..... Tel : | | | | | | | |

Cell : | | | | | | | |

N° d'ordre de l'enquêté(e) : | | |

Ville/Village : | | |

CODE D'IDENTIFICATION : | | | | | | | |

Caractéristiques du répondant

Où se trouve votre résidence principale? | | |

☐Gouvernorat de l'Ariana

☐Gouvernorat de Béja

Annexe I.

- ☐Gouvernorat de Ben Arous
- ☐Gouvernorat de Bizerte
- ☐Gouvernorat de Gabès
- ☐Gouvernorat de Gafsa
- ☐Gouvernorat de Jendouba
- ☐Gouvernorat de Kairouan
- ☐Gouvernorat de Kasserine
- ☐Gouvernorat de Kébili
- ☐Gouvernorat du Kef
- ☐Gouvernorat de Mahdia

- ☐Gouvernorat de la Manouba
- ☐Gouvernorat de Médenine
- ☐Gouvernorat de Monastir
- ☐Gouvernorat de Nabeul
- ☐Gouvernorat de Sfax
- ☐Gouvernorat de Sidi Bouzid
- ☐Gouvernorat de Siliana
- ☐Gouvernorat de Sousse
- ☐Gouvernorat de Tataouine
- ☐Gouvernorat de Tozeur
- ☐Gouvernorat de Tunis
- ☐Gouvernorat de Zaghouan

Usage Taxiphone

Passez-vous certains de vos appels d'un taxiphone ou équivalent voisin?

- ☐Non, jamais

Passez à la question 6

- ☐Oui, souvent
- ☐Oui, rarement

Si oui, pour quelles raisons? (Plusieurs réponses possibles)

Pour cause de dérangement de la ligne ou de qualité de la ligne	☐ 1. Oui	☐ 2. Non
Pour maîtriser le budget	☐ 1. Oui	☐ 2. Non
Pour passer des appels hors des restrictions de ma ligne	☐ 1. Oui	☐ 2. Non
Pour des raisons de confidentialité	☐ 1. Oui	☐ 2. Non
Autre; précisez :		

Quels types de communications passez-vous principalement d'un taxiphone ou équivalent ?

- ☐Des communications locales vers des fixes
- ☐Des communications interurbaines
- ☐Des communications internationales
- ☐Des communications vers les mobiles
- ☐Des communications aussi bien vers des fixes que vers des mobiles
- ☐Autre; précisez:.....

Quel est votre budget mensuel de communication à partir de taxiphones ou équivalent ?

DT

Usage Téléphone fixe « maison »

Qui paye les frais de la ligne fixe présente à votre domicile ?

- ☐Vous-même ou quelqu'un de votre foyer
- ☐Un employeur
- ☐Autre: précisez

Si cette ligne est à votre charge, quel est le montant de votre dernière facture ? (si prépayé voir nombre de cartes pendant un trimestre)

DT

Depuis quelle année disposez-vous d'un téléphone fixe à domicile ?

Avez-vous limité l'usage de votre ligne ? (oui, 1, non 0):

Poste sous clef, clavier verrouillé ou codé	
Restrictions vers les mobiles	
Restrictions vers l'interurbain	
Restrictions à l'international	

Êtes-vous abonné à Internet sur cette ligne ?

- ☐ Non
- ☐ Par un accès bas débit avec un modem
- ☐ Par un accès haut débit de type ADSL

Pouvez-vous estimer le nombre d'appels téléphoniques qui sont reçus et passés sur cette ligne par semaine?

Appels passés:	□□□□	
Dont vers des fixes		□□□%
Dont vers des mobiles		□□□%
Dont vers l'étranger		□□□%
Appels recus:	□□□□	

Quels types d'appels passez-vous le plus souvent sur cette ligne (une seule réponse, le plus fréquent des appels)?

- ☐ Des appels personnels
- ☐ Des appels professionnels
- ☐ Des appels autant personnels que professionnels

En ce qui concerne les communications que vous passez d'un poste fixe et que vous payez (de votre ligne à domicile), pouvez-vous me dire:

Sur dix appels passés vers un fixe, combien durent:

Plus de 5 minutes	☐	☐
Entre 1 et 5 minutes	☐	☐
Moins de 1 minute	☐	☐
Plus de 5 minutes	☐	☐

Sur dix appels passés vers un mobile, combien durent:

Entre 1 et 5 minutes

Moins de 1 minute

Combien à votre avis coûte une minute de communication en millimes en heures pleines:

Passée d'un fixe vers un fixe local				
Passée d'un fixe vers un fixe interurbain				
Passée d'un fixe vers un mobile Tunisiانا				
Passée d'un fixe vers un mobile Tunisie Télécom				
Passée d'un taxiphone (ou équivalent) vers un fixe local				
Passée d'un taxiphone (ou équivalent) vers un mobile Tunisiانا				
Passée d'un taxiphone (ou équivalent) vers un fixe Tunisie Télécom				

Vous n'avez pas de Téléphone fixe « maison »

Souhaitez-vous disposer d'une ligne fixe à domicile ?

- ☐ Non
- ☐ Oui, mais mon domicile n'est pas desservi par le réseau fixe
- ☐ Oui, mais c'est trop cher
- ☐ Oui, j'ai fait une demande qui est en attente, ou je vais faire une demande:
- ☐ Principalement pour pouvoir téléphoner de la maison
 - ☐ Principalement, pour avoir un accès à Internet

Si une demande a été faite, depuis combien de mois a-t-elle été déposée:

Si vous ne souhaitez pas avoir de ligne fixe à domicile, c'est pour la raison suivante:

- ☐ Je dispose d'un mobile, cela me suffit
☐ L'usage des taxiphones ou équivalent me suffit
☐ Autre; précisez

En général, que pensez-vous de l'évolution des tarifs de la téléphonie fixe ces dernières années?

- ☐ Il y a eu des baisses sensibles
- ☐ Il y a eu des baisses, mais elles sont insuffisantes
- ☐ Je n'ai pas noté de changement
- ☐ Autre: précisez:.....

Téléphonie mobile

Disposez-vous personnellement d'un terminal mobile actif:

|_|

☐ non

Passez à la question 35

- ☐ Oui, j'utilise exclusivement Tunisiana
- ☐ Oui, j'utilise exclusivement Tunisie Télécom

Passez à la question 19

- ☐ Oui, j'utilise des cartes SIM des deux opérateurs avec un seul terminal
- ☐ Oui, j'utilise des cartes SIM des deux opérateurs avec deux terminaux

Quelle sont les raisons pour lesquelles vous disposez de cartes SIM des deux opérateurs ?

- Pour bénéficier des meilleurs tarifs quand vous appelez |_|
- Pour profiter des promotions |_|
- Pour permettre à mes correspondants de bénéficier des meilleurs tarifs pour m'appeler |_|
- Pour différencier les appels personnels des appels professionnels |_|
- Pour des raisons de couverture |_|
- Pour des raisons de qualité |_|
- Autre; précisez: |_|

En quelle année avez-vous disposé de votre première carte SIM ?

|_|_|_|_|

Combien de cartes SIM utilisez-vous au total dans votre foyer ?

|_|_|

Sur combien de numéros de téléphone peut-on actuellement vous appeler personnellement? |_|_|

Vous est-il arrivé de changer d'opérateur ?

|_|

☐ Non

Passez à la question 25

Combien de fois ? |_|_|_|

Pour quelles raisons ? (oui, 1, non 0):

- Qualité du réseau |_|
- Qualité du service |_|
- Prix de la minute de communication |_|
- Promotion tarifaire (type awal ou ahabab) |_|
- Autres raisons |_|

Disposez-vous (oui, 1, non 0):

- D'un abonnement post payé par vous-même ou un membre de votre foyer |_|
- D'un abonnement post payé par votre employeur |_|
- De cartes prépayées par moi-même ou un membre de votre foyer |_|
- De cartes prépayées par mon employeur |_|
- Autre; précisez:.....

Quels types d'appels passez-vous le plus souvent sur votre mobile (une seule réponse, le plus fréquent des appels)? ☐

- ☐ Des appels personnels
☐ Des appels professionnels
☐ Autant des appels personnels que des appels professionnels

Quel est votre dépense mensuelle moyenne en communications mobile? ☐☐☐☐☐DT

A partir de votre téléphone mobile, combien de SMS envoyez-vous par semaine en moyenne ? ☐☐☐☐

Quelles sont les promotions commerciales auxquelles vous êtes particulièrement sensible (oui, 1, non 0) ?

- ☐ L'offre de minutes gratuites au sein d'une communication téléphonique (dans certaines plages)
☐ Un bonus de minutes portées par une carte
☐ Des communications gratuites pour certains événements ou à certaines périodes (par exemple Ramadan)
☐ Offre de crédit mensuel au delà d'une certaine consommation
☐ Une carte SIM offerte
☐ Système de loterie
☐ Des SMS gratuits
☐ Autre; précisez:.....
☐

Combien à votre avis coûte une minute de communication en millimes en heures pleines:

Entre deux mobiles Tunisiana	☐ ☐ ☐ ☐
Entre deux mobiles Tunisie Télécom	☐ ☐ ☐ ☐
Passée d'un mobile Tunisiana vers un mobile Tunisie Telecom	☐ ☐ ☐ ☐
Passée d'un mobile Tunisie Télécom vers un mobile Tunisiana	☐ ☐ ☐ ☐
Passée d'un mobile Tunisiana vers le fixe local	☐ ☐ ☐ ☐
Passée d'un mobile Tunisiana vers le fixe interurbain	☐ ☐ ☐ ☐
Passée d'un mobile Tunisie Télécom vers le fixe local	☐ ☐ ☐ ☐
Passée d'un mobile Tunisie Télécom vers le fixe interurbain	☐ ☐ ☐ ☐

Quand vous souhaitez entrer en communication avec quelqu'un, si la communication est pour vous importante: (oui 1, non 0)

- ☐ Vous appelez vos correspondants sur tout type de réseau, autant fixe que mobile
☐ Vous appelez principalement vos correspondants sur mobile, s'ils sont connectés sur un réseau mobile
☐ Vous ne l'appellez que s'il est connecté sur le même réseau que vous et vous vous arrangez pour qu'il vous appelle s'il n'est pas sur le même réseau que vous
☐ En général, vous cherchez à vous faire appeler plutôt que d'appeler
☐ Vous rappelez si on vous beepe et que vous reconnaissez le numéro
☐ Autre; précisez:

Dans la gestion de vos appels, à quoi faites vous très attention?

Classer par ordre de priorité, de 1 à 5

À la durée des appels	☐
Au nombre des appels	☐
Au réseau que vous appelez (même réseau ou pas)	☐
À la destination de vos appels (local, interurbain)	☐
À votre consommation globale (la vitesse à laquelle file votre carte)	☐
Vous ne faites attention à rien	☐
Autre: précisez:.....	

Comment suivez-vous votre consommation? ☐

Annexe I.

- ☐ Je ne fais pas attention à ma consommation
- ☐ Je reçois et consulte des SMS qui me donnent mon solde
- ☐ Je téléphone pour avoir mon solde après chaque communication
- ☐ Je téléphone pour avoir mon solde régulièrement
- ☐ Intuitivement
- ☐ Autre; précisez:

Sur dix appels passés par vous de votre mobile, combien durent:

Plus de 5 minutes	
Entre 1 et 5 minutes	
Moins de 1 minute	

Vous ne possédez pas de mobile (oui, 1, non 0) :

Parce que votre zone n'est pas couverte par le réseau	
Parce que vous jugez que c'est inutile.	
Parce qu'une autre personne dans votre foyer en a un.	
Parce que vous avez le fixe et que ça vous suffit	
Parce que c'est trop cher	
Autre; Précisez.	

Quel serait le principal motif qui pourrait vous faire changer d'avis (une seule réponse)?

- ☐ Si le terminal était gratuit
- ☐ Si le prix à la minute était plus bas
- ☐ Si les cartes duraient plus longtemps
- ☐ Si la première minute était facturée à la seconde
- ☐ Si le réseau couvrait les endroits où je vais
- ☐ Si la qualité de service était meilleure
- ☐ Si je connaissais plus de gens équipés d'un mobile
- ☐ Autre; précisez:.....

Détermination des prix contextuels perçus de substitution

Examen du comportement de substitution en fonction de deux variables contextuelles : la longueur présumée de la communication (inférieure à 1 minute, entre 1 et 5 minutes, supérieure à 5mn) et le lieu d'appel (à l'extérieur de chez soi, chez soi).

Dans les questions suivantes il s'agit de classer vos choix. (exp : mettre 1 si c'est le 1^{er} choix) Si l'une des options proposées n'est jamais choisie, Ajoutez la mention « **NC** » devant le numéro de l'alternative qui ne vous concerne pas et classez les propositions restantes.

Vous devez appeler quelqu'un, l'appel n'est pas spécialement urgent Vous êtes à l'extérieur de chez vous:

I. La conversation risque d’être très longue (plus de cinq minutes) vous choisissez de: (classez par ordre de préférence du plus préféré au moins préféré) <i>Appeler de votre mobile sur son mobile en faisant attention d’être sur le même réseau (soit vous changez de carte SIM soit s’il est abonné chez les deux opérateurs vous choisissez le même opérateur que le votre).</i> <i>Appeler de votre mobile sur son mobile en ne faisant pas attention à être sur le même réseau.</i> <i>Appeler de votre mobile sur son fixe</i> <i>Vous arrêtez à un taxiphone et appeler sur son fixe</i> <i>Vous arrêtez à un taxiphone et appeler sur son mobile</i> <i>Attendre d’être chez vous et l’appeler de votre fixe sur son fixe.</i> <i>Attendre d’être chez vous et l’appeler de votre fixe sur son mobile.</i> <i>Envoyer un SMS</i> <i>Renoncer à l’appel</i> <i>Autres (à préciser.....)</i>	II. La conversation ne va pas être trop longue (entre 1 et 5 mn) vous choisissez de :(classez par ordre de préférence du plus préféré au moins préféré) <i>Appeler de votre mobile sur son mobile en faisant attention d’être sur le même réseau (soit vous changez de carte SIM soit s’il est abonné chez les deux opérateurs vous choisissez le même opérateur que le votre).</i> <i>Appeler de votre mobile sur son mobile en ne faisant pas attention à être sur le même réseau.</i> <i>Appeler de votre mobile sur son fixe</i> <i>Vous arrêtez à un taxiphone et appeler sur son fixe</i> <i>Vous arrêtez à un taxiphone et appeler sur son mobile</i> <i>Attendre d’être chez vous et l’appeler de votre fixe sur son fixe.</i> <i>Attendre d’être chez vous et l’appeler de votre fixe sur son mobile.</i> <i>Envoyer un SMS</i> <i>Renoncer à l’appel</i> <i>Autres (à préciser.....)</i>	III. La conversation va être très rapide (moins d’une minute exp : « je suis arrivé ou je t’attends près de la pharmacie ») vous choisissez de :(classez par ordre de préférence du plus préféré au moins préféré) <i>Appeler de votre mobile sur son mobile en faisant attention d’être sur le même réseau (soit vous changez de carte SIM soit s’il est abonné chez les deux opérateurs vous choisissez le même opérateur que le votre).</i> <i>Appeler de votre mobile sur son mobile en ne faisant pas attention à être sur le même réseau.</i> <i>Appeler de votre mobile sur son fixe</i> <i>Vous arrêtez à un taxiphone et appeler sur son fixe</i> <i>Vous arrêtez à un taxiphone et appeler sur son mobile</i> <i>Attendre d’être chez vous et l’appeler de votre fixe sur son fixe.</i> <i>Attendre d’être chez vous et l’appeler de votre fixe sur son mobile.</i> <i>Envoyer un SMS</i> <i>Renoncer à l’appel</i> <i>Autres (à préciser.....)</i>
Pour chaque scénario, classez par ordre de préférence les numéros associés aux alternatives proposées lorsque deux ou plusieurs alternatives sont équivalentes mettez leurs numéros correspondants dans une même case		
Ordre du plus préféré au moins préféré □□□□□□□□ 1^{er} choix dernier choix	Ordre du plus préféré au moins préféré □□□□□□□□ 1^{er} choix dernier choix	Ordre du plus préféré au moins préféré □□□□□□□□ 1^{er} choix dernier choix

Vous devez appeler quelqu'un, l'appel n'est pas spécialement urgent Vous êtes chez vous:

IV. La conversation risque d'être très longue (plus de 5 mn) vous choisissez de :(classez par ordre de préférence du plus préféré au moins préféré) <i>Appeler de votre mobile sur son mobile en faisant attention d'être sur le même réseau (soit vous changez de carte SIM soit s'il est abonné chez les deux opérateurs vous choisissez le même opérateur que le votre).</i> <i>Appeler de votre mobile sur son mobile en ne faisant pas attention à être</i>	V. La conversation ne va pas être très longue (entre 1 et 5 mn) vous choisissez de :(classez par ordre de préférence du plus préféré au moins préféré) <i>Appeler de votre mobile sur son mobile en faisant attention d'être sur le même réseau (soit vous changez de carte SIM soit s'il est abonné chez les deux opérateurs vous choisissez le même opérateur que le votre).</i>	VI. La conversation va être très rapide (moins d'une minute) vous choisissez de :(classez par ordre de préférence du plus préféré au moins préféré) <i>Appeler de votre mobile sur son mobile en faisant attention d'être sur le même réseau (soit vous changez de carte SIM soit s'il est abonné chez les deux opérateurs vous choisissez le même opérateur que le votre).</i>

Annexe I.

sur le même réseau. Appeler de votre mobile sur son fixe Sortir et appeler d'un taxiphone sur son fixe Sortir et appeler d'un taxiphone sur son mobile L'appeler de votre fixe sur son fixe. L'appeler de votre fixe sur son mobile. Envoyer un SMS Renoncer à l'appel Autres (à préciser.....)	Appeler de votre mobile sur son mobile en ne faisant pas attention à être sur le même réseau. Appeler de votre mobile sur son fixe Sortir et appeler d'un taxiphone sur son fixe Sortir et appeler d'un taxiphone sur son mobile L'appeler de votre fixe sur son fixe. L'appeler de votre fixe sur son mobile. Envoyer un SMS Renoncer à l'appel Autres (à préciser.....)	Appeler de votre mobile sur son mobile en ne faisant pas attention à être sur le même réseau. Appeler de votre mobile sur son fixe Sortir et appeler d'un taxiphone sur son fixe Sortir et appeler d'un taxiphone sur son mobile L'appeler de votre fixe sur son fixe. L'appeler de votre fixe sur son mobile. Envoyer un SMS Renoncer à l'appel Autres (à préciser.....)
Pour chaque scénario, classez par ordre de préférence les numéros associés aux alternatives proposées lorsque deux ou plusieurs alternatives sont équivalentes mettez leurs numéros correspondants dans une même case		
Ordre du plus préféré au moins préféré ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ 1 ^{er} choix dernier choix	Ordre du plus préféré au moins préféré ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ 1 ^{er} choix dernier choix	Ordre du plus préféré au moins préféré ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ 1 ^{er} choix dernier choix

Sachant que les prix appliqués sont les suivants, pour chaque scénario, classez par ordre de préférence les numéros associés aux alternatives proposées lorsque deux ou plusieurs alternatives sont équivalentes mettez leurs numéros correspondants dans une même case :		
Taxiphone-Mobile : 180 millimes Taxiphone-fixe : 60millimes/mn (100mi indivisibles) Mobile-Mobile on line : 160 millimes ; Mobile-Mobile off line : 225 millimes Mobile-Fixe : 225 millimes Fixe- Fixe : 10millimes la mn (60 millimes 1ere mn indivisible) Fixe- mobile :180 millimes la mn SMS : 60 millimes Vous êtes à l'extérieur de chez vous:		
VII.La conversation risque d'être très longue (plus de 5 mn) vous choisissez de :(classez par ordre de préférence	VIII.La conversation ne va pas être très longue (entre 1 et 5 mn) vous choisissez de :(classez par ordre de	IX.La conversation va être très rapide (moins d'une minute) vous choisissez de :(classez par ordre de

du plus préféré au moins préféré)	préférence du plus préféré au moins préféré)	préférence du plus préféré au moins préféré)
Appeler de votre mobile sur son mobile en faisant attention d'être sur le même réseau (soit vous changez de carte SIM soit s'il est abonné chez les deux opérateurs vous choisissez le même opérateur que le votre). Appeler de votre mobile sur son mobile en ne faisant pas attention à être sur le même réseau. Appeler de votre mobile sur son fixe Vous arrêtez à un taxiphone et appeler sur son fixe Vous arrêtez à un taxiphone et appeler sur son mobile Attendre d'être chez vous et l'appeler de votre fixe sur son fixe. Attendre d'être chez vous et l'appeler de votre fixe sur son mobile. Envoyer un SMS Renoncer à l'appel Autres (à préciser.....)	Appeler de votre mobile sur son mobile en faisant attention d'être sur le même réseau (soit vous changez de carte SIM soit s'il est abonné chez les deux opérateurs vous choisissez le même opérateur que le votre). Appeler de votre mobile sur son mobile en ne faisant pas attention à être sur le même réseau. Appeler de votre mobile sur son fixe Vous arrêtez à un taxiphone et appeler sur son fixe Vous arrêtez à un taxiphone et appeler sur son mobile Attendre d'être chez vous et l'appeler de votre fixe sur son fixe. Attendre d'être chez vous et l'appeler de votre fixe sur son mobile. Envoyer un SMS Renoncer à l'appel Autres (à préciser.....)	Appeler de votre mobile sur son mobile en faisant attention d'être sur le même réseau (soit vous changez de carte SIM soit s'il est abonné chez les deux opérateurs vous choisissez le même opérateur que le votre). Appeler de votre mobile sur son mobile en ne faisant pas attention à être sur le même réseau. Appeler de votre mobile sur son fixe Vous arrêtez à un taxiphone et appeler sur son fixe Vous arrêtez à un taxiphone et appeler sur son mobile Attendre d'être chez vous et l'appeler de votre fixe sur son fixe. Attendre d'être chez vous et l'appeler de votre fixe sur son mobile. Envoyer un SMS Renoncer à l'appel Autres (à préciser.....)
Pour chaque scénario, classez par ordre de préférence les numéros associés aux alternatives proposées lorsque deux ou plusieurs alternatives sont équivalentes mettez leurs numéros correspondants dans une même case		
Ordre du plus préféré au moins préféré ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐ 1^{er} choix dernier choix	Ordre du plus préféré au moins préféré ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐ 1^{er} choix dernier choix	Ordre du plus préféré au moins préféré ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐ 1^{er} choix dernier choix
A partir de quelle augmentation de prix, renoncez-vous à votre choix préféré ?		
☐☐ montant /____/ Choix 1 2 ☐☐ montant /____/ Choix 2 3 ☐☐ montant /____/ Choix 3 4 ☐☐ montant /____/ Choix 4 5 ☐☐ montant /____/ Choix 5 6 ☐☐ montant /____/ Choix 6 7	☐☐ montant /____/ Choix 1 2 ☐☐ montant /____/ Choix 2 3 ☐☐ montant /____/ Choix 3 4 ☐☐ montant /____/ Choix 4 5 ☐☐ montant /____/ Choix 5 6 ☐☐ montant /____/ Choix 6 7	☐☐ montant /____/ Choix 1 2 ☐☐ montant /____/ Choix 2 3 ☐☐ montant /____/ Choix 3 4 ☐☐ montant /____/ Choix 4 5 ☐☐ montant /____/ Choix 5 6 ☐☐ montant /____/ Choix 6 7

Annexe I.

☐ ☐ montant /____/ Choix 7 8 ☐ ☐ montant /____/ Choix 8 9	☐ ☐ montant /____/ Choix 7 8 ☐ ☐ montant /____/ Choix 8 9	☐ ☐ montant /____/ Choix 7 8 ☐ ☐ montant /____/ Choix 8 9
Vous êtes chez vous:		
X.La conversation risque d'être très longue (plus de 5 mn) vous choisissez de :(classez par ordre de préférence du plus préféré au moins préféré) <i>Appeler de votre mobile sur son mobile en faisant attention d'être sur le même réseau (soit vous changez de carte SIM soit s'il est abonné chez les deux opérateurs vous choisissez le même opérateur que le votre).</i> <i>Appeler de votre mobile sur son mobile en ne faisant pas attention à être sur le même réseau.</i> <i>Appeler de votre mobile sur son fixe</i> <i>Sortir et appeler d'un taxiphone sur son fixe</i> <i>Sortir et appeler d'un taxiphone sur son mobile</i> <i>L'appeler de votre fixe sur son fixe.</i> <i>L'appeler de votre fixe sur son mobile.</i> <i>Envoyer un SMS</i> <i>Renoncer à l'appel</i> <i>Autres (à préciser.....)</i>	XI.La conversation ne va pas être très longue (entre 1 et 5 mn) vous choisissez de :(classez par ordre de préférence du plus préféré au moins préféré) <i>Appeler de votre mobile sur son mobile en faisant attention d'être sur le même réseau (soit vous changez de carte SIM soit s'il est abonné chez les deux opérateurs vous choisissez le même opérateur que le votre).</i> <i>Appeler de votre mobile sur son mobile en ne faisant pas attention à être sur le même réseau.</i> <i>Appeler de votre mobile sur son fixe</i> <i>Sortir et appeler d'un taxiphone sur son fixe</i> <i>Sortir et appeler d'un taxiphone sur son mobile</i> <i>L'appeler de votre fixe sur son fixe.</i> <i>L'appeler de votre fixe sur son mobile.</i> <i>Envoyer un SMS</i> <i>Renoncer à l'appel</i> <i>Autres (à préciser.....)</i>	XII.La conversation va être très rapide (moins d'une minute) vous choisissez de :(classez par ordre de préférence du plus préféré au moins préféré) <i>Appeler de votre mobile sur son mobile en faisant attention d'être sur le même réseau (soit vous changez de carte SIM soit s'il est abonné chez les deux opérateurs vous choisissez le même opérateur que le votre).</i> <i>Appeler de votre mobile sur son mobile en ne faisant pas attention à être sur le même réseau.</i> <i>Appeler de votre mobile sur son fixe</i> <i>Sortir et appeler d'un taxiphone sur son fixe</i> <i>Sortir et appeler d'un taxiphone sur son mobile</i> <i>L'appeler de votre fixe sur son fixe.</i> <i>L'appeler de votre fixe sur son mobile.</i> <i>Envoyer un SMS</i> <i>Renoncer à l'appel</i> <i>Autres (à préciser.....)</i>
Ordre du plus préféré au moins préféré ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ 1 ^{er} choix dernier choix	Ordre du plus préféré au moins préféré ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ 1 ^{er} choix dernier choix	Ordre du plus préféré au moins préféré ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ 1 ^{er} choix dernier choix
A partir de quelle augmentation de prix, renoncez-vous à votre choix préféré ?		
☐ ☐ montant /____/ Choix 1 2 ☐ ☐ montant /____/ Choix 2 3 ☐ ☐ montant /____/ Choix 3 4	☐ ☐ montant /____/ Choix 1 2 ☐ ☐ montant /____/ Choix 2 3 ☐ ☐ montant /____/ Choix 3 4	☐ ☐ montant /____/ Choix 1 2 ☐ ☐ montant /____/ Choix 2 3 ☐ ☐ montant /____/ Choix 3 4

Choix 4 5 Choix 5 6 Choix 6 7 Choix 7 8 Choix 8 9	Choix 4 5 Choix 5 6 Choix 6 7 Choix 7 8 Choix 8 9	Choix 4 5 Choix 5 6 Choix 6 7 Choix 7 8 Choix 8 9

Si les opérateurs devaient faire un effort sur les prix des communications, quels types de communication souhaiteriez-vous voir baisser au plus vite (classez par priorité)?

- ☐ Les appels au sein du même réseau cellulaire
- ☐ Les appels vers les autres réseaux cellulaires
- ☐ Les appels mobile vers fixe
- ☐ Les appels interurbains
- ☐ Les appels internationaux
- ☐ Autre: précisez :

Quels sont les avantages d'une communication sur le fixe par rapport à une communication sur le téléphone mobile ? (ne pas citer la liste, laisser l'individu répondre)

- ☐Aucun.
- ☐Qualité de conversation.
- ☐Son prix
- ☐Autres (préciser)

Quels sont les avantages d'une communication sur le mobile par rapport à une communication sur le téléphone fixe ? (ne pas citer la liste, laisser l'individu répondre)

- ☐ Confidentialité
- ☐ Mobilité
- ☐ Je tombe directement sur la personne qu'il me faut
- ☐ Qualité de la conversation
- ☐ Même si je ne peux pas répondre je connais les appels en absence
- ☐ Gain de temps
- ☐ Autres, préciser

Quels sont les avantages d'un SMS par rapport à une communication orale? (ne pas citer la liste, laisser l'individu répondre)

- ☐ Je ne suis pas obligé de répondre tout de suite.
- ☐ Mobilité
- ☐ Il est plus facile d'écrire que de parler
- ☐ Gain de temps
- ☐ Aucune utilité.
- ☐ Aucune idée, je n'utilise pas le SMS
- ☐ Autres, préciser

A quelle distance se trouve le taxiphone, publitel (ou équivalent) le plus proche

De votre domicile (en mètres) |_|_|_|_|m
De votre lieu de travail (en mètres) |_|_|_|_|m

Avez-vous l'usage d'une ligne fixe sur votre lieu de travail sans payer les communications ?
(si ce lieu de travail est distinct de votre domicile) ☐

- ☐ Non
- ☐ De façon aisée
- ☐ De façon exceptionnelle

Sexe (ne pas demander) ☐

- ☐ Masculin.
☐ Féminin.

Quel est votre niveau d'instruction :

- ☐ Analphabète
- ☐ Sait lire sans avoir fréquenté d'écoles
- ☐ Primaire.
- ☐ Secondaire.
- ☐ Supérieur.

Dans quelle tranche d'âge vous situez-vous ?

- ☐ Entre 15 et 24 ans.
- ☐ Entre 25 et 34 ans.
- ☐ Entre 35 et 49 ans.
- ☐ Entre 50 et 64 ans.
- ☐ 65 ans et plus.

Quel est votre situation matrimoniale ?

- ☐ Célibataire.
- ☐ Marié(e) ou union libre
- ☐ divorcé(e)/séparé(e)
- ☐ Veuf(ve).

Quelle est votre activité?

- ☐ Employé(e) dans le privé
- ☐ Employé(e) dans le public
- ☐ Indépendant – employeur - Profession libérale
- ☐ Travailleur(se) journalier
- ☐ Travail non rémunéré
- ☐ Retraité(e)
- ☐ Lycéen(ne), élève ou étudiant(e)
- ☐ Chômeur(se)
- ☐ Inactif(ve), personne au foyer

Si vous avez une activité, où l'exercez-vous ?

- ☐ À votre domicile
- ☐ Dans le même bâtiment (commerce ou atelier associé)
- ☐ Dans le même quartier, village que mon domicile
- ☐ Ailleurs en ville
- ☐ En extérieur (dans les champs, en mobilité...)
- ☐ Autres, précisez:

Combien de personnes vivent sous votre toit (vous y compris)?

- Dont adultes à l'exclusion de vos enfants
- Dont enfants de plus de 15 ans

Est-ce que vous avez de la famille proche (parents, enfants et fratrie) vivant éloignée (oui, 1, non 0)

- ☐ Ailleurs en Tunisie
- ☐ Ailleurs à l'étranger

Dans votre foyer, possédez-vous (oui, 1, non 0):

- Une télévision
- Un réfrigérateur
- Un climatiseur

Une mobylette	☐
Une voiture	☐
Une deuxième voiture	☐
Un ordinateur (PC)	☐

Les dépenses fixes (loyer, crédits, alimentation, factures diverses, charges enfants, etc) mensuelles de votre foyer sont :

- ☐ Inférieures à 300 Dinars par mois
- ☐ Entre 301 et 550 Dinars par mois
- ☐ Entre 551 et 1000 Dinars par mois
- ☐ Entre 1001 et 1500 Dinars par mois
- ☐ Entre 1501 et 2500 Dinars par mois
- ☐ Plus de 2501 Dinars par mois

Merci d'avoir répondu au questionnaire.

Annexe II : Répartition de la population mère en fonction des critères d'échantillonnage retenus

II.1 Regroupement régional en fonction des différents Gouvernorats	
Tunis	984000
Ariana	422000
Manouba	336000
Ben Arous	506000
Total Gd Tunis	2248000
Siliana	234000
Béja	305000
Jendouba	417000
Le Kef	259000
Total Nord Ouest	1215000
Bizerte	524000
Zaghouan	161000
Nabeul	694000
Total Nord Est	1379000
Sousse	544000
Monastir	456000
Mahdia	378000
Total (Centre Est) Sahel	1378000
Sfax	855000
Kasserine	412000
Kairouan	546000
Sidi Bouzid	396000
Total Centre Ouest	1354000
Kebili	143000
Gafsa	324000
Tozeur	98000
Total Sud Ouest	565000
Tataouine	144000
Gabès	343000
Medenine	433000
Total Sud Est	920000
Total Population	9914000
Source: INS, Recensement 2004	

II.2. Lignes fixes : Taux d'équipement pondéré par région.

Régions	Nombre d'habitants	Taux d'équipement
Tunis	984000	50,90%
Ariana	422000	45,20%
Manouba	336000	34,30%
Ben Arous	506000	48,60%
Total Gd Tunis	2248000	46,83%
Siliana	234000	20,90%
Béja	305000	22,20%
Jendouba	417000	17,90%
Le Kef	259000	27,70%
Total Nord Ouest	1215000	21,65%
Bizerte	524000	28,50%
Zaghouan	161000	17,40%
Nabeul	694000	29,40%
Total Nord Est	1379000	27,66%
Sousse	544000	41,10%
Monastir	456000	41,80%
Mahdia	378000	24,00%
Total (Centre Est) Sahel	1378000	36,64%
Sfax	855000	49,00%
Kasserine	412000	15,40%
Kairouan	546000	19,40%
Sidi Bouzid	396000	13,50%
Total Centre Ouest	1354000	16,46%
Kebili	143000	42,30%
Gafsa	324000	35,30%
Tozeur	98000	41,20%
Total Sud Ouest	565000	38,10%
Tataouine	144000	45,60%
Gabès	343000	40,40%
Medenine	433000	48,20%
Total Sud Est	920000	44,89%
Total Population	9914000	35,02%



Annexe III : Résultats de l'analyse log linéaire appliquée aux contextes.

Data Information		
		N
Cases	Valid	1465
	Out of Range ^a	34
	Missing	1
	Weighted Valid	1465
Categories	choix C1	8
	choix C2	8
	choix C3	8
	choix C4	8
	choix C4	8
	choix C5	8

a. Cases rejected because of out of range factor values.

Partial Associations				
Effect	df	Partial Chi-Square	Sig.	Number of Iterations
ChoixC1*ChoixC2*ChoixC3*ChoixC4*choixSP	1,681E4	,000	1,000	2,000
ChoixC1*ChoixC2*ChoixC3*ChoixC5*choixSP	1,681E4	,002	1,000	2,000
ChoixC1*ChoixC2*ChoixC4*ChoixC5*choixSP	1,681E4	,000	1,000	2,000
ChoixC1*ChoixC3*ChoixC4*ChoixC5*choixSP	1,681E4	,000	1,000	2,000
ChoixC2*ChoixC3*ChoixC4*ChoixC5*choixSP	1,681E4	,000	1,000	2,000
ChoixC1*ChoixC2*ChoixC3*ChoixC4	2,401E3	,008	1,000	3,000
ChoixC1*ChoixC2*ChoixC3*ChoixC5	2,401E3	,000	1,000	3,000
ChoixC1*ChoixC2*ChoixC4*ChoixC5	2,401E3	,129	1,000	3,000
ChoixC1*ChoixC3*ChoixC4*ChoixC5	2,401E3	,115	1,000	3,000
ChoixC2*ChoixC3*ChoixC4*ChoixC5	2,401E3	,000	1,000	3,000
ChoixC1*ChoixC2*ChoixC3*ChoixC6	2,401E3	1,473	1,000	3,000
ChoixC1*ChoixC2*ChoixC4*ChoixC6	2,401E3	,331	1,000	3,000
ChoixC1*ChoixC3*ChoixC4*ChoixC6	2,401E3	,045	1,000	3,000
ChoixC2*ChoixC3*ChoixC4*ChoixC6	2,401E3	,399	1,000	3,000
ChoixC1*ChoixC2*ChoixC5*ChoixC6	2,401E3	,063	1,000	3,000
ChoixC1*ChoixC3*ChoixC5*ChoixC6	2,401E3	,092	1,000	3,000
ChoixC2*ChoixC3*ChoixC5*ChoixC6	2,401E3	,294	1,000	3,000
ChoixC1*ChoixC4*ChoixC5*ChoixC6	2,401E3	,440	1,000	3,000
ChoixC2*ChoixC4*ChoixC5*ChoixC6	2,401E3	,268	1,000	2,000
ChoixC3*ChoixC4*ChoixC5*ChoixC6	2,401E3	,996	1,000	3,000

ChoixC1*ChoixC2*ChoixC3	343,000	,995	1,000	8,000
ChoixC1*ChoixC2*ChoixC4	343,000	,072	1,000	8,000
ChoixC1*ChoixC3*ChoixC4	343,000	2,913	1,000	7,000
ChoixC2*ChoixC3*ChoixC4	343,000	2,362	1,000	7,000
ChoixC1*ChoixC2*ChoixC5	343,000	1,864	1,000	8,000
ChoixC1*ChoixC3*ChoixC5	343,000	1,911	1,000	7,000
ChoixC2*ChoixC3*ChoixC5	343,000	1,906	1,000	7,000
ChoixC1*ChoixC4*ChoixC5	343,000	10,255	1,000	6,000
ChoixC2*ChoixC4*ChoixC5	343,000	8,955	1,000	7,000
ChoixC3*ChoixC4*ChoixC5	343,000	,350	1,000	8,000
ChoixC1*ChoixC2*ChoixC6	343,000	6,551	1,000	7,000
ChoixC1*ChoixC3*ChoixC6	343,000	5,512	1,000	7,000
ChoixC2*ChoixC3*ChoixC6	343,000	16,712	1,000	5,000
ChoixC1*ChoixC4*ChoixC6	343,000	11,568	1,000	6,000
ChoixC2*ChoixC4*ChoixC6	343,000	5,735	1,000	7,000
ChoixC3*ChoixC4*ChoixC6	343,000	7,089	1,000	6,000
ChoixC1*ChoixC5*ChoixC6	343,000	4,605	1,000	7,000
ChoixC2*ChoixC5*ChoixC6	343,000	2,565	1,000	6,000
ChoixC3*ChoixC5*ChoixC6	343,000	1,394	1,000	9,000
ChoixC4*ChoixC5*ChoixC6	343,000	,000	1,000	10,000
ChoixC1*ChoixC2	49,000	679,649	,000	20,000
ChoixC1*ChoixC3	49,000	60,866	,119	20,000
ChoixC2*ChoixC3	49,000	138,148	,000	20,000
ChoixC1*ChoixC4	49,000	286,075	,000	20,000
ChoixC2*ChoixC4	49,000	26,789	,996	20,000
ChoixC3*ChoixC4	49,000	33,738	,953	20,000
ChoixC1*ChoixC5	49,000	45,624	,611	20,000
ChoixC2*ChoixC5	49,000	184,375	,000	20,000
ChoixC3*ChoixC5	49,000	61,432	,110	20,000
ChoixC4*ChoixC5	49,000	834,558	,000	20,000
ChoixC1*ChoixC6	49,000	44,389	,660	20,000
ChoixC2*ChoixC6	49,000	62,681	,091	20,000
ChoixC3*ChoixC6	49,000	730,525	,000	20,000
ChoixC4*ChoixC6	49,000	54,178	,283	20,000
ChoixC5*ChoixC6	49,000	68,497	,034	20,000
ChoixC1	7,000	2458,781	,000	2,000
ChoixC2	7,000	2912,208	,000	2,000
ChoixC3	7,000	3864,009	,000	2,000
ChoixC4	7,000	2530,783	,000	2,000
ChoixC5	7,000	2913,868	,000	2,000
ChoixC6	7,000	3685,131	,000	2,000

Design 1

Step Summary

Step ^a		Effects	Chi-Square ^c	df	Sig.	Number of Iterations
0	Generating Class ^b	ChoixC1*ChoixC2*ChoixC3*ChoixC4*ChoixC5*ChoixC6	,000	0	!	
	Deleted Effect	ChoixC1*ChoixC2*ChoixC3*ChoixC4*choixSP	,000	117649	1,000	2
1	Generating Class ^b	ChoixC1*ChoixC2*ChoixC3*ChoixC4*ChoixC5, ChoixC1*ChoixC2*ChoixC3*ChoixC4*choixSPINT CO1, ChoixC1*ChoixC2*ChoixC3*ChoixC5*choixSPINT CO1, ChoixC1*ChoixC2*ChoixC4*ChoixC5*choixSPINT CO1, ChoixC1*ChoixC3*ChoixC4*ChoixC5*choixSPINT CO1, ChoixC2*ChoixC3*ChoixC4*ChoixC5*ChoixC6	,000	117649	1,000	
	Deleted Effect	ChoixC1*ChoixC2*ChoixC3*ChoixC4*choixSP	,000	16807	1,000	3
2	Generating Class ^b	ChoixC1*ChoixC2*ChoixC3*ChoixC4*choixSPINT CO1, ChoixC1*ChoixC2*ChoixC3*ChoixC5*choixSPINT CO1, ChoixC1*ChoixC2*ChoixC4*ChoixC5*choixSPINT CO1, ChoixC1*ChoixC3*ChoixC4*ChoixC5*choixSPINT CO1, ChoixC2*ChoixC3*ChoixC4*ChoixC5*ChoixC6	,000	134456	1,000	
	Deleted Effect	ChoixC1*ChoixC2*ChoixC3*ChoixC4*choixSP	,000	16807	1,000	2
3	Generating Class ^b	ChoixC1*ChoixC2*ChoixC3*ChoixC5*choixSPINT CO1, ChoixC1*ChoixC2*ChoixC4*ChoixC5*choixSPINT CO1, ChoixC1*ChoixC3*ChoixC4*ChoixC5*choixSPINT CO1, ChoixC2*ChoixC3*ChoixC4*ChoixC5*choixSPINT CO1, ChoixC1*ChoixC2*ChoixC3*ChoixC4	,000	151263	1,000	
	Deleted Effect	ChoixC1*ChoixC2*ChoixC3*ChoixC5*choixSP	,496	16807	1,000	3
4	Generating Class ^b	ChoixC1*ChoixC2*ChoixC4*ChoixC5*choixSPINT CO1, ChoixC1*ChoixC3*ChoixC4*ChoixC5*choixSPINT CO1, ChoixC2*ChoixC3*ChoixC4*ChoixC5*choixSPINT CO1, ChoixC1*ChoixC2*ChoixC3*ChoixC4, ChoixC1*ChoixC2*ChoixC3*ChoixC5, ChoixC1*ChoixC2*ChoixC3*ChoixC6	,496	168070	1,000	
	Deleted Effect	ChoixC1*ChoixC2*ChoixC4*ChoixC5*choixSP	,000	16807	1,000	3
5	Generating Class ^b	ChoixC1*ChoixC3*ChoixC4*ChoixC5*choixSPINT CO1, ChoixC2*ChoixC3*ChoixC4*ChoixC5*choixSPINT CO1, ChoixC1*ChoixC2*ChoixC3*ChoixC4, ChoixC1*ChoixC2*ChoixC3*ChoixC5, ChoixC1*ChoixC2*ChoixC3*choixSPINTCO1, ChoixC1*ChoixC2*ChoixC4*ChoixC5, ChoixC1*ChoixC2*ChoixC4*choixSPINTCO1, ChoixC1*ChoixC2*ChoixC5*ChoixC6	,447	184877	1,000	
	Deleted Effect	ChoixC1*ChoixC3*ChoixC4*ChoixC5*choixSP	,162	16807	1,000	2

6	Generating Class ^b	ChoixC2*ChoixC3*ChoixC4*ChoixC5*choixSPINTCO1, ChoixC1*ChoixC2*ChoixC3*ChoixC4, ChoixC1*ChoixC2*ChoixC3*ChoixC5, ChoixC1*ChoixC2*ChoixC3*choixSPINTCO1, ChoixC1*ChoixC2*ChoixC4*ChoixC5, ChoixC1*ChoixC2*ChoixC4*choixSPINTCO1, ChoixC1*ChoixC2*ChoixC5*choixSPINTCO1, ChoixC1*ChoixC3*ChoixC4*ChoixC5, ChoixC1*ChoixC3*ChoixC4*choixSPINTCO1, ChoixC1*ChoixC3*ChoixC5*choixSPINTCO1, ChoixC1*ChoixC4*ChoixC5*ChoixC6	,610	201684	1,000	
	Deleted Effect	ChoixC2*ChoixC3*ChoixC4*ChoixC5*choixSP	,000	16807	1,000	3
7	Generating Class ^b	ChoixC1*ChoixC2*ChoixC3*ChoixC4, ChoixC1*ChoixC2*ChoixC3*ChoixC5, ChoixC1*ChoixC2*ChoixC3*choixSPINTCO1, ChoixC1*ChoixC2*ChoixC4*ChoixC5, ChoixC1*ChoixC2*ChoixC4*choixSPINTCO1, ChoixC1*ChoixC2*ChoixC5*choixSPINTCO1, ChoixC1*ChoixC3*ChoixC4*ChoixC5, ChoixC1*ChoixC3*ChoixC4*choixSPINTCO1, ChoixC1*ChoixC3*ChoixC5*choixSPINTCO1, ChoixC1*ChoixC4*ChoixC5*choixSPINTCO1, ChoixC2*ChoixC3*ChoixC4*ChoixC5, ChoixC2*ChoixC3*ChoixC4*choixSPINTCO1, ChoixC2*ChoixC3*ChoixC5*choixSPINTCO1, ChoixC2*ChoixC4*ChoixC5*choixSPINTCO1, ChoixC3*ChoixC4*ChoixC5*ChoixC6	,590	218491	1,000	
	Deleted Effect	ChoixC1*ChoixC2*ChoixC3*ChoixC4	,034	2401	1,000	3
8	Generating Class ^b	ChoixC1*ChoixC2*ChoixC3*ChoixC5, ChoixC1*ChoixC2*ChoixC3*choixSPINTCO1, ChoixC1*ChoixC2*ChoixC4*ChoixC5, ChoixC1*ChoixC2*ChoixC4*choixSPINTCO1, ChoixC1*ChoixC2*ChoixC5*choixSPINTCO1, ChoixC1*ChoixC3*ChoixC4*ChoixC5, ChoixC1*ChoixC3*ChoixC4*choixSPINTCO1, ChoixC1*ChoixC3*ChoixC5*choixSPINTCO1, ChoixC1*ChoixC4*ChoixC5*choixSPINTCO1, ChoixC2*ChoixC3*ChoixC4*ChoixC5, ChoixC2*ChoixC3*ChoixC4*choixSPINTCO1, ChoixC2*ChoixC3*ChoixC5*choixSPINTCO1, ChoixC2*ChoixC4*ChoixC5*choixSPINTCO1, ChoixC3*ChoixC4*ChoixC5*ChoixC6	,624	220892	1,000	
	Deleted Effect	ChoixC1*ChoixC2*ChoixC3*ChoixC5	,173	2401	1,000	3
9	Generating Class ^b	ChoixC1*ChoixC2*ChoixC3*choixSPINTCO1, ChoixC1*ChoixC2*ChoixC4*ChoixC5, ChoixC1*ChoixC2*ChoixC4*choixSPINTCO1, ChoixC1*ChoixC2*ChoixC5*choixSPINTCO1, ChoixC1*ChoixC3*ChoixC4*ChoixC5, ChoixC1*ChoixC3*ChoixC4*choixSPINTCO1, ChoixC1*ChoixC3*ChoixC5*choixSPINTCO1, ChoixC1*ChoixC4*ChoixC5*choixSPINTCO1, ChoixC2*ChoixC3*ChoixC4*ChoixC5, ChoixC2*ChoixC3*ChoixC4*choixSPINTCO1, ChoixC2*ChoixC3*ChoixC5*choixSPINTCO1, ChoixC2*ChoixC4*ChoixC5*choixSPINTCO1, ChoixC3*ChoixC4*ChoixC5*ChoixC6	,797	223293	1,000	
	Deleted Effect	ChoixC1*ChoixC2*ChoixC3*ChoixC6	2,902	2401	1,000	3

10	Generating Class ^b	ChoixC1*ChoixC2*ChoixC4*ChoixC5, ChoixC1*ChoixC2*ChoixC4*choixSPINTCO1, ChoixC1*ChoixC2*ChoixC5*choixSPINTCO1, ChoixC1*ChoixC3*ChoixC4*ChoixC5, ChoixC1*ChoixC3*ChoixC4*choixSPINTCO1, ChoixC1*ChoixC3*ChoixC5*choixSPINTCO1, ChoixC1*ChoixC4*ChoixC5*choixSPINTCO1, ChoixC2*ChoixC3*ChoixC4*ChoixC5, ChoixC2*ChoixC3*ChoixC4*choixSPINTCO1, ChoixC2*ChoixC3*ChoixC5*choixSPINTCO1, ChoixC2*ChoixC4*ChoixC5*choixSPINTCO1, ChoixC3*ChoixC4*ChoixC5*choixSPINTCO1, ChoixC1*ChoixC2*ChoixC3	3,698	225694	1,000	

a. At each step, the effect with the largest significance level for the Likelihood Ratio Change is deleted, provided the significance level is larger than ,050.

b. Statistics are displayed for the best model at each step after step 0.

c. For 'Deleted Effect', this is the change in the Chi-Square after the effect is deleted from the model.

Annexe IV. Résultats des tests concernant l'effet de l'information sur les choix en matière de communication électronique.

IV.1. Evaluation des prix perçus.

Tableau 88. Prix perçus des appels (1mn) à partir du mobile (en millimes).						
	Entre deux lignesTunisiana	Entre deux lignes T.Télécom	Tunisiana vers T.Télécom	T.Télécom vers Tunisiana	Tunisiana vers fixe local	T.Télécom vers fixe local
N Valid	1452	1453	1454	1454	1453	1453
Missing	48	47	46	46	47	47
Mean	198,001	190,155	247,006	243,655	240,069	225,477
Median	200	190	250	250	240	220
Mode	200	200	250	250	250	200
Std. Deviation	62,3	67,0	109,8	67,8	69,3	67,4
Variance	3886,7	4484,0	12053,1	4600,4	4804,7	4540,8
Skewness	1,0	4,4	18,2	1,0	1,6	1,5
Std. Error of Skewness	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Kurtosis	9,3	56,6	531,2	7,3	11,0	11,4
Std. Error of Kurtosis	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Range	800	1200	3500	700	800	800
Minimum	0	0	0	0	0	0
Maximum	800	1200	3500	700	800	800

Remarque : 1 millime = 1/1000 DT (Dinar Tunisien)

Tableau 89. Prix perçus des appels (1mn) à partir du téléphone fixe (en millimes).			
	Entre deux fixes locaux	fixe "maison" vers un mobile Tunisiana	fixe "maison" vers mobile T.Télécom
N Valid	522	554	554
Missing	978	946	946
Mean	115,943	231,823	218,601
Median	100	225	200
Mode	100	200	200
Std. Deviation	59,2	83,7	88,2
Variance	3506,5	6998,4	7781,2
Skewness	1,1	2,2	3,4
Std. Error of Skewness	0,1	0,1	0,1
Kurtosis	4,2	15,5	26,1
Std. Error of Kurtosis	0,2	0,2	0,2
Range	500	1000	1100
Minimum	0	0	0
Maximum	500	1000	1100

Tableau 90. Prix perçus des appels (1 mn) à partir du téléphone public (en millimes).			
	Tél.public vers fixe "maison" local	Tél.public vers mobile Tunisiana	Tél.public vers mobile T.Télécom
N Valid	781	781	780
Missing	719	719	720
Mean	88,817	219,309	207,469
Median	70	210	200
Mode	100	200	200
Std. Deviation	53,3	85,9	96,4
Variance	2844,8	7379,5	9292,2
Skewness	2,4	5,2	9,3
Std. Error of Skewness	0,1	0,1	0,1
Kurtosis	9,5	67,4	159,9
Std. Error of Kurtosis	0,2	0,2	0,2
Range	500	1500	2000
Minimum	0	0	0
Maximum	500	1500	2000

IV.2 .Résultats des tests de Wilcoxon concernant l'évaluation du changement de comportement contextuel après soumission à l'information.

Contexte I (C1) :

Tableau 91.Résultat du test de Wilcoxon sur les changements de comportement en fonction du prix : contexte 1.				
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
M2M on NET C1 - SP M2M ON NET C1	Negative Ranks	61 ^a	112,60	6868,50
	Positive Ranks	165 ^b	113,83	18782,50
	Ties	228 ^c		
	Total	454		
M2M of C1 - SP M2M OFF NET C1	Negative Ranks	19 ^d	91,45	1737,50
	Positive Ranks	623 ^e	328,52	204665,50
	Ties	268 ^f		
	Total	910		
TAX2F C1 - SP TAX2F C1	Negative Ranks	638 ^g	329,25	210058,50
	Positive Ranks	11 ^h	78,77	866,50
	Ties	289 ⁱ		
	Total	938		
F2F C1 - SP F2F C1	Negative Ranks	99 ^j	56,91	5634,00
	Positive Ranks	10 ^k	36,10	361,00
	Ties	91 ^l		
	Total	200		

a. M2M on NET C1 < SP M2M ON NET C1

b. M2M on NET C1 > SP M2M ON NET C1

c. M2M on NET C1 = SP M2M ON NET C1

d. M2M of C1 < SP M2M OFF NET C1

e. M2M of C1 > SP M2M OFF NET C1

f. M2M of C1 = SP M2M OFF NET C1

g. TAX2F C1 < SP TAX2FC

h. TAX2F C1 > SP TAX2F C1

i. TAX2F C1 = SP TAX2F C1

j. F2F C1 < SP F2F C1

k. F2F C1 > SP F2F C1

l. F2F C1 = SP F2F C1

Tableau 92. Résultats du test Z^c sur l'effet de l'information dans le contexte C1				
	M2M on NET C1 - SP M2M ON NET C1	M2M of C1 - SP M2M OFF NET C1	TAX2F C1 - SP TAX2F C1	F2F C1 - SP F2F C1
Z	-6,445 ^a	-23,092 ^a	-22,555 ^b	-8,075 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000

a. Based on negative ranks.

b. Based on positive ranks.

c. Wilcoxon Signed Ranks Test

Contexte II (C2)

Tableau 93. Résultat du test de Wilcoxon sur les changements de comportement en fonction du prix : contexte 2				
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
M2M on NET C2 - SP M2M ON NET C2	Negative Ranks	60 ^a	95,10	5706,00
	Positive Ranks	122 ^b	89,73	10947,00
	Ties	271 ^c		
	Total	453		
M2M of NET C2 - SP M2M OFF NET C2	Negative Ranks	17 ^d	104,56	1777,50
	Positive Ranks	398 ^e	212,42	84542,50
	Ties	564 ^f		
	Total	979		
TAX2FC2 - SP TAX2F C2	Negative Ranks	437 ^g	229,33	100217,00
	Positive Ranks	14 ^h	122,07	1709,00
	Ties	389 ⁱ		
	Total	840		

a. M2M on NET C2 < SP M2M ON NET C2

b. M2M on NET C2 > SP M2M ON NET C2

c. M2M on NET C2 = SP M2M ON NET C2

d. M2M of NET C2 < SP M2M OFF NET C2

e. M2M of NET C2 > SP M2M OFF NET C2

f. M2M of NET C2 = SP M2M OFF NET C2

g. TAX2FS2 < SP TAX2F C2

h. TAX2FS2 > SP TAX2F C2

Tableau 94. Résultats du test Z sur l'effet de l'information dans le contexte C2			
Test statistique ^c	M2M on NET C2 - SP M2M ON NET C2	M2M of NET C2 - SP M2M OFF NET C2	TAX2FC2 - SP TAX2F C2
Z	-3,878 ^a	-17,758 ^a	-18,148 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000

a. Based on negative ranks.

b. Based on positive ranks.

c. Wilcoxon Signed Ranks Test

Contexte III (C3)

Tableau 95. Résultat du test de Wilcoxon sur les changements de comportement en fonction du prix : contexte3				
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
M2MonC3 - SP M2M ON NET C3	Negative Ranks	34 ^a	32,91	1119,00
	Positive Ranks	27 ^b	28,59	772,00
	Ties	231 ^c		
	Total	292		
M2MofC3 - SP M2M OFF NET C3	Negative Ranks	21 ^d	46,19	970,00
	Positive Ranks	89 ^e	57,70	5135,00
	Ties	1026 ^f		
	Total	1136		

a. M2MonC3 < SP M2M ON NET C3

b. M2MonC3 > SP M2M ON NET C3

c. M2MonC3 = SP M2M ON NET C3

d. M2MofC3 < SP M2M OFF NET C3

e. M2MofC3 > SP M2M OFF NET C3

Tableau 96. Résultats du test Z sur l'effet de l'information dans le contexte C3		
Test Statistique ^c	M2MonC3 - SP M2M ON NET C3	M2MofC3 - SP M2M OFF NET C3
Z	-1,298 ^a	-6,483 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,194	,000

a. Based on positive ranks.

b. Based on negative ranks.

Contexte IV(C4)

Tableau 97. Résultat du test de Wilcoxon sur les changements de comportement en fonction du prix : contexte 4			
	N	Mean Rank	Sum of Ranks
M2MonC4 - SP M2M on NET C4			
Negative Ranks	55 ^a	95,97	5278,50
Positive Ranks	124 ^b	87,35	10831,50
Ties	297 ^c		
Total	476		
M2MofC4 - SP M2M of NET C4			
Negative Ranks	15 ^d	116,30	1744,50
Positive Ranks	501 ^e	262,76	131641,50
Ties	394 ^f		
Total	910		
TAX2FC4 - SP TAX2F C4			
Negative Ranks	384 ^g	210,76	80931,00
Positive Ranks	21 ^h	61,14	1284,00
Ties	176 ⁱ		
Total	581		
F2FC4 - SP F2F C4			
Negative Ranks	209 ^j	113,56	23734,00
Positive Ranks	10 ^k	35,60	356,00
Ties	213 ^l		
Total	432		

- a. M2MonC4 < SP M2M on NET C4
b. M2MonC4 > SP M2M on NET C4
c. M2MonC4 = SP M2M on NET C4
d. M2MofC4 < SP M2M of NET C4
e. M2MofC4 > SP M2M of NET C4
f. M2MofC4 = SP M2M of NET C4
g. TAX2FC4 < SP TAX2F C4
h. TAX2FC4 > SP TAX2F C4
i. TAX2FC4 = SP TAX2F C4
j. F2FC4 < SP F2F C4
k. F2FC4 > SP F2F C4
l. F2FC4 = SP F2F C4

Tableau 98. Résultats du test Z sur l'effet de l'information dans le contexte 4.				
Test Statistique^c	M2MonC4 - SP M2M on NET C4	M2MofC4 - SP M2M of NET C4	TAX2FC4 - SP TAX2F C4	F2FC4 - SP F2F C4
Z	-4,252 ^a	-20,492 ^a	-17,250 ^b	-12,741 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000

- a. Based on negative ranks.
b. Based on positive ranks.
c. Wilcoxon Signed Ranks Test

Contexte V(C5)

Tableau 99. Résultat du test de Wilcoxon sur les changements de comportement en fonction du prix : contexte 5.			
	N	Mean Rank	Sum of Ranks
M2MonC5 - SP M2M on NET C5	Negative Ranks	57 ^a	77,38
	Positive Ranks	94 ^b	75,16
	Ties	315 ^c	
	Total	466	
M2MofC5 - SP M2M of NETC5	Negative Ranks	22 ^d	109,34
	Positive Ranks	252 ^e	139,96
	Ties	708 ^f	
	Total	982	
TAX2FC5 - SP TAX2F C5	Negative Ranks	215 ^g	119,06
	Positive Ranks	16 ^h	74,94
	Ties	251 ⁱ	
	Total	482	
F2FC5 - SP F2F C5	Negative Ranks	152 ^j	83,55
	Positive Ranks	10 ^k	50,40
	Ties	261 ^l	
	Total	423	

a. M2MonC5 < SP M2M on NET C5

b. M2MonC5 > SP M2M on NET C5

c. M2MonC5 = SP M2M on NET C5

d. M2MofC5 < SP M2M of NET C5

e. M2MofC5 > SP M2M of NET C5

f. M2MofC5 = SP M2M of NETC5

g. TAX2FC5 < SP TAX2F C5

h. TAX2FC5 > SP TAX2F C5

i. TAX2FC5 = SP TAX2F C5

j. F2FSC5 < SP F2F C5

k. F2FC5 > SP F2F C5

l. F2FC5 = SP F2F C5

Tableau 100. Résultats du test Z sur l'effet de l'information dans le contexte 5				
Test Statistique ^c	M2MonC5 - SP M2M on NET C5	M2MofC5 - SP M2M of NET C5	TAX2FC5 - SP TAX2F C5	F2FC5 - SP F2F C5
Z	-2,592 ^a	-12,946 ^a	-12,214 ^b	-10,375 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,010	,000	,000	,000

a. Based on negative ranks.

b. Based on positive ranks.

c. Wilcoxon Signed Ranks Test

Contexte VI (C6)

Tableau 101. Résultat du test de Wilcoxon sur les changements de comportement en fonction du prix : C6.				
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
M2MonC6 - SP M2M on NET C6	Negative Ranks	36 ^a	33,44	1204,00
	Positive Ranks	32 ^b	35,69	1142,00
	Ties	229 ^c		
	Total	297		
M2MofC6 - SP M2M of NET S6	Negative Ranks	27 ^d	58,13	1569,50
	Positive Ranks	91 ^e	59,91	5451,50
	Ties	1022 ^f		
	Total	1140		

- a. M2MonC6 < SP M2M on NET C6
b. M2MonC6 > SP M2M on NET C6
c. M2MonC6 = SP M2M on NET C6
d. M2MofC6 < SP M2M of NET C6
e. M2MofC6 > SP M2M of NET C6
f. M2MofC6 = SP M2M of NET C6

Tableau 102. Résultats du test Z sur l'effet de l'information dans le contexte 6.		
Test Statistique ^c	M2MonC6 - SP M2M on NETC	M2MofC6 - SP M2M of NETC
Z	-,198 ^a	-5,498 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,843	,000

- a. Based on positive ranks.
b. Based on negative ranks.
c. Wilcoxon Signed Ranks Test

Annexe V. Détails des résultats relatifs aux seuils de substitution et à l'estimation des distances et des potentiels de dominance.

V.1. Moyennes et fréquences des seuils de substitution contextuelles.

V.1.1. Contexte I. Appels à l'extérieur du domicile : durée d'appels sup à 5mns.

Tableau 103. Moyennes des seuils de substitution entre les marchés: contexte 1.					
	Tax2F/TAX2M	Tax2F/M2M on net	M2M on net/ M2M off net	M2M off net/ M2F	F2F/ F2M
N Valide	570	248	103	82	81
Mean	166,68	132,76	274,17	392,56	175,31
Median	170	140	225	350	170
Mode	180	160	225	350	180
Std. Deviation	61,047	42,794	234,281	148,995	72,056
Variance	3,73E+03	1,83E+03	5,49E+04	2,22E+04	5,19E+03
Skewness	8,407	-0,505	8,622	5,215	3,991
Kurtosis	100,619	1,283	81,693	37,705	20,303
Range	960	280	2350	1270	550
Minimum	40	20	150	230	50
Maximum	1000	300	2500	1500	600

Tableau 104. Fréquences des seuils de substitution dans C1: Tax2F/Tax2M.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	40	1	,2	,2	,2
	50	2	,4	,4	,5
	60	1	,2	,2	,7
	70	2	,4	,4	1,1
	80	1	,2	,2	1,2
	90	2	,4	,4	1,6
	100	18	3,2	3,2	4,7
	110	4	,7	,7	5,4
	120	25	4,4	4,4	9,8
	125	1	,2	,2	10,0
	130	22	3,9	3,9	13,9
	140	29	5,1	5,1	18,9
	150	111	19,5	19,5	38,4
	160	59	10,4	10,4	48,8
	165	1	,2	,2	48,9
	170	51	8,9	8,9	57,9
	175	10	1,8	1,8	59,6
	180	194	34,0	34,0	93,7
	190	3	,5	,5	94,2
	200	18	3,2	3,2	97,4
	225	1	,2	,2	97,5
	250	2	,4	,4	97,9
	300	4	,7	,7	98,6
	330	1	,2	,2	98,8
	350	1	,2	,2	98,9
	400	1	,2	,2	99,1
	450	1	,2	,2	99,3
	500	2	,4	,4	99,6
	900	1	,2	,2	99,8
	1000	1	,2	,2	100,0
	Total	570	100,0	100,0	

Tableau 105. Fréquences des seuils de substitution dans C1: Tax2F/M2M on net.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 20	2	,8	,8	,8
30	8	3,2	3,2	4,0
35	1	,4	,4	4,4
40	9	3,6	3,6	8,1
50	1	,4	,4	8,5
60	1	,4	,4	8,9
70	2	,8	,8	9,7
80	2	,8	,8	10,5
90	2	,8	,8	11,3
100	33	13,3	13,3	24,6
110	2	,8	,8	25,4
120	32	12,9	12,9	38,3
130	19	7,7	7,7	46,0
140	12	4,8	4,8	50,8
150	40	16,1	16,1	66,9
160	53	21,4	21,4	88,3
170	3	1,2	1,2	89,5
180	9	3,6	3,6	93,1
190	1	,4	,4	93,5
200	14	5,6	5,6	99,2
250	1	,4	,4	99,6
300	1	,4	,4	100,0
Total	248	100,0	100,0	

Tableau 106. Fréquences des seuils de substitution dans C1: M2M on net/ M2M off net.				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 150	2	1,9	1,9	1,9
170	1	1,0	1,0	2,9
190	1	1,0	1,0	3,9
195	1	1,0	1,0	4,9
200	15	14,6	14,6	19,4
210	4	3,9	3,9	23,3
215	1	1,0	1,0	24,3
220	5	4,9	4,9	29,1
225	36	35,0	35,0	64,1
230	4	3,9	3,9	68,0
250	6	5,8	5,8	73,8

270	1	1,0	1,0	74,8
290	1	1,0	1,0	75,7
300	16	15,5	15,5	91,3
350	1	1,0	1,0	92,2
500	7	6,8	6,8	99,0
2500	1	1,0	1,0	100,0
Total	103	100,0	100,0	

Tableau 107. Fréquences des seuils de substitution dans C1: M2M off net/M2F.				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 230	1	1,2	1,2	1,2
250	2	2,4	2,4	3,7
275	2	2,4	2,4	6,1
280	2	2,4	2,4	8,5
300	14	17,1	17,1	25,6
325	7	8,5	8,5	34,1
350	18	22,0	22,0	56,1
375	3	3,7	3,7	59,8
400	8	9,8	9,8	69,5
450	9	11,0	11,0	80,5
500	13	15,9	15,9	96,3
600	2	2,4	2,4	98,8
1500	1	1,2	1,2	100,0
Total	82	100,0	100,0	

Tableau 108. Fréquences des seuils de substitution dans C1: F2F/F2M.				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 50	1	1,2	1,2	1,2
60	1	1,2	1,2	2,5
70	1	1,2	1,2	3,7
100	2	2,5	2,5	6,2
130	1	1,2	1,2	7,4
140	6	7,4	7,4	14,8
150	14	17,3	17,3	32,1
160	6	7,4	7,4	39,5
170	9	11,1	11,1	50,6
175	2	2,5	2,5	53,1
180	32	39,5	39,5	92,6

200	2	2,5	2,5	95,1
250	1	1,2	1,2	96,3
400	1	1,2	1,2	97,5
500	1	1,2	1,2	98,8
600	1	1,2	1,2	100,0
Total	81	100,0	100,0	

V.1.2. Contexte 2 : Appels d'une durée entre 1 et 5 minutes, à l'extérieur de chez soi.

Tableau 109. Moyennes des seuils de substitution entre les marchés: contexte2.					
	M2M off net/M2F	M2M on net/M2M off net	M2M on net/M2F	Tax2F/Tax2M	Tax2F/M2M on net
N Valide	307	165	85	348	188
Mean	348,79	260,03	233,47	166,59	136,57
Median	325	225	225	170	150
Mode	350	225	225	180	160
Std. Deviation	70,453	196,841	62,106	62,495	72,267
Variance	4,96E+03	3,88E+04	3,86E+03	3,91E+03	5222,525
Skewness	0,982	9,511	1,103	8,274	6,155
Kurtosis	1,146	104,415	5,899	99,483	66,315
Range	470	2380	475	960	875
Minimum	130	120	25	40	25
Maximum	600	2500	500	1000	900

Tableau 110. Fréquences des seuils de substitution dans C2: M2M off net/M2F.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	130	1	,3	,3	,3
	230	1	,3	,3	,7
	245	1	,3	,3	1,0
	250	11	3,6	3,6	4,6
	260	2	,7	,7	5,2
	270	2	,7	,7	5,9
	275	24	7,8	7,8	13,7
	280	6	2,0	2,0	15,6
	300	54	17,6	17,6	33,2
	320	3	1,0	1,0	34,2
	325	55	17,9	17,9	52,1
	350	58	18,9	18,9	71,0
	375	16	5,2	5,2	76,2
	400	27	8,8	8,8	85,0
	450	21	6,8	6,8	91,9
	500	22	7,2	7,2	99,0
	600	3	1,0	1,0	100,0
	Total	307	100,0	100,0	

Tableau 111. Fréquences des seuils de substitution dans C2: M2M on net/M2M off net					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	120	1	,6	,6	,6
	150	2	1,2	1,2	1,8
	170	2	1,2	1,2	3,0
	190	1	,6	,6	3,6
	195	2	1,2	1,2	4,8
	200	22	13,3	13,3	18,2
	205	1	,6	,6	18,8
	210	6	3,6	3,6	22,4
	215	2	1,2	1,2	23,6
	220	10	6,1	6,1	29,7
	225	70	42,4	42,4	72,1
	230	3	1,8	1,8	73,9
	240	1	,6	,6	74,5
	250	14	8,5	8,5	83,0
	270	2	1,2	1,2	84,2
	290	1	,6	,6	84,8
	300	12	7,3	7,3	92,1
	310	1	,6	,6	92,7

350	3	1,8	1,8	94,5
500	6	3,6	3,6	98,2
600	1	,6	,6	98,8
1000	1	,6	,6	99,4
2500	1	,6	,6	100,0
Total	165	100,0	100,0	

Tableau 112. Fréquences des seuils de substitution dans C2: M2M on net/M2F.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	25	1	1,2	1,2	1,2
	100	2	2,4	2,4	3,5
	150	1	1,2	1,2	4,7
	180	3	3,5	3,5	8,2
	190	1	1,2	1,2	9,4
	200	18	21,2	21,2	30,6
	210	1	1,2	1,2	31,8
	220	4	4,7	4,7	36,5
	225	19	22,4	22,4	58,8
	230	5	5,9	5,9	64,7
	250	17	20,0	20,0	84,7
	260	2	2,4	2,4	87,1
	280	1	1,2	1,2	88,2
	300	5	5,9	5,9	94,1
	375	1	1,2	1,2	95,3
	400	3	3,5	3,5	98,8
	500	1	1,2	1,2	100,0
	Total	85	100,0	100,0	

Tableau 113. Fréquences des seuils de substitution dans C2: Tax2F/Tax2M.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	40	1	,3	,3	,3
	50	1	,3	,3	,6
	60	1	,3	,3	,9
	70	2	,6	,6	1,4
	90	2	,6	,6	2,0
	100	14	4,0	4,0	6,0
	110	4	1,1	1,1	7,2
	120	13	3,7	3,7	10,9
	125	1	,3	,3	11,2
	130	10	2,9	2,9	14,1
	140	17	4,9	4,9	19,0
	150	70	20,1	20,1	39,1
	160	30	8,6	8,6	47,7
	165	1	,3	,3	48,0
	170	31	8,9	8,9	56,9
	175	4	1,1	1,1	58,0
	180	120	34,5	34,5	92,5
	190	3	,9	,9	93,4
	200	11	3,2	3,2	96,6
	220	1	,3	,3	96,8
	225	1	,3	,3	97,1
	250	4	1,1	1,1	98,3
	300	2	,6	,6	98,9
	350	1	,3	,3	99,1
	500	1	,3	,3	99,4
	600	1	,3	,3	99,7
	1000	1	,3	,3	100,0
	Total	348	100,0	100,0	

Tableau 114. Fréquences des seuils de substitution dans C2: Tax2F/M2M on net.						
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
Valid	25	1	,5	,5	,5	
	30	8	4,3	4,3	4,8	
	35	2	1,1	1,1	5,9	
	40	6	3,2	3,2	9,0	
	45	1	,5	,5	9,6	
	50	3	1,6	1,6	11,2	
	70	2	1,1	1,1	12,2	
	80	2	1,1	1,1	13,3	
	90	1	,5	,5	13,8	
	100	21	11,2	11,2	25,0	
	110	1	,5	,5	25,5	
	120	22	11,7	11,7	37,2	
	130	13	6,9	6,9	44,1	
	140	10	5,3	5,3	49,5	
	150	30	16,0	16,0	65,4	
	160	40	21,3	21,3	86,7	
	170	3	1,6	1,6	88,3	
	180	2	1,1	1,1	89,4	
	190	2	1,1	1,1	90,4	
	200	14	7,4	7,4	97,9	
	225	1	,5	,5	98,4	
	250	2	1,1	1,1	99,5	
	900	1	,5	,5	100,0	
	Total		188	100,0	100,0	

V.1.3. Contexte 3 : appels à l'extérieur de chez soi d'une durée de moins d'une minute.

Tableau 115. Moyennes des seuils de substitution entre les marchés: contexte3.				
	M2M off net/ SMS	M2M off net/M2F	M2M on net/M2F	M2M on net/M2M off net
N valide	47	777	70	188
Mean	439,47	327,14	264,64	248,59
Median	300	300	227,5	225
Mode	250 ^a	300	200 ^a	225
Std. Deviation	502,441	67,372	220,224	118,975
Variance	2,52E+05	4,54E+03	4,85E+04	1,42E+04
Skewness	3,901	2,361	7,301	7,871
Kurtosis	16,354	14,841	57,883	73,811
Range	2840	925	1980	1320
Minimum	160	75	20	180

Maximum	3000	1000	2000	1500
a. Multiple modes exist. The smallest value is shown				

Tableau 116. Fréquences des seuils de substitution dans C3: M2M off net/M2F.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	75	1	,1	,1	,1
	150	1	,1	,1	,3
	200	1	,1	,1	,4
	205	1	,1	,1	,5
	225	4	,5	,5	1,0
	230	5	,6	,6	1,7
	240	2	,3	,3	1,9
	245	2	,3	,3	2,2
	250	46	5,9	5,9	8,1
	260	6	,8	,8	8,9
	270	9	1,2	1,2	10,0
	275	94	12,1	12,1	22,1
	280	26	3,3	3,3	25,4
	300	194	24,9	24,9	50,4
	320	11	1,4	1,4	51,8
	325	117	15,0	15,0	66,8
	330	1	,1	,1	67,0
	350	112	14,4	14,4	81,4
	360	2	,3	,3	81,6
	375	28	3,6	3,6	85,2
	400	53	6,8	6,8	92,0
	450	29	3,7	3,7	95,8
	500	28	3,6	3,6	99,4
	600	3	,4	,4	99,7
700	1	,1	,1	99,9	
1000	1	,1	,1	100,0	
Total		778	100,0	100,0	

Tableau 117. Fréquences des seuils de substitution dans C3: M2M on net/M2F.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20	1	1,4	1,4	1,4
	170	1	1,4	1,4	2,9
	180	2	2,9	2,9	5,7
	190	2	2,9	2,9	8,6
	200	19	27,1	27,1	35,7
	210	1	1,4	1,4	37,1
	220	4	5,7	5,7	42,9
	225	5	7,1	7,1	50,0
	230	2	2,9	2,9	52,9
	240	1	1,4	1,4	54,3
	250	19	27,1	27,1	81,4
	280	1	1,4	1,4	82,9
	300	7	10,0	10,0	92,9
	400	2	2,9	2,9	95,7
	450	1	1,4	1,4	97,1
	500	1	1,4	1,4	98,6
	2000	1	1,4	1,4	100,0
	Total	70	100,0	100,0	

Tableau 118. Fréquences des seuils de substitution dans C3: M2M on net/M2M off net.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	180	3	1,6	1,6	1,6
	185	1	,5	,5	2,1
	190	1	,5	,5	2,7
	200	26	13,8	13,8	16,5
	210	6	3,2	3,2	19,7
	215	3	1,6	1,6	21,3
	220	8	4,3	4,3	25,5
	225	91	48,4	48,4	73,9
	230	4	2,1	2,1	76,1
	240	2	1,1	1,1	77,1
	250	15	8,0	8,0	85,1
	260	1	,5	,5	85,6
	270	1	,5	,5	86,2
	290	1	,5	,5	86,7
	300	14	7,4	7,4	94,1
	310	1	,5	,5	94,7
	350	2	1,1	1,1	95,7
	400	2	1,1	1,1	96,8
	500	4	2,1	2,1	98,9
	1000	1	,5	,5	99,5
	1500	1	,5	,5	100,0
Total		188	100,0	100,0	

V.1.4. Contexte 4 : appels à partir du domicile, d'une durée de plus de cinq minutes.

Tableau 119. Moyennes des seuils de substitution entre les marchés: contexte 4.						
	M2M off net /M2F	F2F/F2M	Tax2F/TAX2M	M2M on net/M2M off net	F2F/M2M on net	TAX2F/M2M on net
N valide	188	247	295	108	107	111
Mean	345,13	167,17	160,87	251,30	129,58	144,73
Median	325	170	170	225	130	150
Mode	300	180	180	225	100	160
Std. Deviation	79,205	48,73	37,503	100,013	50,764	83,712
Variance	6,27E+03	2,38E+03	1406,510	10000,000	2576,944	7007,654
Skewness	1,136	4,221	1,624	4,713	0,368	6,721
Kurtosis	1,919	35,549	24,989	29,962	1,513	60,885
Range	550	560	484	850	290	870
Minimum	150	40	16	150	10	30
Maximum	700	600	500	1000	300	900
a. Multiple modes exist. The smallest value is shown						

Tableau 120. Fréquences des seuils de substitution dans C4: M2M off net/ M2F.				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 150	1	,5	,5	,5
180	1	,5	,5	1,1
240	1	,5	,5	1,6
250	13	6,9	6,9	8,5
275	18	9,6	9,6	18,1
280	3	1,6	1,6	19,7
300	45	23,9	23,9	43,6
325	23	12,2	12,2	55,9
350	30	16,0	16,0	71,8
375	6	3,2	3,2	75,0
400	17	9,0	9,0	84,0
450	11	5,9	5,9	89,9
500	17	9,0	9,0	98,9
600	1	,5	,5	99,5
700	1	,5	,5	100,0
Total	188	100,0	100,0	

Tableau 121. Fréquences des seuils de substitution dans C4: F2F/F2M.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	40	2	,8	,8	,8
	50	3	1,2	1,2	2,0
	60	1	,4	,4	2,4
	70	1	,4	,4	2,8
	80	1	,4	,4	3,2
	100	5	2,0	2,0	5,3
	110	1	,4	,4	5,7
	120	9	3,6	3,6	9,3
	130	5	2,0	2,0	11,3
	140	12	4,8	4,9	16,2
	150	37	14,9	15,0	31,2
	160	22	8,9	8,9	40,1
	170	26	10,5	10,5	50,6
	175	5	2,0	2,0	52,6
	180	100	40,3	40,5	93,1
	190	1	,4	,4	93,5
	200	10	4,0	4,0	97,6
	225	1	,4	,4	98,0
	250	1	,4	,4	98,4
	300	1	,4	,4	98,8
	400	1	,4	,4	99,2
	500	1	,4	,4	99,6
	600	1	,4	,4	100,0
Total		247	99,6	100,0	
Missing	manquante	1	,4		
Total		248	100,0		

Tableau 122. Fréquences des seuils de substitution dans C4: M2M on net/M2F.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
				1,7
170	2	3,3	3,3	5,0
180	2	3,3	3,3	8,3
190	3	5,0	5,0	13,3
200	12	20,0	20,0	33,3
210	1	1,7	1,7	35,0
215	1	1,7	1,7	36,7
220	2	3,3	3,3	40,0
225	12	20,0	20,0	60,0
230	2	3,3	3,3	63,3
250	10	16,7	16,7	80,0
260	2	3,3	3,3	83,3
300	6	10,0	10,0	93,3
350	1	1,7	1,7	95,0
400	2	3,3	3,3	98,3
450	1	1,7	1,7	100,0
Total	60	100,0	100,0	

Tableau 123. Fréquences des seuils de substitution dans C4: M2M on net/M2M off net.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 150	2	1,9	1,9	1,9
170	1	,9	,9	2,8
180	1	,9	,9	3,7
190	2	1,9	1,9	5,6
200	19	17,6	17,6	23,1
210	6	5,6	5,6	28,7
215	2	1,9	1,9	30,6
220	5	4,6	4,6	35,2
225	36	33,3	33,3	68,5
230	4	3,7	3,7	72,2
250	6	5,6	5,6	77,8
270	1	,9	,9	78,7
280	1	,9	,9	79,6
300	14	13,0	13,0	92,6
350	1	,9	,9	93,5
400	1	,9	,9	94,4
500	5	4,6	4,6	99,1
1000	1	,9	,9	100,0
Total	108	100,0	100,0	

Tableau 124. Fréquences des seuils de substitution dans C4: F2F/M2M on net.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	10	1	,9	,9	,9
	30	3	2,8	2,8	3,7
	35	2	1,9	1,9	5,6
	40	3	2,8	2,8	8,4
	50	1	,9	,9	9,3
	70	1	,9	,9	10,3
	80	2	1,9	1,9	12,1
	90	1	,9	,9	13,1
	100	30	28,0	28,0	41,1
	110	1	,9	,9	42,1
	120	6	5,6	5,6	47,7
	130	5	4,7	4,7	52,3
	140	1	,9	,9	53,3
	145	1	,9	,9	54,2
	150	13	12,1	12,1	66,4
	160	22	20,6	20,6	86,9
	180	4	3,7	3,7	90,7
	200	7	6,5	6,5	97,2
	250	1	,9	,9	98,1
	300	2	1,9	1,9	100,0
Total		107	100,0	100,0	

Tableau 125. Fréquences des seuils de substitution dans C4: Tax2F/Tax2M.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	16	1	,3	,3	,3
	30	2	,7	,7	1,0
	40	2	,7	,7	1,7
	50	3	1,0	1,0	2,7
	70	2	,7	,7	3,4
	100	8	2,7	2,7	6,1
	110	1	,3	,3	6,4
	120	5	1,7	1,7	8,1
	125	1	,3	,3	8,5
	130	13	4,4	4,4	12,9
	140	15	5,1	5,1	18,0
	150	62	21,0	21,0	39,0
	160	30	10,2	10,2	49,2
	170	25	8,5	8,5	57,6
	175	6	2,0	2,0	59,7
	180	107	36,3	36,3	95,9
	200	7	2,4	2,4	98,3
	225	1	,3	,3	98,6
	250	2	,7	,7	99,3
	300	1	,3	,3	99,7
500	1	,3	,3	100,0	
Total		295	100,0	100,0	

V.1.5.Contexte 5 : appels à partir du domicile, d'une durée entre une et cinq minutes.

Tableau 126. Moyennes des seuils de substitution entre les marchés: contexte 5.					
	M2M <i>off net</i> /M2F	F2F/F2M	M2M <i>on net</i> /M2M <i>off net</i>	F2F/M2M <i>on net</i>	TAX2F/TAX2M
N	447	184	160	83	95
Mean	347,84	168,07	237,59	142,83	161,53
Median	325	172,5	225	150	175
Mode	300	180	225	160	180
Std. Deviation	148,468	57,257	57,166	105,160	58,859
Variance	2,20E+04	3,28E+03	3,27E+03	11058,654	3464,401
Skewness	13,154	3,421	2,777	5,081	1,656
Kurtosis	229,555	23,836	9,859	34,112	11,646
Range	2860	560	350	870	470
Minimum	140	40	150	30	30
Maximum	3000	600	500	900	500

Tableau 127.Fréquences des seuils de substitution dans C5: M2M off net/ M2F.				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 140	1	,2	,2	,2
150	1	,2	,2	,4
200	1	,2	,2	,7
220	1	,2	,2	,9
225	1	,2	,2	1,1
230	1	,2	,2	1,3
240	1	,2	,2	1,6
250	20	4,5	4,5	6,0
260	3	,7	,7	6,7
270	2	,4	,4	7,2
275	47	10,5	10,5	17,7
280	10	2,2	2,2	19,9
300	96	21,5	21,5	41,4
320	3	,7	,7	42,1
325	75	16,8	16,8	58,8
350	69	15,4	15,4	74,3
375	20	4,5	4,5	78,7
400	39	8,7	8,7	87,5
450	21	4,7	4,7	92,2
500	28	6,3	6,3	98,4
600	3	,7	,7	99,1
700	2	,4	,4	99,6
1000	1	,2	,2	99,8
3000	1	,2	,2	100,0
Total	447	100,0	100,0	

Tableau 128. Fréquences des seuils de substitution dans C5: F2F/ F2M.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	40	1	,5	,5	,5
	50	4	2,2	2,2	2,7
	60	1	,5	,5	3,3
	70	1	,5	,5	3,8
	80	1	,5	,5	4,3
	90	1	,5	,5	4,9
	100	9	4,9	4,9	9,8
	110	1	,5	,5	10,3
	120	6	3,2	3,3	13,6
	130	3	1,6	1,6	15,2
	140	6	3,2	3,3	18,5
	150	26	14,1	14,1	32,6
	160	12	6,5	6,5	39,1
	170	20	10,8	10,9	50,0
	175	4	2,2	2,2	52,2
	180	65	35,1	35,3	87,5
	190	1	,5	,5	88,0
	200	13	7,0	7,1	95,1
	225	1	,5	,5	95,7
	230	1	,5	,5	96,2
	250	2	1,1	1,1	97,3
	280	1	,5	,5	97,8
	300	1	,5	,5	98,4
	380	1	,5	,5	98,9
	500	1	,5	,5	99,5
	600	1	,5	,5	100,0
	Total	184	99,5	100,0	
Missing	manquante	1	,5		
Total		185	100,0		

Tableau 129. Fréquences des seuils de substitution dans C5: M2M on net/ M2M off net.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	150	3	1,9	1,9	1,9
	160	1	,6	,6	2,5
	170	1	,6	,6	3,1
	180	1	,6	,6	3,8
	190	3	1,9	1,9	5,6
	195	1	,6	,6	6,2
	200	28	17,5	17,5	23,8
	210	8	5,0	5,0	28,8
	215	3	1,9	1,9	30,6
	220	11	6,9	6,9	37,5
	225	53	33,1	33,1	70,6
	230	3	1,9	1,9	72,5
	250	17	10,6	10,6	83,1
	270	2	1,2	1,2	84,4
	280	1	,6	,6	85,0
	300	16	10,0	10,0	95,0
	310	1	,6	,6	95,6
	350	1	,6	,6	96,2
	400	2	1,2	1,2	97,5
	500	4	2,5	2,5	100,0
Total		160	100,0	100,0	

Tableau 130. Fréquences des seuils de substitution dans C5: M2M on net/ M2F.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	170	2	1,9	1,9	1,9
	180	4	3,8	3,8	5,7
	190	3	2,8	2,8	8,5
	200	18	17,0	17,0	25,5
	210	1	,9	,9	26,4
	220	4	3,8	3,8	30,2
	225	38	35,8	35,8	66,0
	230	3	2,8	2,8	68,9
	240	1	,9	,9	69,8
	250	19	17,9	17,9	87,7
	260	1	,9	,9	88,7
	300	8	7,5	7,5	96,2
	350	1	,9	,9	97,2
	400	2	1,9	1,9	99,1
	450	1	,9	,9	100,0
	Total	106	100,0	100,0	

Tableau 131. Fréquences des seuils de substitution dans C5: Tax2F/Tax2M.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	30	2	2,1	2,1	2,1
	40	2	2,1	2,1	4,2
	50	3	3,2	3,2	7,4
	70	1	1,1	1,1	8,4
	100	5	5,3	5,3	13,7
	120	1	1,1	1,1	14,7
	125	1	1,1	1,1	15,8
	130	4	4,2	4,2	20,0
	140	3	3,2	3,2	23,2
	150	16	16,8	16,8	40,0
	160	6	6,3	6,3	46,3
	170	3	3,2	3,2	49,5
	175	1	1,1	1,1	50,5
	180	36	37,9	37,9	88,4
	200	6	6,3	6,3	94,7
	225	1	1,1	1,1	95,8
	250	1	1,1	1,1	96,8
	300	2	2,1	2,1	98,9
	500	1	1,1	1,1	100,0
	Total	95	100,0	100,0	

Tableau 132. Fréquences des seuils de substitution dans C5: F2F/M2M on net.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	30	3	3,6	3,6	3,6
	35	2	2,4	2,4	6,0
	40	2	2,4	2,4	8,4
	50	1	1,2	1,2	9,6
	70	2	2,4	2,4	12,0
	80	2	2,4	2,4	14,5
	90	1	1,2	1,2	15,7
	100	19	22,9	22,9	38,6
	120	3	3,6	3,6	42,2
	130	2	2,4	2,4	44,6
	140	2	2,4	2,4	47,0
	145	1	1,2	1,2	48,2
	150	12	14,5	14,5	62,7
	160	23	27,7	27,7	90,4
	200	4	4,8	4,8	95,2
	250	1	1,2	1,2	96,4
	300	1	1,2	1,2	97,6
	500	1	1,2	1,2	98,8
	900	1	1,2	1,2	100,0
Total		83	100,0	100,0	

V.1.6. Contexte 6 : appels à partir du domicile, d'une durée inférieure à une minute.

Tableau 133. Moyennes des seuils de substitution entre les marchés: contexte 6.			
	M2M off net/M2F	M2M off net/SMS	M2M on net/M2M off net
N valide	757	41	188
Mean	327,69	308,78	249,65
Median	300	290	225
Mode	300	300	225
Std. Deviation	67,909	95,824	104,397
Variance	4,61E+03	9,18E+03	1,09E+04
Skewness	2,416	2,824	4,487
Kurtosis	14,621	11,079	23,541
Minimum	110	150	170
Maximum	1000	750	1000

Tableau 134. Fréquences des seuils de substitution dans C6: M2M off net/M2F.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	110	1	,1	,1	,1
	170	1	,1	,1	,3
	200	2	,3	,3	,5
	225	3	,4	,4	,9
	230	4	,5	,5	1,5
	240	2	,3	,3	1,7
	245	1	,1	,1	1,8
	250	46	6,1	6,1	7,9
	260	7	,9	,9	8,9
	270	5	,7	,7	9,5
	275	96	12,7	12,7	22,2
	280	23	3,0	3,0	25,2
	300	191	25,2	25,2	50,5
	320	10	1,3	1,3	51,8
	325	117	15,5	15,5	67,2
	330	1	,1	,1	67,4
	350	105	13,9	13,9	81,2
	360	2	,3	,3	81,5
	375	26	3,4	3,4	84,9
	400	51	6,7	6,7	91,7
	425	1	,1	,1	91,8
	450	27	3,6	3,6	95,4
	500	30	4,0	4,0	99,3
	600	3	,4	,4	99,7
	700	1	,1	,1	99,9
	1000	1	,1	,1	100,0
	Total	757	100,0	100,0	

Tableau 135. Fréquences des seuils de substitution dans C6: M2M off net/SMS.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	150	1	2,4	2,4	2,4
	220	1	2,4	2,4	4,9
	230	1	2,4	2,4	7,3
	250	7	17,1	17,1	24,4
	260	1	2,4	2,4	26,8
	270	4	9,8	9,8	36,6
	275	1	2,4	2,4	39,0
	280	3	7,3	7,3	46,3
	290	2	4,9	4,9	51,2
	300	9	22,0	22,0	73,2
	320	1	2,4	2,4	75,6
	325	1	2,4	2,4	78,0
	330	1	2,4	2,4	80,5
	350	3	7,3	7,3	87,8
	400	2	4,9	4,9	92,7
	500	2	4,9	4,9	97,6
	750	1	2,4	2,4	100,0
	Total	41	100,0	100,0	

Tableau 136. Fréquences des seuils de substitution dans C6: M2M on net/M2M off net.					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	170	5	2,7	2,7	2,7
	175	2	1,1	1,1	3,7
	180	6	3,2	3,2	6,9
	185	1	,5	,5	7,4
	190	4	2,1	2,1	9,6
	200	19	10,1	10,1	19,7
	210	8	4,3	4,3	23,9
	215	3	1,6	1,6	25,5
	220	12	6,4	6,4	31,9
	225	77	41,0	41,0	72,9
	230	4	2,1	2,1	75,0
	250	15	8,0	8,0	83,0
	270	2	1,1	1,1	84,0
	290	1	,5	,5	84,6
	300	16	8,5	8,5	93,1
	320	1	,5	,5	93,6
	350	1	,5	,5	94,1
	400	2	1,1	1,1	95,2
	450	1	,5	,5	95,7
	500	3	1,6	1,6	97,3
	600	1	,5	,5	97,9
	700	1	,5	,5	98,4
	800	2	1,1	1,1	99,5
	1000	1	,5	,5	100,0
Total		188	100,0	100,0	

V.2. Potentiels de dominance contextuels.

Tableau 137. Potentiel de dominance mobile off net/M2F.						
	C1	C2	C3	C4	C5	C6
$\Pi_{A/B}$ (%)	65,89%	46,20%	45,95%	63,53%	55,54%	50,85%
Effectif concerné	79	303	769	182	436	748

Moyenne calculée sur les potentiels contextuels (pondérée par les effectifs par contexte) : **51%**

Tableau 138. Potentiel de dominance mobile on net/mobile off net.						
	C1	C2	C3	C4	C5	C6
$\Pi_{A/B}$ (%)	59,26%	56,43%	62,80%	60,28%	57,36%	58,41%
Effectif concerné	100	159	186	105	157	183

Moyenne calculée sur les potentiels contextuels (pondérée par les effectifs par contexte) : **59%**

Tableau 139. Potentiel de dominance Tax 2F/Tax2M.						
	C1	C2	C3	C4	C5	C6
$\Pi_{A/B}$ (%)	173,38%	171,80%		169,01%	171,50%	
Effectif concerné	568	346		294	95	

Moyenne calculée sur les potentiels contextuels (pondérée par les effectifs par contexte) : **172%**

Tableau 140. Potentiel de dominance F2F/F2M.						
	C1	C2	C3	C4	C5	C6
$\Pi_{A/B}$ (%)	1594,95%			1553,70%	1566,60%	
Effectif concerné	80			246	183	

Moyenne calculée sur les potentiels contextuels (pondérée par les effectifs par contexte) : **1565%**

Tableau 141. Potentiel de dominance de M2M off net/SMS.						
	C1	C2	C3	C4	C5	C6
$\Pi_{A/B}$ (%)			33%			35%
Effectif concerné			41			38

Moyenne calculée sur les potentiels contextuels (pondérée par les effectifs par contexte) : **34%**

Annexe VI: Données générales sur l'évolution du marché des télécommunications en Tunisie.

Tableau 142. Evolution des principaux indicateurs : Période 2003-2007					
Indicateurs	2003	2004	2005	2006	Fev2007
Lignes tel pour 100 h.	30,9	49,49	68,79	84,47	86.03
Nombre d'abonnés au réseau téléphonique fixe (en milliers)	1164	1204	1257	1268	1265
Nombre d'abonnés aux services téléphoniques mobiles	1 911 648	3 735 695	5 680 726	7 339 047	7 503 906
Nombre de Publitels	9 118	10 446	11 348	11 818	11 839

Tableau 143. Impact de l'introduction de la concurrence sur les tarifs d'abonnement du téléphone mobile prépayé		
	Tarifs des abonnements en D.T	
	Tunisie Télécom	Tunisiana
Avant décembre 2002	150	
Décembre 2002*	150	120
Janvier 2002	120	120
Juin 2003	120	99
Décembre 2003	90	99
Décembre 2003	80	99
Décembre 2003	70	99
Janvier 2004	70	70
Juin 2004	50	70
Juillet 2004	50	40
Octobre 2004	30	40
Décembre 2004	30	20

Source : Rapport annuel de l'Instance Nationale des Télécommunications, 2004

* Entrée sur le marché du deuxième opérateur de téléphonie mobile

Si les tarifs d'abonnements ont connu des baisses importantes pour devenir gratuites en mai 2007 (Tunisiana), les tarifs des communications à la minute n'ont pas suivi ce même rythme. Ainsi, si l'on compare les structures de prix à plein tarif adoptés par les deux opérateurs sur 3 périodes (fin 2004, fin 2005 et mai 2007), en nous intéressant au prépayé :

Tableau 144. Evolution des principaux tarifs des télécoms en Tunisie: 2004-2007			
	Décembre 2004	Décembre 2005	Mai 2007
Appels à partir du téléphone fixe :			
Fixe vers fixe :			
*Appel local : en deçà de 1200 mn	0.010	0.010	0.010
*Appel local : au-delà de 1200mn.	0.020	0.020	0.020
*Distance entre 50 et 100 Km.	0.120	0.100	0.100
*Distance supérieure à 100 Km.	0.150	0.100	0.100
Fixe vers mobile.			
*Fixe vers mobile Tunisie Télécom	0.225	0.180	0.180
*Fixe vers mobile Tunisiana	0.225	0.225	0.225
Appels à partir du mobile :			
Appels à partir du réseau mobile Tunisie Télécom :			
*Vers fixe (Tunisie Télécom).	0.225	0.225	0.225
*Vers mobile Tunisie Télécom.	0.225	0.180	0.180
*Vers mobile Tunisiana.	0.225	0.225	0.225
Appels à partir du réseau mobile Tunisiana :			
*Offre « Carte+ » vers fixe.	0.225	0.224	
* Offre « Carte+ » vers mobile Tunisiana.	0.225	0.224	
*Offre « Carte+ » vers mobile Tunisie Télécom.	0.225	0.224	
*Offre « Awal » vers fixe.	0.225	0.225	
*Offre « Awal » vers mobile Tunisiana.	0.225	0.160	
*Offre « Awal » vers mobile Tunisie Télécom.	0.225	0.225	
Source : Rapport Annuel INT (2005) et formulaires commerciaux			

Tableau 145. Répartition de la densité communicationnelle fixe/mobile par régions.			
	% ménages possédant une ligne fixe	% ménages possédant au moins une ligne mobile	% de la population possédant au moins une ligne mobile
Tunis	50.9	60.1	28.4
Ariana	45.2	58.1	26.8
Ben Arous	48.6	60.8	26.1
Manouba	34.3	43	15.4
Nabeul	29.4	45.9	17
Zaghuan	17.4	38.1	11.7
Bizerte	28.5	37.6	13.1
Béja	22.2	32	10.3
Jendouba	17.9	31.5	9.8
Le Kef	27.7	33.1	11
Siliana	20.9	33.9	9.9
Kairouan	19.4	32.7	9.6
Kasserine	15.4	32.9	9.1
Sidi Bouzid	13.5	37.4	10.2
Sousse	41.1	56.4	22.2
Monastir	41.8	55.7	20.7
Mahdia	24	42.7	13.4
Sfax	49	48.5	18
Gafsa	35.3	44	13.6
Tozeur	41.2	43.5	13.7
Kebili	42.3	50.9	14
Gabès	40.4	45.3	14.4
Medenine	48.2	49.4	15.1
Tataouine	45.6	46.2	12.1
Total	35.6	46.4	16.8
Source : INS 2004			

Table des matières

REMERCIEMENTS	3
RÉSUMÉ DE LA THÈSE	7
SOMMAIRE	9
INTRODUCTION GÉNÉRALE	11
PARTIE I : DOMINANCE ET DÉLIMITATION DES MARCHÉS PERTINENTS : LES CONCEPTS ÉCONOMIQUES.	22
Chapitre I- Dominance des marchés.	25
Introduction	25
Section I. Les enjeux économiques et sociaux de la dominance des marchés.	28
I.1 Les coûts liés à la dominance de marché	30
I.2 Pratiques monopolistiques : les justifications économiques.	38
Section II : Les fondements de la dominance des marchés.	42
II.1 La collusion	43
II.2 La prédation par les prix.	45
II.3 Dominance et barrières à l'entrée.	47
Section III : Les formes de dominance des marchés.	50
III.1 Dominance verticale	50
III.2 Fusion horizontale	54
III.3 Intégration congglomérale.	57
Section IV : Mesures de la dominance des marchés.	58
IV.1 Indice de Lerner et dominance des marchés.	59
IV.2. Pouvoir de marché et taux de profitabilité.	63
IV.3 Parts de marché et pouvoir de dominance.	64
Conclusion	68
Chapitre II- Délimitation du marché pertinent : préalable à l'analyse de la dominance	71
Introduction	71
Section I : De l'origine des difficultés de définition des marchés.	72
Section II. La substituabilité : fondement de la délimitation des marchés.	74
II.1 Le concept de substituabilité de Lerner.	75
II.2 Attributs des produits	76
Section III : Approches théoriques de la définition des marchés.	77
III.1 Définitions du marché dans une optique néoclassique.	78
III.2. Les approches antitrust	81
Section IV : Opérationnalisation des concepts liés à la définition des marchés	86
IV.1. Le cadre théorique des instruments de définition des marchés.	86
IV.2 Applicabilité du modèle de la demande résiduelle en tant que principe différenciateur des marchés.	88
Section V. Définition des marchés dans un environnement hautement technologique.	90
Conclusion	93
Chapitre III- Emergence historique des causes de la dominance dans le secteur des télécommunications.	95

Introduction	95
Section I : dominance et mutations historiques structurelles des marchés des télécommunications.	96
I.1 Naissance d'une technologie et genèse d'une problématique de régulation: soubassements des choix structurels monopolistiques.	100
I.2. Implication de la régulation dans la deuxième phase de développement : de la protection du monopole à la protection de la concurrence.	106
Section II. Régulation de la dominance et délimitation des marchés des télécommunications : le contexte concurrentiel.	110
II.1.Barrières à l'entrée des marchés des télécommunications.	110
II.2. De l'applicabilité des modèles d'évaluation de la dominance dans le domaine des télécoms.	115
Conclusion	120
 PARTIE 2- DOMINANCE ET DÉLIMITATION DES MARCHÉS PERTINENTS : LES PRATIQUES RÉGLEMENTAIRES.	 122
Chapitre IV- Aspects juridico économiques de la lutte contre la dominance des marchés.	125
Introduction	125
Section I. Les législations face à la dominance des marchés.	127
Section II. Evolution historique de la lutte antitrust aux U.S : quelques cas de référence.	131
II.1. Dynamique juridique et stratégies de dominance.	133
II.2.Dominance et définition des marchés dans la jurisprudence américaine.	139
Conclusion	146
Chapitre V- Régulation de la concurrence dans le secteur des télécommunications.	148
Introduction.	148
Section I. Le cadre mondial global de régulation des télécommunications.	149
Section II. Evolution institutionnelle des marchés des télécommunications au Maghreb Arabe : le cas de l'Algérie, du Maroc et de la Tunisie.	153
II.1 Les concessions coloniales.	153
II.2.Nationalisations des concessions et naissance des monopoles d'Etat.	154
II.3. Régulation de la concurrence dans le secteur des télécommunications.	156
Section III. Régulation des télécommunications dans l'optique européenne	162
III.1. Libéralisation des équipements et de services	164
III.2. Libéralisation complète des marchés des télécommunications.	164
III.3. Nécessité de régulation de la concurrence : régulation ex ante	166
Section IV. Régulation des télécommunications : le cas des USA.	173
IV.1 Principaux textes de régulation sectorielle aux USA	174
Conclusion	178
Chapitre VI. Délimitation des marchés pertinents : cas pratiques.	180
Introduction.	180
Section I. Méthodologies d'approche juridique des marchés : modèles européens et U.S.	180
I.1 Délimitation des marchés : l'optique européenne.	181
I.2 Délimitation des marchés : l'optique U.S.	185
I.3. Délimitation des marchés : critiques à l'égard de la définition juridique es marchés.	186
Section II. Les marchés pertinents des télécommunications dans la pratique.	188
II.1. Le modèle programmé : cas de l'Europe et du Maghreb.	188
II.1.1. L'approche de la commission européenne pour la définition des marchés.	188
II.2 Le modèle adaptatif américain : vers une segmentation implicite des marchés des télécommunications.	196
Conclusion	204
 PARTIE III : UNE APPROCHE ALTERNATIVE DE L'ESTIMATION DE LA DOMINANCE : APPLICATION AUX MARCHÉS TUNISIENS DES COMMUNICATIONS ÉLECTRONIQUES INTERPERSONNELLES.	 205

Chapitre VII- Usages et comportements contextuels : bases de la substituabilité.	210
Introduction	210
Section I. De la détermination des usages.	211
I.1. Le rôle de la technologie dans la détermination des usages.	212
I.2. Le rôle du social dans la constitution des usages.	214
Section II. Usages contextuels de la communication électronique : base de la substituabilité.	226
II.1. Les caractéristiques distinctives objectives des différents modes de communication et leur répercussion sur les usages.	227
II.2. Caractérisation des besoins communicationnels: vers une définition des contextes d'appel.	232
II.3. Les caractéristiques individuelles en tant que facteurs explicatifs des usages.	243
Conclusion	246
Chapitre VIII Contextes d'usage et seuils de substitution contextuelle : cadre théorique pour une délimitation des marchés de la communication interpersonnelle électronique.	249
Introduction	249
Section I. Cadre théorique d'analyse, postulats et hypothèses de recherche.	249
I.1 Vers le choix d'un mode d'expérimentation.	251
I.2. Optique exploratoire : les postulats retenus.	252
Section II. Délimitation du champ d'analyse : vers une identification des domaines de substitution	263
II.1. Identification empirique des marchés potentiels.	264
II.2. Démarche comparative	267
Chapitre IX- Choix méthodologiques pour la détermination des seuils de substitution contextuelle : application au secteur tunisien des communications interpersonnelles	272
Introduction.	272
Section I. Elaboration du questionnaire.	273
Section II. Procédures d'échantillonnage.	276
II.1. Taille de l'échantillon et unité de sondage.	276
II.2. Choix de la méthode d'échantillonnage	276
Section III. Déroulement de l'enquête et traitement des données.	282
III.1 Déroulement de l'enquête.	282
III.2. Traitement des données.	282
Section IV : Tests statistiques utilisés.	285
IV.1 Les tests non paramétriques.	286
IV.2 Tests paramétriques t, Z et F.	288
Conclusion.	289
Chapitre X. Analyse des résultats	291
Introduction.	291
Section I. Validation des comportements contextuels	292
I.1. Objectif de l'analyse contextuelle des usages.	292
I.2. L'expérimentation.	293
I.3. L'analyse log-linéaire	293
Section II. Délimitation des marchés pertinents à partir des usages contextuels: application de la méthode d'associations séquentielles	301
II.1. Principes de la méthode des règles d'associations et les associations séquentielles.	302
II.2. Délimitation des marchés pertinents en absence d'information.	307
II.3. Evaluation de l'effet « connaissance des prix » sur le comportement de substitution.	317
II.4. Identification des marchés pertinents en connaissance des prix.	325
Section III. Estimation des seuils de substitution, des distances et du potentiel de dominance entre les composants des marchés pertinents identifiés.	332
III.1 Estimation des seuils de substitution contextuelle entre les composants des marchés pertinents.	332
III.2. Evaluation des distances et des potentiels de dominance entre les composants des marchés pertinents identifiés.	336
Section IV. Caractéristiques des marchés pertinents identifiés.	354
IV.1. Les dépenses allouées aux différents marchés.	355

IV.2. Analyse des déterminants du non –usage : le marché de la téléphonie fixe.	358
IV.3. Analyse des déterminants du non –usage : le marché des taxiphones	368
IV.4 Analyse des déterminants du non –usage : le marché de la téléphonie mobile.	369
IV.5. Analyse des déterminants du non –usage : le marché des SMS.	378
Conclusion	383
 CONCLUSION GÉNÉRALE.	 385
 BIBLIOGRAPHIE	 395
 LISTE DES TABLEAUX ET DES FIGURES.	 413
 ABSTRACT	 417
 ANNEXES	 419
Annexe I Structuration du questionnaire.	420
I.1 Structuration.	420
I.2.Version du questionnaire en français.	424
Annexe II : Répartition de la population mère en fonction des critères d'échantillonnage retenus	438
II.1Regroupement régional en fonction des différents Gouvernorats	438
II.2. Lignes fixes : Taux d'équipement pondéré par région.	439
Annexe III : Résultats de l'analyse log linéaire appliquée aux contextes.	441
Annexe IV. Résultats des tests concernant l'effet de l'information sur les choix en matière de communication électronique.	446
IV.1. Evaluation des prix perçus.	446
IV.2 .Résultats des tests de Wilcoxon concernant l'évaluation du changement de comportement contextuel après soumission à l'information.	448
Annexe V. Détails des résultats relatifs aux seuils de substitution et à l'estimation des distances et des potentiels de dominance.	454
V.1. Moyennes et fréquences des seuils de substitution contextuelles.	454
V.2. Potentiels de dominance contextuels.	480
Annexe VI: Données générales sur l'évolution du marché des télécommunications en Tunisie.	481
 TABLE DES MATIÈRES	 484