



**HAL**  
open science

**Accéder aux ressources en milieu aride, une affaire de réseaux? Les stratégies d'investissement social des éleveurs camelins du sud-ouest marocain comme facteur d'adaptation aux changements socio-politiques et climatiques des espaces pastoraux**

Lina Amsidder

► **To cite this version:**

Lina Amsidder. Accéder aux ressources en milieu aride, une affaire de réseaux? Les stratégies d'investissement social des éleveurs camelins du sud-ouest marocain comme facteur d'adaptation aux changements socio-politiques et climatiques des espaces pastoraux. Géographie. AgroParisTech, 2022. Français. NNT : 2022AGPT0007 . tel-03770223

**HAL Id: tel-03770223**

**<https://pastel.hal.science/tel-03770223>**

Submitted on 6 Sep 2022

**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.

# THESE DE DOCTORAT

pour obtenir le grade de

**Docteur d'AgroParisTech**

**Spécialité : Géographie**

École doctorale n° 581

Agriculture, alimentation, biologie, environnement et santé (ABIES)

*Par*

**Lina AMSIDDER**

**Accéder aux ressources en milieu aride, une affaire de réseaux ?**

**Les stratégies d'investissement social des éleveurs camelins du sud-ouest marocain comme facteur d'adaptation aux changements socio-politiques et climatiques des espaces pastoraux.**

Directrice de thèse : **Véronique ALARY**

**Thèse présentée et soutenue à Montpellier le 19 mai 2022**

**Composition du jury :**

Denis GAUTIER, Chercheur (assimilé PR), CIRAD  
Mohamed MAHDI, Professeur, ENA de Meknès (MAROC)  
Frédéric LANDY, Professeur, Université Paris Nanterre  
Mélanie REQUIER-DESJARDINS, Maîtresse de conférences, IAMM  
Véronique ALARY, Chercheuse (assimilée PR), CIRAD

Président  
Rapporteur & Examineur  
Rapporteur & Examineur  
Examinatrice  
Directrice de thèse

Christine RAIMOND, Directrice de recherche, CNRS  
Bernard BONNET, Ingénieur, IRAM

Invitée  
Invité



« Et souvenez-vous, a ajouté tante Habiba, personne, jusqu'à maintenant, n'a trouvé de solution à un problème sans poser de questions »

Fatima Mernissi, *Rêves de femmes* (1996)

« Il y a une certaine saveur de liberté, de simplicité ... une certaine fascination de l'horizon sans limites, du trajet sans détour, des nuits sans toit, de la vie sans superflu. »

Théodore Monod, *Méharées, exploration au vrai Sahara* (1937)

# REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier tout d'abord les membres du jury pour avoir accepté de lire et discuter ce travail de recherche.

L'aboutissement de ce travail n'aurait pu avoir lieu sans le soutien d'un certain nombre de personnes, qui s'est révélé précieux et essentiel d'autant plus compte tenu de la période particulière commencée en mars 2020 durant laquelle les confinements successifs, en France comme au Maroc, ainsi que l'impossibilité de retourner sur le terrain n'ont pas manqué de me mettre à rude épreuve !

Un grand merci à Véronique Alary pour son encadrement tout au long de cette aventure, son soutien toujours bienveillant, ses conseils avisés, son écoute ainsi que les bons moments passés à Rabat et sur le terrain. Je mesure la chance que j'ai eue de pouvoir apprendre à ses côtés, scientifiquement et humainement.

Au Maroc, merci à l'ensemble de l'équipe de l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II pour son accueil durant mes 21 mois à Rabat et le soutien apporté pour la bonne réalisation de mes missions de terrain. Merci tout particulièrement à Taher Sraïri, Abdelilah Araba et Ismaïl Boujenane pour leur disponibilité et leurs conseils.

Merci à Ihssane Mnaouer, Abir Hrara (IAV Hassan II), Justine Noël (ISTOM) et Juliette Duval (Supagro) dont les stages et les discussions que nous avons pu avoir ont contribué à alimenter ma réflexion et le présent travail de recherche.

Merci à l'ICARDA pour son soutien administratif, financier et logistique dans le cadre de son programme CRP Livestock (CGIAR)

Merci à la Direction Régionale de l'Agriculture de Guelmim Oued-Noun, à la Direction provinciale de l'Agriculture de Tan-Tan, à l'Office Régionale de Mise en Valeur Agricole de Ouarzazate et à l'ensemble des techniciens pour leur aide durant mon travail de terrain.

Ce travail n'aurait pu avoir lieu sans l'aide précieuse de Lahcen Aizane. Un grand merci à lui d'avoir toujours répondu présent pour m'accompagner sur le terrain et d'avoir continué à me suivre malgré la distance imposée par le Covid.

Merci aux éleveurs, à leurs épouses et enfants, aux chioukhs, aux caïds ainsi qu'aux élus communaux pour leur accueil, leur patience et les nombreux savoirs transmis.

Merci à Lamiae pour son accueil chaleureux.

En France, merci à l'ensemble de l'équipe de l'UMR Selmet au CIRAD pour son accueil et son accompagnement administratif, scientifique (et culinaire !) tout au long de ces trois années. Un merci particulier à Xavier Juanès d'être venu à Rabat pour me former à Access ; à Guillaume Duteurtre,

Alexandre Ickowicz, Christian Corniaux pour leur écoute bienveillante et leur soutien ; à Samir Messad, pour avoir toujours répondu présent quand j'avais besoin d'aide sur mes analyses statistiques ; à Johann Huguenin et Lionel Julien pour leur suivi dans le cadre du projet CAMED. Un très grand merci également à Isabelle Rolland, Corine Chaillan et Marie-Jo Darcq pour leur précieux soutien et accompagnement qui m'ont permis d'effectuer mon travail de recherche en toute sérénité.

Merci à Pascal Bonnet, Christine Raimond, Yvan Droz, Ibra Touré, Béatrice Lecestre-Rollier de m'avoir guidé tout au long de ces trois années durant les comités de thèse qui furent des moments riches d'écoute, de partage et de recadrage scientifique. Merci également à Denis Gautier pour les discussions très instructives sur la géographie et sa composante politique.

Merci à Nasser Rebaï de l'Université Paris 13 Nord pour sa disponibilité et ses conseils qui m'ont grandement aidé à faire avancer ce travail de recherche.

Merci à Alexandre Pery, Christine Duvaux-Ponter et Corinne Fiers de l'école doctorale ABIES pour le suivi pédagogique et administratif et l'appui apporté pour le dépôt de la thèse.

Merci à Cécile Gintrac, qui, il y a un peu plus de dix ans, m'a transmis sa passion pour la géographie et dont les apprentissages ne cessent de m'accompagner depuis.

Et pour terminer, merci à mes proches, mes piliers, en France et au Maroc. Je ne vous citerai pas par pudeur mais je sais que vous vous reconnaîtrez. Merci pour les beaux moments passés à Rabat, Agadir, Dchar, Taroudant, Chefchaouen, Tanger, Azrou, Paris, Montpellier, Moulins, Sarlat, Nîmes, Couturelle, Tronget, Carnas ... Merci pour votre soutien inconditionnel, les coups de boost pendant les périodes plus difficiles, votre patience et votre amour.

Merci.

La thèse a été financée par le CIRAD avec un appui de plusieurs projets de recherche et développement pour la réalisation du terrain. Ce travail s'est inscrit plus particulièrement dans le cadre des projets CAMED (« Roles of camel breeding in modern saharien societies : contributing to their adaptative capacities face to global changes », ERANETMED2, FP7-ERANET-2013 RTD – KBBE.2013.1.4-0.3, Grant agreement no. 618127) et CARAVAN (« Toward a Camel tRAnsnational VAlue chaiN », ARIMNET2; FP7-ERANET-2013 RTD – KBBE.2013.1.4-0.3; Grant agreement no. 618127), avec un financement de l'Agence Nationale de Recherche (ANR, France) pour le CIRAD. Mon travail de terrain a également bénéficié d'un soutien financier dans le cadre du projet MASSIRE (« Intégration des multiples sources d'eau et institutions locales pour l'amélioration de la sécurité alimentaire », FIDA) et du programme CRP Livestock au sein du CGIAR dans le cadre de l'adaptation et du test de l'outil RHoMIS pour approcher les conditions de vie des ménages en milieu agro-pastoral. Je tiens donc à remercier le FIDA et les différents bailleurs des CGIAR.

# TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION GÉNÉRALE .....	16
1. Un engouement croissant pour le développement de l'élevage camelin en milieu aride dans un contexte de changement climatique .....	19
2. Un élevage jusqu'à présent extensif et mobile fondé sur l'identité nomade.....	21
3. Un accès aux ressources de plus en plus contraint face à la réduction des espaces pastoraux et aux politiques d'intensification.....	23
4. Objectifs de la thèse et problématique.....	25
5. Organisation de la thèse.....	26
PARTIE 1 – CADRE D'ANALYSE THÉORIQUE ET EMPIRIQUE.....	30
CHAPITRE 1. REVUE DE LITTÉRATURE ET CADRE D'ANALYSE .....	32
Introduction.....	32
1. Les relations sociales comme facteur d'accès aux ressources pastorales : état de la littérature	34
1.1. Relations sociales, droits d'accès aux ressources et rapports de pouvoir.....	35
1.1.1. <i>Les réseaux sociaux, facteur déterminant des droits d'accès aux ressources pastorales dans les régimes de propriété commune .....</i>	<i>35</i>
1.1.2. <i>Un accès aux ressources au cœur de rapports de pouvoir .....</i>	<i>37</i>
1.2. La mobilité pastorale, une pratique sécurisée par les réseaux sociaux .....	39
1.2.1. <i>Des circuits de mobilité qui dépendent des réseaux de relations et d'accords entretenus par les éleveurs.....</i>	<i>39</i>
1.2.2. <i>Une pratique qui dépend des réseaux d'entraide et d'échanges d'informations.</i>	<i>40</i>
2. Des réseaux sociaux au capital social : état de la littérature .....	41
2.1. Le capital social, un concept flou d'un point de vue empirique et théorique.....	42
2.1.1. <i>Un concept qui fait l'objet de divergences conceptuelles.....</i>	<i>42</i>
2.1.2. <i>Les difficultés de mesure du capital social.....</i>	<i>44</i>
2.2. Capital social et résilience.....	45
2.2.1. <i>Un concept au cœur des approches systémiques des capacités d'adaptation des sociétés pastorales .....</i>	<i>45</i>

2.2.2. *Résilience des réseaux sociaux coutumiers face aux transformations politiques et sociales* 47

**3. Etudier et définir le capital social comme facteur d'accès aux ressources des éleveurs : cadre d'analyse** ..... 48

3.1. Une entrée par la géographie : des stratégies d'investissement social qui dépendent de jeux d'acteurs et rapports de pouvoir au sein des parcours ..... 49

3.2. Une entrée par l'approche socio-anthropologique : des stratégies d'investissement social qui s'appuient sur des mécanismes sociaux ..... 50

3.3. Une entrée par l'approche socio-économique : des stratégies d'investissement social qui interagissent avec les autres capitaux et s'adaptent à des structures sociales résilientes  
50

**Conclusion. Les stratégies d'investissement social comme levier de compréhension de l'adaptation des éleveurs aux transformations des espaces pastoraux.** ..... 51

**CHAPITRE 2. CADRE METHODOLOGIQUE** ..... 54

**Introduction**..... 54

**1. Un protocole d'enquête construit dans un va-et-vient entre période de terrain et ajustements théoriques et conceptuels**..... 55

1.1. Une phase pré-exploratoire dans la province de Zagora qui a conditionné nos premières hypothèses ..... 55

1.2. Une première phase de terrain exploratoire dans la région de Guelmim Oued-Noun (avril 2019) : découvertes du terrain et premières enquêtes ..... 56

1.3. Une deuxième phase de terrain focalisée sur les liens et mécanismes sociaux mobilisés par les éleveurs camelins de la province de Tan-Tan pour accéder aux ressources (juillet à septembre 2019) ..... 59

1.4. Une troisième phase de terrain marquée par la capitalisation des données déjà collectées et une nouvelle approche sur les jeux de pouvoir entre tribus et Etat et la résilience de la structure tribale (octobre à décembre 2019)..... 63

1.5. Une quatrième phase centrée sur l'approfondissement des rapports de pouvoir et l'étude des moyens d'existence interrompue par la crise sanitaire liée au COVID-19 (mars à juillet 2020)..... 67

1.6. Synthèse de la démarche abductive : apports et intérêts ..... 69

<b>2. Matériel et méthodes.....</b>	<b>71</b>
2.1. Description de l'échantillon .....	71
2.2. L'analyse qualitative des réseaux sociaux à travers une approche géo-historique....	75
2.3. L'analyse quantitative des réseaux sociaux à travers l'étude des interactions sociales dans le cadre de la pratique de mobilité.....	76
2.4. Une mesure du capital social à travers l'identification de stratégies d'investissement social	77
2.5. Une approche des capacités d'adaptation des éleveurs à travers l'étude des moyens d'existence.....	79
2.6. Une analyse spatiale à travers l'outil cartographique.....	81
2.7. Une prise en compte des ressentis éprouvés sur le terrain nécessaire pour analyser une situation faites de non-dits et de discours convenus.....	82
<b>Conclusion .....</b>	<b>83</b>
<b>CHAPITRE 3. PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE.....</b>	<b>85</b>
<b>Introduction.....</b>	<b>85</b>
<b>1. Caractéristiques de la province de Tan-Tan .....</b>	<b>86</b>
1.1. Situation administrative.....	86
1.2. Climat et pluviométrie .....	86
1.3. Situation démographique .....	88
1.4. Situation géopolitique.....	89
<b>2. L'élevage camelin dans la province de Tan-Tan : caractéristiques et enjeux.....</b>	<b>90</b>
2.1. Une province pastorale au sein de laquelle l'élevage camelin joue un rôle central ...	90
2.2. Une organisation sociale pastorale qui repose sur les tribus.....	93
2.3. Des éleveurs mobiles qui font face à réduction de leur espace pastoral.....	95
2.4. Un élevage de plus en plus encadré par l'Etat dans le cadre de la loi pastorale et des politiques d'intensification du secteur camelin .....	98
<b>Conclusion .....</b>	<b>99</b>
<b>PARTIE 2 – RESULTATS.....</b>	<b>102</b>

## CHAPITRE 4. RAPPORTS DE POUVOIR ET ACCÈS AUX RESSOURCES DES ELEVEURS CAMELINS : UNE LECTURE GÉOHISTORIQUE ..... 104

### Introduction..... 104

#### 1. Des territoires pastoraux sahariens qui se caractérisent par un fort contrôle étatique..... 105

##### 1.1. Un territoire pastoral entièrement sous le contrôle des tribus durant la période précoloniale (fin du XIXe siècle) ..... 105

###### 1.1.1. *Une société sans Etat au sein de laquelle le pouvoir est réparti selon une hiérarchie tribale* ..... 105

###### 1.1.2. *Des droits et règles d'accès aux ressources pastorales à l'intersection entre droit musulman et coutumier* ..... 105

###### 1.1.3. *Rivalités et guerres tribales* ..... 106

###### 1.1.4. *Une solidarité au cœur de l'organisation sociale et du mode de vie nomade* ... 106

##### 1.2. Une période coloniale marquée par des ruptures d'ordre politique, territorial et social engendrées par l'importation d'une organisation étatique au sein des territoires pastoraux sahariens..... 107

###### 1.2.1. *Une rupture politique* ..... 107

###### 1.2.2. *Une rupture territoriale* ..... 108

###### 1.2.3. *Une rupture sociale* ..... 110

##### 1.3. Une intensification du contrôle du pouvoir central sur les territoires sahariens depuis les années d'Indépendance (1958) et la guerre du Sahara (1975-1991) ..... 111

###### 1.3.1. *Un maillage administratif territorial pour renforcer le pouvoir central marocain aux lendemains de l'Indépendance* ..... 111

###### 1.3.2. *Une présence étatique accrue suite à la guerre du Sahara (1975-1991)*..... 114

#### 2. Le réseau tribal, au cœur de l'accès aux ressources pastorales et non-pastorales des éleveurs camelins de la province de Tan-Tan..... 115

##### 2.1. Des ressources contrôlées dans le cadre tribal malgré un contrôle étatique accru 115

###### 2.1.1. *Un réseau tribal qui donne accès à des droits d'usage sur les ressources pastorales* ..... 115

###### 2.1.2. *Les chioukhs et élus communaux : des acteurs à cheval entre réseau tribal et étatique qui contrôlent l'accès aux ressources non-pastorales*..... 117

##### 2.2. Un réseau tribal qui s'adapte au mode de vie urbain des éleveurs et demeure au cœur de la sécurisation de la pratique de la mobilité en dehors de leur territoire d'attache..... 119

###### 2.2.1. *La tribu à l'épreuve du mode de vie urbain* ..... 119

2.2.2. <i>Le réseau tribal, au cœur du recueil d'informations à propos de l'état des pâturages</i> .....	119
2.2.3. <i>... et de la pratique de mobilité collective</i> .....	122
Conclusion .....	125
<b>CHAPITRE 5. STRATEGIES D'INVESTISSEMENT SOCIAL ET ACCES AUX RESSOURCES DES ELEVEURS CAMELINS</b> .....	<b>127</b>
Introduction.....	127
1. <b>Appréhender les stratégies d'investissement social des éleveurs camelins : éléments de méthode</b> .....	<b>128</b>
1.1. Caractériser l'investissement social des éleveurs camelins au sein des réseaux de relations utiles du point de vue de l'accès aux ressources .....	128
1.1.1. <i>Les variables pour caractériser la place des éleveurs dans la hiérarchie sociale au sein de la communauté pastorale</i> .....	128
1.1.2. <i>Les variables pour caractériser l'investissement des éleveurs au sein du réseau intra et inter tribal</i> .....	131
1.1.3. <i>Les variables pour caractériser l'investissement des éleveurs au sein du réseau d'acteurs étatiques</i> .....	132
1.2. Catégoriser les éleveurs en fonction de leur portefeuille social, des autres capitaux détenus et de leurs conditions de vie .....	134
1.2.1. <i>Traitement statistique pour l'identification des différentes stratégies d'investissement social</i> .....	134
1.2.2. <i>Portefeuille social et autres formes de capitaux</i> .....	138
1.2.3. <i>Synthèse de la méthodologie pour appréhender le capital social des éleveurs camelins en fonction de leurs stratégies d'investissement social</i> .....	140
2. <b>Les différents profils d'éleveurs camelins de la province de Tan-Tan en fonction de leurs stratégies d'investissement social et de leurs moyens d'existence</b> .....	<b>141</b>
2.1. Profil 1 : Des éleveurs camelins qui bénéficient d'un prestige social du fait d'un portefeuille social diversifié et d'un capital financier important .....	141
2.2. Profil 2 : Des éleveurs camelins dont la stratégie d'investissement social repose essentiellement sur le réseau intertribal .....	143
2.3. Profil 3 : Des éleveurs camelins dont la stratégie d'investissement social repose sur le réseau intra-tribal .....	144
2.4. Profil 4 : Des éleveurs camelins dont la stratégie sociale se situe à cheval entre réseau étatique et réseau intra-tribal.....	146

3. Capital social et capacités d'accès aux ressources en période de crises.....	147
3.1. Des stratégies d'adaptation à la sécheresse variées .....	147
3.2. Une adaptation à la crise du COVID-19 facilitée pour les éleveurs bien insérés dans le réseau étatique.....	153
Conclusion .....	155
DISCUSSION.....	157
CONCLUSION.....	168
BIBLIOGRAPHIE.....	173
TABLES DES ILLUSTRATIONS .....	173
Tables des cartes.....	182
Tables des tableaux.....	183
Tables des figures .....	184
Tables des photographies .....	185
Tables des encadrés .....	185
ANNEXES .....	186



# LISTE DES ACRONYMES

ACP : Analyse en Composantes Principales

BHD : Biomasse Herbivore Domestique

CAH : Classification Ascendante Hiérarchique

DPA : Direction Provinciale de l'Agriculture

DRA : Direction Régionale de l'Agriculture

FAO : Food and Agriculture Organization

GIEC : Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat

HCP : Haut-Commissariat au Plan

MINURSO : Mission des Nations Unies pour l'organisation d'un référendum au Sahara Occidental

OCP : Office Chérifien des Phosphates

ODK : Open Data Kit

ONG : Organisations Non-Gouvernementales

ONU : Organisation des Nations Unies

OSM : OpenStreetMap

OUA : Organisation de l'Unité Africaine

PMV : Plan Maroc Vert

Polisario : Frente Popular de Liberacion de Saguia el Hamra y Rio de Oro

PPI : Progress Out of Poverty Index

RHoMIS : Rural Household Multiple Indicator Survey

SAU : Superficie Agricole Utile



# INTRODUCTION GÉNÉRALE

Longtemps considérée comme une pratique archaïque, la mobilité pastorale telle qu'elle est pratiquée au sein des zones arides en Afrique fait l'objet d'une reconnaissance croissante par un ensemble d'acteurs au sein de la communauté scientifique, des praticiens du développement, des défenseurs de l'environnement et des responsables gouvernementaux (Turner et Schlecht, 2019). Cette pratique est considérée comme « un des piliers de l'élevage pastoral et agro-pastoral » (Alary et al., 2019, p. 202), permettant aux populations de valoriser les milieux difficiles tels que les zones arides (Lhoste, 2019). En effet, en élargissant les dimensions spatiotemporelles de l'accès à l'eau et à la végétation, la mobilité « permet de maximiser l'utilisation des pâturages en tirant un parti optimal » de ces ressources, dont la disponibilité varie rapidement en fonction des précipitations (Jullien, 2006, p. 58).

Dans la mesure où elle permet de s'adapter à la variabilité spatiale et temporelle des ressources hydro-pastorales qui caractérisent les milieux arides, la mobilité pastorale constitue la clé de voûte de la résilience des populations pastorales et « leur meilleur atout face au changement climatique » (Gonin, 2017). Toutefois, appréhender cette pratique comme un pilier de l'élevage pastoral peut amener à la considérer comme une fin en soi. Or celle-ci représente davantage un moyen par lequel les éleveurs peuvent assurer à leur troupeau un accès à un fourrage de qualité (en densité et teneur en nutriments) et un abreuvement régulier, gages d'un état satisfaisant du bétail et de bonnes performances zootechniques qui sont les principales préoccupations des éleveurs (Turner et Schlecht, 2019).

Cette thèse porte ainsi davantage sur l'étude de la pratique de la mobilité comme moyen ou plus précisément comme capacité dont les éleveurs disposent pour accéder aux ressources hydro-pastorales. Cette capacité dépend d'un ensemble de facteurs qui conditionnent les choix de déplacement des éleveurs. Le capital social dont ils disposent constituent l'un d'entre eux. Les réseaux de relations et d'accord qu'ils entretiennent déterminent en effet leur capacité à disposer de droits d'usage sur le foncier pastoral, d'accéder à un certain nombre d'informations (à propos de l'état de la végétation, des précipitations) et de bénéficier d'une solidarité, indispensable dans un environnement rude. C'est cette relation de cause à effet entre le capital social et les capacités d'accès aux ressources des éleveurs pastoraux qui constitue notre objet d'étude.

Qu'il s'agisse de l'Afrique du Nord, du Proche-Orient ou de l'Afrique sub-saharienne, les espaces pastoraux du continent africain situés en milieu aride sont marqués par des processus similaires. Le changement climatique entraîne des chocs naturels de plus en plus intenses et réguliers tels que les sécheresses ou les inondations qui se traduisent par une diminution drastique en termes de qualité et de quantité des ressources pastorales. Par ailleurs, la densification du peuplement au sein de ces espaces en parallèle de la mise en place de politiques de développement rural accordant une priorité à l'activité agricole (Gonin et Gautier, 2015) ont entraîné l'avancée des fronts agricoles et urbains et conduit à une

réduction des espaces pastoraux (Alary et al., 2019; Casciarri, 2006). Face aux pressions sur les ressources pastorales, l'Etat, les institutions internationales et les Organisations Non-Gouvernementales (ONG) ont mis en place des politiques visant à sécuriser le pastoralisme (Gagnol et Afane, 2010, p. 4) à travers l'aménagement des parcours (délimitation de couloirs de transhumance, aménagement de puits) et la mise en place de nouveaux principes de gouvernance étatique visant à introduire une législation à propos des droits d'usage des pasteurs, ces derniers étant jusqu'à présent reconnus principalement dans le cadre coutumier. Dans plusieurs pays, des codes pastoraux ont été mis en place tels que la Loi d'Orientation relative au pastoralisme au Burkina Faso, la Charte pastorale au Mali, le Code pastoral au Niger (Alary et al., 2019) ou sont en cours d'application tels que la Loi pastorale au Maroc ou le Code pastoral en Tunisie. La mise en place de ces politiques s'inscrit dans une stratégie double pour les Etats. Elle leur permet d'une part de contrôler des espaces jusqu'à présent marginalisés et en proie à une insécurité et une instabilité croissante (conflits armés, activités de contrebande). D'autre part, elle les conduit à contrôler davantage la mobilité des pasteurs, sur laquelle ils ont peu de prise et qu'ils considèrent encore comme « une survivance du passé, arriérée, antirationnelle, antiéconomique, dégradante pour l'environnement. » (Bonnet, 2017, p. 6) et responsable des conflits sociaux qui menacent leur stabilité socio-politique.

Les dynamiques en cours au sein des espaces pastoraux en milieu aride décrites ci-dessus ont pour conséquence de remettre en question les régimes fonciers pastoraux coutumiers et par là-même les systèmes de relations et d'accords sur lesquels les éleveurs s'appuient pour accéder aux ressources. La privatisation et l'instauration de droits d'exclusion sur des terres agricoles qui accueillait traditionnellement les pasteurs et leurs troupeaux conduisent à l'abolition de relations d'accords entre communautés pastorales et agricoles à partir desquelles s'étaient élaborées des règles d'usage et d'accès aux ressources (Alary et al., 2019). Par ailleurs, le contrôle étatique accru sur les espaces pastoraux et la pratique de la mobilité entraînent pour les pasteurs la nécessité de composer davantage avec le réseau d'acteurs étatiques en parallèle du réseau coutumier.

La réduction drastique de la disponibilité des ressources pastorales du fait du changement climatique et de la réduction des espaces pastoraux conduit les pasteurs à inclure davantage la complémentation fourragère dans leur pratique d'élevage pour s'adapter et maintenir l'état de leur troupeau. Etudier l'accès aux ressources des éleveurs pastoraux dans le contexte actuel qui caractérise les milieux arides implique ainsi d'inclure les ressources de complémentation fourragères. Leur accès dépend également des relations que les éleveurs entretiennent auprès d'un réseau d'acteurs leur permettant de bénéficier par exemple de crédits pour l'achat de ces aliments ou de ressources subventionnées dans le cadre de politiques nationales.

L'enjeu principal de notre thèse est de parvenir à mieux comprendre comment les éleveurs adaptent leur capital social pour faire face à la réduction des espaces pastoraux et à leur contrôle étatique accru de façon à être en capacité de garantir à leur troupeau un accès suffisant aux ressources qu'elles soient

pastorales ou de complémentation. Notre ambition est de parvenir à mettre en lumière, à travers une approche pluridisciplinaire mêlant géographie politique et sociale, histoire, anthropologie et socio-économie, la capacité des éleveurs à construire et ajuster leur capital social à partir d'un enchevêtrement de réseaux sociaux et d'accords au sein des espaces pastoraux. De cette adaptation du capital social dépend la capacité des éleveurs à accéder aux ressources et par conséquent à s'adapter aux changements environnementaux, politiques, spatiaux, sociaux qui traversent les milieux arides.

Les éleveurs pastoraux auxquels nous nous intéressons plus particulièrement sont les éleveurs camelins du désert du Sahara au Maroc. Dans cette introduction, nous reviendrons tout d'abord sur l'engouement croissant pour le développement de cet élevage en milieu aride dans un contexte de changements climatiques (1). Après avoir présenté les caractéristiques de cet élevage jusqu'à présent extensif et mobile fondé sur l'identité nomade (2), nous reviendrons sur l'accès aux ressources de plus en plus contraint pour les éleveurs face à la réduction des espaces pastoraux et aux politiques d'intensification (3). Pour finir, nous présenterons les objectifs, la problématique et les hypothèses ayant guidé notre travail de recherche (4) avant de terminer par la présentation de la structure de la thèse (5).

## 1. Un engouement croissant pour le développement de l'élevage camelin en milieu aride dans un contexte de changement climatique

### *Un élevage multifonctionnel*

Beaucoup s'étonnent que le dromadaire (*camelus dromedarius*)<sup>1</sup> puisse être autre chose qu'un animal de selle ou de bât (Faye, 2009b, p. 346). Pourtant, « le déclin de l'activité caravanière concurrencée par le camion » et la motorisation agricole, ont « sonné le glas de l'utilisation du dromadaire » (Faye et Konuspayeva, 2020, p. 13) comme animal de transport et amené à redécouvrir les contributions économiques, sociales, environnementales et politiques de cet élevage en milieu aride.

Aujourd'hui, l'élevage camelin, pratiqué le plus souvent en association avec l'élevage de petits ruminants (ovins et caprins), constitue une des seules activités génératrices de revenus pour les populations de ces milieux. Il contribue à assurer leur sécurité alimentaire, à travers la production de lait et de viande ainsi qu'à couvrir leurs besoins de vie (frais de scolarité des enfants, dépenses médicales, fêtes coutumières) via l'apport en trésorerie permis par la vente des animaux (Alary et al., 2019). L'élevage camelin permet également d'assurer « la dispersion des rares ressources du désert » (Faye, 2013, p. 67). En effet, par son pâturage ambulatoire, le dromadaire assure la dissémination des graines par ses déjections, qui constituent un environnement favorable pour leur germination, « en attendant que les racines puisent les éléments nécessaires à leur survie dans les profondeurs. » (p.67). Par ailleurs, la connaissance approfondie que les éleveurs camelins ont de leur environnement et de la façon dont les différentes plantes réagissent au régime pluvial contribue à entretenir les terres pastorales et lutter contre leur dégradation (Davis, 2005). Le dromadaire est également un animal de prestige et possède une importance symbolique et sociale forte au sein des communautés pastorales en zone aride. Ainsi, il constitue un des supports des mécanismes relationnels en vigueur au sein de ces communautés, par le don de son lait ou de sa viande lors de cérémonies coutumières ou religieuses par exemple. Enfin, la hausse des « conflits politiques avec les populations nomades en de nombreux pays (Maroc, Mali, Niger, Tchad, Soudan, Somalie) ont provoqué un intérêt grandissant de la communauté scientifique, des politiques et des agences de développement » (Faye, 2009b, p. 345) pour lesquelles « l'investissement dans les filières camelines peut représenter [...] une preuve d'engagement des pouvoirs centraux » (Faye et al., 2014, p. 213) envers les populations de ces territoires marginalisés et en proie à un fort taux de chômage et de pauvreté.

---

<sup>1</sup> Le dromadaire, également appelé chameau d'Arabie (*camelus dromedarius*) fait partie de la famille des camélidés. Il vit essentiellement dans les régions arides du nord et de l'est de l'Afrique et de la péninsule arabique (Faye, 2011)

### *Une des espèces les mieux à même de s'adapter aux changements climatiques*

Depuis les années 2000, l'élevage camelin suscite un attrait, teinté d'enthousiasme, au sein de la communauté scientifique ainsi que des bailleurs de fonds internationaux et nationaux. En effet, la capacité du dromadaire à survivre au sein de la ceinture désertique et semi-aride du continent africain (Senoussi, 2011) du fait de sa résistance à la chaleur, à la déshydratation et à la sous-nutrition protéo-énergétique et minérale (Faye et al., 2013) en fait une espèce à valoriser dans un contexte de changement climatique. En effet, les prévisions à l'égard de ces zones géographiques sont sans appel. Selon le Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC), les zones arides sont présentées comme les plus exposées à « des risques accrus résultant de la rareté de la ressource en eau [...], de la dégradation des terres et de l'insécurité alimentaire. » (GIEC, 2019, p. 18). Les prévisions à dire d'experts indiquent que le changement climatique et la désertification y « entraîneront des baisses de productivité de l'agriculture et de l'élevage [...], modifieront la composition des espèces végétales et appauvriront la biodiversité. » (p.18). Compte tenu des caractéristiques du dromadaire, l'élevage camelin constitue ainsi une des activités les mieux à même d'accroître les capacités d'adaptation des communautés pastorales au sein de ces milieux face au changement climatique. Par ailleurs, des études récentes tendent à démontrer que les camélidés produisent moins de méthane (puissant gaz à effet de serre) (0,32 l/kg) comparativement aux autres ruminants (0,58 l/kg) renforçant l'intérêt pour ce type d'élevage face à cet enjeu (Bara et Mohomodou, 2020).

L'engouement pour l'élevage camelin s'est traduit par une croissance de la population cameline à l'échelle du continent africain, qui concentre près de 80% de la population cameline. D'après les dernières statistiques disponibles de la Food and Agriculture Organization (FAO) qui datent de 2020, la population cameline serait estimée à 33,6 millions de têtes (FAO, 2020). En 1961, date des premières statistiques disponibles, le cheptel africain était de 8,5 millions. Il convient néanmoins d'ajouter que le « brusque ressaut de la population cameline observé depuis une dizaine d'années, [est] plus lié à des réajustements statistiques à la suite de recensements qu'à une brusque croissance naturelle de la population. » (Faye, 2019, p. 52). En effet, il est considéré que 70% des données concernant les pays africains sont basées sur des estimations, faute d'un recensement exhaustif et de l'absence d'identification des animaux (Faye, 2019, 2020). Bien qu'en forte croissance, cette population demeure marginale du point de vue de son effectif au regard des autres herbivores domestiques (Faye, 2019, p. 52). Toutefois, si l'on ne prend en considération que les milieux arides, « le pourcentage de camélins dans la BHD [Biomasse Herbivore Domestique] peut atteindre 12% dans la Corne de l'Afrique, et même dépasser 30% par exemple en Mauritanie (37%), aux Emirats et au Qatar (47%), au Tchad (50%), en Somalie (52%) ou au Sahara occidental/provinces sahariennes du Maroc (84%) » (p.53). La croissance du cheptel camelin, bien que relativement faible par rapport aux autres espèces herbivores, traduit ainsi l'engouement qui existe autour de l'élevage de cet animal, pourtant longtemps considéré comme peu

productif et en opposition avec les politiques de modernisation agricole dans la mesure où il s'agit d'un élevage traditionnellement de type extensif et fondé sur la pratique de la mobilité pastorale.

## 2. Un élevage jusqu'à présent extensif et mobile fondé sur l'identité nomade

*Un élevage extensif, symbole du pastoralisme nomade*

L'élevage camelin est essentiellement de type extensif. Ce mode d'élevage est en effet « parfaitement adapté à la biologie d'une espèce marquée par un cycle productif lent : longue durée de gestation (près de 13 mois en moyenne), faible précocité de la mise à la reproduction (rarement avant 3 ans), important intervalle entre les mises bas (18 mois à plus de 2 ans). » (Faye et al., 2004, p. 10). Par ailleurs, son image de « marcheur permanent » en fait l'emblème du pastoralisme nomade. Son comportement alimentaire le conduit à pratiquer un « pâturage ambulatoire » (Faye et al., 2017). Il parcourt ainsi de grandes distances pour brouter une grande variabilité de ressources herbacées ou ligneuses disponibles dans le désert (Faye et Porphyre, 2011), ce qui lui permet de se satisfaire des maigres ressources pastorales des milieux arides, d'autant qu'il est capable de mieux les digérer en comparaison avec les autres herbivores domestiques grâce à son système rénal et intestinal (Faye, 2013).

Les éleveurs camelins, en tant que symbole du pastoralisme nomade, ont exercé une certaine fascination sur les Européens tout au long du XIXe siècle, qui les ont parés de toutes les vertus (Lecoquierre, 2015) du fait de « leur exceptionnelle adaptation à un milieu dans lequel la vie était perçue comme particulièrement difficile, mais aussi à l'idée de liberté qui était attachée à leur mode de vie. » (p.7). Aujourd'hui encore, les savoirs écologiques dont ces éleveurs disposent à propos des dunes de sables ou des déserts de pierre fascinent les chercheurs. Bernard Faye (2013, p. 69) écrit ainsi :

*« Il n'est aucun berger du Sahara ou du Moyoum-Koum, du Nafoud ou du Gobi qui ignore le nom et les propriétés de chacune des plantes dont raffolent les troupes. Ils n'en connaissent pas la valeur alimentaire calculée en énergie brute ou en taux de protéines, mais ils savent le pouvoir sur la production de lait ou sur la croissance des jeunes.[...]. Certes, la divagation (le hmil de la steppe algérienne) est quelquefois le mode en usage dans les zones désertiques, considérant que le dromadaire est fort bien capable de trouver ce dont il a besoin sans le recours d'un gardien (Chehema et al. 2008). Mais dans la plupart des cas, le chamelier possède la science des bons pâturages, fussent-ils clairsemés au pied des cordons dunaires. ».*

L'image des éleveurs camelins a longtemps été celle de groupes pastoraux nomades se déplaçant de façon anarchique. Or le nomadisme ne s'est jamais limité à un mode de gestion du troupeau et a toujours constitué un mode de vie au sein duquel les populations ne se déplaçaient pas sans cesse ni avec l'ensemble de la famille, la mobilité étant effectuée plus par nécessité (pour s'adapter aux conditions arides) que par choix : « A l'époque du commerce caravanier et des *razzias*, seuls les hommes partaient pour de longs déplacements, laissant femmes, enfants et vieillards dans des campements qui ne migraient

qu'épisodiquement, en fonction des besoins en eau et en pâturage. L'éloignement, source de nostalgie, est d'ailleurs l'un des thèmes principaux de la riche poésie touarègue. » (Lecoquierre, 2015, p. 7).

*Des éleveurs sédentaires mais très fortement attachés à l'identité nomade*

Le mode de vie pastoral a connu un certain nombre de transformations en Afrique sahélienne et saharienne, induites par le déclin du commerce caravanier et les politiques de sédentarisation qui ont commencé durant la période coloniale et se sont poursuivies après les indépendances durant la seconde moitié du 20<sup>ème</sup> siècle (Abaab et Genin, 2004; Alary et El Mourid, 2005; Sandron, 1998). La mise en œuvre de ces politiques s'appuyait sur la volonté avancée par les Etats de moderniser les zones rurales et promouvoir l'éducation des enfants, les pratiques pastorales nomades étant considérées comme arriérées (Davis, 2005). En effet, au cours des premières décennies qui ont suivi la Seconde Guerre mondiale, les sociétés du monde entier ont été marquées par la modernisation technique de l'agriculture et par la préoccupation dominante en matière de sécurité alimentaire, de sorte que les systèmes d'élevage mobiles, en particulier le nomadisme, ont été considérés comme "archaïques" et " ancestraux " et comme un mode de vie non productif (Amsidder et al., 2021). De plus, les politiques de sédentarisation étaient également motivées par la volonté de contrôler les populations des régions arides et semi-arides, situées aux confins des pays concernés et le plus souvent en opposition vis-à-vis du pouvoir central. Enfin, la transition vers la sédentarisation est également attribuée aux conflits et à l'insécurité qui ont marqué les zones pastorales, à l'instar de la guerre du Sahara (1975-1991), ainsi qu'aux sécheresses dramatiques de 1969-1973 et 1983-1984 (Bourgeot, 1994; Gallais, 1976a).

Face à cette nouvelle dynamique spatiale qu'est la sédentarisation, qui s'est accompagnée également de l'émergence du fait urbain dans les milieux arides et semi-arides, un accord tacite s'est instauré au sein de la communauté scientifique, faisant état de la disparition des sociétés nomades face à leur « intégration territoriale à la mondialisation » ainsi que leur « assimilation socioculturelle à la modernité. » (Gagnol, 2006, p. 368). Or certains travaux en socio-anthropologie et en géographie, à l'instar de ceux de Laurent Gagnol (2009), ont permis de nuancer cette idée en mettant en évidence l'attachement encore très fort des éleveurs pastoraux à l'identité nomade. En Afrique du Nord, la sédentarisation des populations n'a pas entraîné un abandon de l'élevage camelin dans la mesure où il demeure un des seuls moyens de subsistance dans les zones arides (Hounet, 2009). Les éleveurs, tout en étant sédentaires, continuent à être mobiles pour s'adapter à la variabilité des ressources, « sans schéma de transhumance saisonnière clairement défini, ni de cycles répétitifs entre différentes zones de parcours. » (Blanco, 2015, p. 116). Ils continuent par ailleurs à revendiquer leur attachement à l'identité nomade. Nombreux sont les éleveurs camelins qui se définissent comme « nomades » aujourd'hui, même quand ils vivent tout au long de l'année dans les villes ou villages, conduisant à l'utilisation d'expressions qui peuvent paraître oxymoriques telles que "nomade de la ville" ou "nomade sédentaire" (Amsidder et al., 2021, p. 9). De plus, certains éléments de la vie nomade ont été introduits dans les villes et villages où se sont installés les éleveurs, témoignant de leur fort attachement à cette identité, à

l'instar des pratiques alimentaires (consommation de lait de chamelle, cérémonie du thé, soupe à l'orge), des pratiques vestimentaires (au sud du Maroc et en Mauritanie, les femmes continuent à s'habiller avec la *melhfa*<sup>2</sup> tandis que les hommes portent le turban traditionnel dans la vie quotidienne) et les pratiques sociales comme les mariages organisés sous des tentes installées devant les maisons. Ce fort attachement à l'identité nomade peut s'expliquer par le fait qu'elle permet d'assurer la production pastorale et le maintien de l'élevage camelin. En effet, un des piliers de cette identité est le référent tribal. C'est à travers ce système social que les éleveurs sont en capacité de faire valoir leurs droits d'accès sur les parcours et bénéficier d'une solidarité indispensable « dans un environnement rude où l'isolement et l'individualisme réduiraient sans doute considérablement les chances de survie. » (Blanco, 2015, p. 119). Néanmoins cet accès est aujourd'hui fragilisé du fait des changements que connaissent les espaces pastoraux en milieu aride et les politiques d'intensification de l'élevage camelin.

### 3. Un accès aux ressources de plus en plus contraint face à la réduction des espaces pastoraux et aux politiques d'intensification

#### *Des ressources fragilisées dans des espaces pastoraux sous pression*

Les espaces pastoraux en milieu aride sont soumis à un ensemble de changements qui provoquent une dynamique de recul et de dégradation des espaces pastoraux (Amsidder, 2017; Gonin, 2014) et complexifient ainsi l'accès aux ressources pastorales des éleveurs camelins.

Le changement climatique entraîne une dégradation des pâturages et un appauvrissement des ressources disponibles. Si le dromadaire est l'espèce qui s'adapte le mieux aux conditions arides, il n'en reste pas moins qu'il éprouve des difficultés à faire face aux cycles de sécheresse de plus en plus longs et réguliers. La non-satisfaction de ses besoins alimentaires entraîne comme conséquence une hausse de la mortalité et une diminution des mises bas. Les inondations sont également de plus en plus fréquentes et entraînent la perte de nombreux animaux pour les éleveurs. En plus de la dégradation des pâturages causée par les changements climatiques, les éleveurs font face à la réduction de leur aire de nomadisation (Rachik, 2000, p. 54) face à l'extension des terres agricoles. Celle-ci est encouragée par les politiques nationales en vue de répondre à une forte demande urbaine en produits vivriers et une demande extérieure en productions commerciales (Gonin, 2017). La pression agricole se traduit par un processus de privatisation des terres de la part des agriculteurs ou des agro-éleveurs (Bonnet, 2013) qui entraîne une hausse des conflits qui peuvent parfois mener à la violence et l'insécurité (Bonnet, 2017). La récurrence des conflits entre agriculteurs et éleveurs engendre le fait qu'ils constituent aujourd'hui « une question essentielle de la problématique du développement en zone pastorale » (p.5). Par ailleurs, de nombreux

---

<sup>2</sup> Il s'agit d'un très grand voile de tissu, long d'environ quatre mètres, que les femmes sahariennes s'enroulent autour du corps.

espaces pastoraux font l'objet d'un processus de privatisation pour l'exploitation minière par des investisseurs privés ou des gouvernements, à l'instar du Sahara qui est un espace concentrant de nombreuses ressources souterraines. Au Niger par exemple, des conventions minières ont été octroyées à 36 compagnies étrangères pour de la prospection ou de l'exploitation pétrolière ou d'uranium, celles-ci s'effectuant sur les pâturages des pasteurs (Gagnol et Afane, 2010). Dans les provinces sahariennes du Maroc/Sahara occidental, l'Etat possède d'importantes réserves de phosphate, exploitées par l'Office Chérifien des Phosphates (OCP) (Lecoquierre, 2015). Ces prospections soulèvent alors la question de la poursuite de l'exploitation pastorale près de zones « dévégétalisée[s] et contaminée[s] par les résidus de l'extraction minière » (Gagnol et Afane, 2010, p. 10).

L'ensemble de ces processus complexifie et contraint l'accès aux ressources des éleveurs camelins. Alors qu'ils avaient l'habitude de se satisfaire de la végétation offerte par le désert, ces derniers se tournent davantage vers la pratique de la complémentation (apports en orge et aliments composés), encadrée, comme au Maroc, par l'Etat à travers des campagnes de distribution d'orge subventionné (Rachik, 2000).

#### *Des politiques d'intensification de l'élevage camelin qui induisent une sédentarisation*

L'engouement pour l'élevage camelin est une réalité mais le développement de celui-ci est davantage envisagé à travers l'amélioration de sa productivité zootechnique (notamment en viande et lait) via une intensification plutôt qu'à travers le maintien d'un élevage extensif et mobile, considéré comme peu productif (Julien et al., 2021). En effet, l'objectif est d'être en mesure de répondre à la demande croissante de la classe moyenne en produits camelins (du fait des vertus thérapeutiques qui leur sont attribuées, notamment en ce qui concerne le lait) tout en assurant la sécurité alimentaire des populations pastorales, très consommatrices de ces produits. Ainsi, « en élevage camelin, se sont développés en plusieurs endroits au monde, des systèmes de production que l'on pourrait qualifier d'intensifs » (Faye et al., 2004, p. 10), « se traduisant par des changements fondamentaux dans la gestion des unités de production (diffusion de l'insémination artificielle, voire du transfert d'embryon, réduction de l'intervalle entre mise bas, alimentation hors-sol, rations riches en concentrés, traite mécanique, sevrage précoce, accélération du taux de réforme, sélection des meilleures laitières » (Faye, 2009b, p. 345).

Les politiques nationales qui sous-tendent cette intensification s'accompagnent de projets de développement de plus en plus nombreux financés par les bailleurs de fonds internationaux à travers notamment des appuis à la structuration des filières lait et viande en vue d'améliorer les performances de production et l'accès des consommateurs aux produits camelins de bonne qualité. Dans le cadre de ces politiques, la sédentarisation est la voie privilégiée, celle-ci étant censée conduire à une intensification de la production (Gonin et Gautier, 2015). La mobilité est en effet encore perçue par les Etats une pratique archaïque incompatible avec le développement agricole. L'objectif est alors de la

limiter. Pourtant elle demeure la pratique la mieux à même de favoriser l'adaptation des éleveurs aux variabilités climatiques.

#### 4. Objectifs de la thèse et problématique

Face à la dégradation des ressources, la réduction des espaces pastoraux et les politiques d'intensification de l'élevage camelin, l'accès aux ressources pastorales des éleveurs camelins est de plus en plus contraint, les amenant à se tourner davantage vers la pratique de la complémentation. L'objectif de notre thèse est de comprendre comment les éleveurs s'adaptent à ces transformations en ajustant les réseaux de relations et d'accords qu'ils mobilisent pour accéder aux ressources nécessaires à l'alimentation de leur troupeau, que celles-ci soient pastorales ou non.

Notre ambition est de parvenir à mettre en lumière les différentes stratégies d'investissement social à travers lesquelles les éleveurs adaptent leur capital social pour sécuriser leur capacité à accéder aux ressources et maintenir leur troupeau dans un contexte qui tend à accroître leur vulnérabilité.

Par la compréhension et l'analyse de ces différentes stratégies, nous souhaitons également proposer un cadre d'analyse méthodologique du capital social. Celui-ci ne vise pas à évaluer un stock global de capital social dans la mesure où nous partons du postulat que les éleveurs camelins ne constituent pas une communauté uniforme dotée d'un capital social global mais plutôt une agrégation d'individus qui n'ont pas tous la même capacité à générer des ressources à partir des réseaux au sein desquels ils s'insèrent et des différents capitaux dont ils sont dotés. Notre approche vise davantage à mettre en évidence une diversité de profils d'éleveurs en fonction des réseaux au sein desquels ils s'investissent davantage (à travers les alliances maritales, les échanges, dons et prêts d'animaux) et des autres capitaux dont ils sont dotés (financier, matériel, humain), qui déterminent leur capacité à accéder aux ressources alimentaires nécessaires au maintien de leur troupeau.

Pour atteindre ces objectifs, nous soulevons la problématique suivante : dans quelle mesure l'accès aux ressources des éleveurs camelins dépend de leur capacité à adapter leurs réseaux sociaux aux transformations spatiales, environnementales, politiques, sociales que connaissent les espaces pastoraux et l'élevage camelin en milieu aride ? Notre raisonnement s'articule en trois questions de recherche, qui constituent le fil conducteur de notre thèse :

- Dans quelle mesure les réseaux sociaux dont dépend l'accès aux ressources pastorales et de complémentation des éleveurs pastoraux sont le résultat des évolutions des structures sociales coutumières et des recompositions de rapports de pouvoir au sein des espaces pastoraux ?
- Quelles sont les différentes stratégies sociales élaborées par les éleveurs à partir de ces réseaux qui se juxtaposent et comment les appréhender ?

- Face à un choc, certaines stratégies sociales favorisent-elles plus l'accès aux ressources que d'autres ?

Pour y répondre, nous mobilisons un cadre d'analyse pluridisciplinaire mobilisant :

- La géographie (sociale, politique et historique) pour l'étude des parcours comme des espaces sociaux et des enchevêtrements de territoires au sein desquels s'élaborent des jeux d'acteurs pour le contrôle des ressources pastorales et qui influent sur les stratégies d'investissement social construites et entretenues par les éleveurs ;
- La socio-anthropologie pour l'analyse des mécanismes sociaux sur lesquels reposent ces stratégies ;
- L'approche socio-économique de la résilience pour d'une part mettre en évidence le fait que le capital social des éleveurs est un actif qui évolue sous l'effet des transformations socio-économiques et politiques que connaissent les sociétés pastorales en milieu aride et d'autre part analyser la capacité des éleveurs à accéder aux ressources du point de vue des interactions entre leur capital social et les autres capitaux dont ils sont dotés, à travers le cadre des moyens d'existence durables.

## 5. Organisation de la thèse

La thèse se structure en deux parties. La première partie est consacrée au cadre conceptuel et méthodologique de notre recherche ainsi qu'à la présentation de notre zone d'étude.

**Le chapitre 1** est consacré à la présentation des fondements théoriques de notre travail de recherche. Nous commençons par un état de la littérature à propos du rôle des relations sociales et politiques dans l'obtention de droits d'accès aux ressources et la sécurisation de la pratique de mobilité pastorale. La seconde partie du chapitre porte sur un état de la littérature à propos du concept de capital social. Celui-ci permet de revenir sur les divergences conceptuelles et méthodologiques dont il fait l'objet ainsi que sur l'intérêt qui lui est porté notamment dans le cadre des travaux portant sur les capacités d'adaptation et la résilience des sociétés pastorales dans un contexte de pression accrue sur les espaces pastoraux. Pour finir, nous terminons par la présentation du cadre d'analyse pluridisciplinaire sur lequel nous nous sommes appuyés pour appréhender les différentes stratégies d'investissement social à travers lesquelles les éleveurs adaptent leur capital social pour sécuriser leur capacité à accéder aux ressources dans un contexte qui tend à accroître leur vulnérabilité.

**Le chapitre 2** porte sur les fondements méthodologiques de notre travail de recherche. Nous y présentons dans un premier temps la démarche abductive à partir de laquelle nous avons mis en place notre protocole d'enquête en précisant les différentes phases de terrain ayant marqué les étapes de notre processus de réflexion reposant sur un va-et-vient entre le terrain, nos hypothèses et la revue bibliographique théorique et conceptuelle. Dans un second temps, nous présentons notre matériel ainsi

que les différentes méthodes à cheval entre qualitatif et quantitatif mobilisées pour l'analyse et le traitement de nos données.

**Le chapitre 3** est consacré à la présentation de province de Tan-Tan au sud-ouest du Maroc, au sein de laquelle nous avons effectué notre travail de recherche. La première partie porte sur la situation administrative, démographique, géographique et géopolitique de cette province qui se situe à la frontière du territoire contesté du Sahara occidental. La deuxième partie revient sur le rôle central joué par l'élevage camelin au sein de ce territoire dans la mesure où il constitue une des principales sources de revenus des ménages ainsi que sur l'organisation sociale tribale dans le cadre de laquelle il s'organise. Nous faisons ensuite le point sur les enjeux auxquels font face les éleveurs qu'il s'agisse de la pression accrue sur les ressources pastorales ou un contrôle étatique de plus en plus important dans le cadre de la mise en application de la loi pastorale et des politiques d'intensification du secteur camelin.

La seconde partie présente nos principaux résultats.

**Le chapitre 4** a pour objectif de comprendre comment l'enclassement de pouvoir entre acteurs étatiques et acteurs tribaux se traduit du point de vue des réseaux mobilisés par les éleveurs pour accéder aux ressources. Dans la première partie du chapitre nous mobilisons une approche géo historique pour comprendre de quel processus cet enclassement de pouvoir entre tribus et Etat est-il le résultat ? Nous revenons alors sur les différentes ruptures politiques, sociales et territoriales engendrées par l'installation de l'Etat espagnol de 1884 à 1958 dans un territoire jusqu'alors uniquement sous contrôle des tribus. Nous nous intéressons ensuite à la période allant de l'Indépendance du Maroc au cessez-le-feu de la guerre du Sahara (1958-1991) qui se caractérise par un contrôle étatique accru sur le territoire de la province. Dans la deuxième partie, nous mettons l'accent sur le degré de résilience des structures tribales face aux changements politiques, sociaux, territoriaux survenus au cours de ces différentes périodes historiques. En effet, en dépit d'un contrôle étatique croissant, les tribus conservent un pouvoir de contrôle important sur les ressources pastorales et de supplémentation, du fait notamment de la situation géographique de la province qui les positionne dans un rapport de force favorable vis-à-vis de l'Etat. Par ailleurs, en dépit des changements sociaux survenus dans la province et l'émergence du fait urbain, le réseau tribal est toujours aussi central pour les éleveurs dans la mesure où il leur permet de bénéficier d'une solidarité indispensable quand il s'agit notamment de se déplacer sur les parcours en dehors de leur territoire d'attache.

**Le chapitre 5** vise à mettre en lumière les différentes stratégies sociales sur lesquelles reposent le capital social des éleveurs camelins et la façon dont ils les mobilisent pour sécuriser leur accès aux ressources dans un contexte de crises. La première partie est consacrée à la présentation de la méthode que nous avons mise en place pour caractériser les différentes stratégies sociales des éleveurs en interaction avec les autres formes de capitaux qu'ils détiennent. La deuxième partie porte sur la description des quatre profils d'éleveurs identifiés à partir des stratégies d'investissement social sur lesquelles reposent leur

capital social ainsi que de leurs moyens d'existence. La troisième partie met en lumière le lien existant entre les différentes stratégies d'investissement social des éleveurs et leur capacité à accéder aux ressources pastorales et non pastorales en période de crises, la province de Tan-Tan ayant été marquée par deux chocs majeurs durant notre période d'étude : la sécheresse ainsi que la crise sanitaire liée à la pandémie du COVID-19.



# PARTIE 1 – CADRE D’ANALYSE THÉORIQUE ET EMPIRIQUE

Cette première partie vise à présenter les fondements de notre cadre théorique et méthodologique. Nous y présentons un état de la littérature ayant guidé notre travail de recherche ainsi que la démarche abductive dans le cadre de laquelle nous avons ajusté notre problématique et notre cadre d’analyse à partir d’un va-et-vient entre le terrain, nos hypothèses de recherche et la revue bibliographique théorique et conceptuelle.

Le chapitre 1 est consacré à une revue de la littérature sur le rôle des relations sociales dans l’accès aux ressources pastorales et non-pastorales des éleveurs ainsi que sur le concept de capital social comme facteur de compréhension de la résilience des sociétés pastorales. Nous y présentons également notre cadre d’analyse. Dans le chapitre 2, nous présentons la façon dont nous avons élaboré notre cadre méthodologique qui résulte d’un processus itératif entre terrain, bibliographie et analyse de données. Enfin, le chapitre 3 est consacré à la présentation du contexte de notre terrain d’étude, la province de Tan-Tan au Maroc.



# CHAPITRE 1. REVUE DE LITTÉRATURE ET CADRE D'ANALYSE

## Introduction

L'objectif de ce premier chapitre est de poser les fondements théoriques de notre travail de recherche. Il se structure en trois parties :

La première partie (1) est consacrée à un état de la littérature à propos du rôle des relations sociales comme facteur d'accès aux ressources des éleveurs pastoraux. Nous nous appuyons sur les travaux qui se sont développés notamment à partir des années 1990 et qui mettent l'accent sur le rôle déterminant des réseaux sociaux et politiques au sein desquels s'insèrent les éleveurs dans l'obtention des droits d'accès dont ils disposent sur les ressources pastorales (1.1). Les recherches qui alimentent notre état de la littérature portent également sur le rôle important que jouent les réseaux de relations et d'accords dont disposent des éleveurs dans la sécurisation de la pratique de la mobilité pastorale (1.2). Ces derniers constituent en effet pour eux la garantie d'être tolérés ou acceptés tout au long de leur itinéraire de mobilité, de bénéficier d'une solidarité et d'une entraide au moment de leur déplacement et d'accéder à des informations fiables à propos de l'emplacement des pâturages.

La deuxième partie (2) est consacrée à un état de la littérature à propos du concept de capital social. Nous revenons dans un premier temps sur les divergences conceptuelles dont il fait l'objet (2.1) et sur les difficultés empiriques qu'elles engendrent (2.2). Enfin, nous mettons l'accent sur l'intérêt porté à ce concept dans un contexte de pression sur les espaces pastoraux notamment dans le cadre des approches systémiques des capacités d'adaptation et de la résilience des sociétés pastorales (2.3). Les travaux mentionnés dans ces deux parties portent sur les milieux arides du continent africain mais les cas d'illustration concernent plus spécifiquement l'Afrique du Nord.

La troisième partie (3) est consacrée à la présentation du cadre d'analyse nous permettant d'appréhender les différentes stratégies d'investissement social à travers lesquelles les éleveurs adaptent leur capital social pour sécuriser leur capacité à accéder aux ressources et maintenir leur troupeau dans un contexte qui tend à accroître leur vulnérabilité. Celui-ci s'appuie sur une approche pluridisciplinaire mobilisant d'une part une entrée par la géographie sociale, politique, historique. Cette approche pluridisciplinaire nous amène à étudier les parcours comme des espaces sociaux et des enchevêtrements de territoires politiques à partir desquels s'élaborent des jeux d'acteurs sur lesquels s'appuient les éleveurs pour construire, entretenir et développer leurs stratégies d'investissement social (3.1). Nous nous appuyons d'autre part sur une approche socio-anthropologique pour comprendre les mécanismes sociaux sur

lesquels reposent les stratégies d'investissement social mobilisées par les éleveurs (3.2). Enfin, nous mobilisons l'approche socio-économique de la résilience qui nous amène à mettre l'accent sur le fait que le capital social est un actif qui évolue. En effet, les réseaux de relations et d'accords s'ajustent et se recomposent sous les effets notamment des transformations socio-économiques et politiques que connaissent les sociétés pastorales en milieu aride. Par ailleurs, l'approche socio-économique de la résilience, à travers le cadre des moyens d'existences durables, nous permet d'analyser les capacités d'accès aux ressources des éleveurs en lien avec leurs stratégies d'investissement social en interaction avec les autres capitaux qu'ils détiennent.

## 1. Les relations sociales comme facteur d'accès aux ressources pastorales : état de la littérature

Depuis la période coloniale et jusqu'aux années 1990, l'étude des relations sociales au sein des sociétés pastorales dans les pays dits du Sud est notamment réalisée dans le cadre des recherches mobilisant une approche ethnographique et socio-anthropologique. Celles-ci s'intéressent à la structuration sociale de ces sociétés pastorales, fondée sur des groupes de parenté, à l'instar de la tribu en Afrique du Nord (Montagne, 1930) et à leur mode de vie (Bernard et Lacroix, 1906; De la Chapelle, 1934). Par cette analyse sociale, les recherches contribuent à mettre en évidence les capacités d'adaptation de ces sociétés aux conditions extrêmes qui caractérisent les milieux arides. Néanmoins, les messages portés par ces travaux ne trouvent que peu d'écho à une période où le paradigme en vigueur repose sur une vision négative du pastoralisme. Les critiques sont en effet sévères à l'égard des éleveurs pastoraux, qui se voient reprocher leur « mentalité conservatrice caractérisée par le respect de la tradition et une attitude réfractaire aux innovations » (Boutrais, 2016, p. 219). Quant à la pratique de la mobilité pastorale, elle est considérée responsable de la dégradation des parcours du fait du surpâturage (Le Houérou, 1995).

Ce paradigme évolue au cours de la décennie 1990. On assiste en effet à un tournant au sein de la recherche portant sur l'élevage pastoral, qui s'inscrit dans un large mouvement de réhabilitation pluridisciplinaire du pastoralisme par rapport à la période précédente (Boutrais, 2016; Turner, 2011). Ecologues, agronomes, vétérinaires, géographes, économistes mettent alors en avant l'importante capacité d'adaptation des sociétés pastorales face à la situation de non-équilibre écologique propre aux milieux arides et semi-arides, qui se caractérise par des précipitations éparses et imprévisibles de même que l'évolution de la végétation et de la disponibilité du fourrage (Scoones et Graham, 1994). « L'extrême variabilité des environnements dans lesquels vivent les pasteurs, en parallèle des contextes politico-économiques en constante évolution [...] exigent que les pasteurs conservent la liberté de se déplacer rapidement et de manière opportuniste et de s'appuyer sur des réseaux sociaux pour accéder à tous types de ressources » (Fernández-Giménez, 2002, p. 51 [traduction libre]). Les réseaux sociaux sur lesquels s'appuient les éleveurs constituent un des facteurs de leur gestion de l'incertitude et du risque qui caractérise les milieux arides (Niamir-Fuller, 1999), à travers les droits sur les ressources auxquels ils donnent accès et le rôle qu'ils jouent dans la sécurisation de la pratique de la mobilité pastorale.

## 1.1. Relations sociales, droits d'accès aux ressources et rapports de pouvoir

### 1.1.1. Les réseaux sociaux, facteur déterminant des droits d'accès aux ressources pastorales dans les régimes de propriété commune

Les réseaux sociaux au sein desquels s'insèrent les éleveurs déterminent les droits d'accès dont ils disposent sur les ressources pastorales. Ces ressources ont le statut de « ressources communes ». Ce terme « désigne un système de ressources suffisamment important pour qu'il soit coûteux (mais pas impossible) d'exclure ses bénéficiaires potentiels de l'accès aux bénéfices liés à son utilisation. » (Ostrom, 1990, p. 44). Dans les milieux arides, la productivité des terres est à la fois marginale et variable et le rapport avantage-coûts « décourage l'investissement dans des mécanismes privés d'exclusion » (Niamir-Fuller, 1999, p. 105 [traduction libre]). La gestion des ressources se fait ainsi de manière communautaire.

Dans l'ouvrage fondateur de sa théorie des biens communs, Elinor Ostrom (1990) remet en cause la théorie économique néo-classique de la « tragédie des biens communs », développée notamment par Garrett Hardin (1968). Dans cette théorie, l'utilisation commune des ressources est associée à un accès libre et non-régulé responsable de la dégradation de l'environnement dans la mesure où chaque individu cherche à maximiser le bénéfice qu'il tire de l'utilisation des ressources (Ostrom, 1990). Or, pour Ostrom, l'utilisation commune des ressources n'est pas synonyme de libre accès. Bien au contraire, celle-ci dépend d'un ensemble de droits. Schlager et Ostrom (1992) parlent de « faisceaux de droits » de propriété (*bundles of right*) (p.87). Elles distinguent cinq types de droits sur les ressources : l'accès, l'usage, la gestion, l'exclusion et l'aliénation (Tableau 1). Ces droits sont répartis entre deux niveaux hiérarchiques : le niveau inférieur qualifié d'opérationnel (« *operational level property rights* ») et le niveau supérieur dit de choix collectifs (« *collective-choice rights* ») où se définissent les règles qui seront appliquées au niveau opérationnel (Orsi, 2013, p. 14-15). En effet, ces droits s'accompagnent également d'un ensemble de règles définies comme des « prescriptions qui créent des autorisations » : « Pour chaque droit que détient un individu, il existe des règles qui autorisent ou exigent des actions particulières dans l'exercice de ce droit de propriété. En outre, tous les droits impliquent des devoirs complémentaires » (Schlager et Ostrom, 1992, p. 88 [traduction libre]). Ces droits sont indépendants les uns des autres mais peuvent s'accumuler. Au sein des sociétés pastorales, l'accès à ces droits dépend du groupe social d'appartenance coutumier des éleveurs, le niveau pouvant varier en fonction de la structure sociale de la société (famille, lignage, fraction tribu ou ethnie, village) (Bourbouze, 2000). L'ampleur du faisceau de droits dont peuvent disposer les éleveurs dépend également du régime foncier au sein duquel s'inscrivent les parcours.

**Tableau 1. Les cinq types de droits dont disposent les usagers des ressources naturelles**

<b>Accès</b>	« Le droit de pénétrer dans une propriété physique délimitée ».	<i>Niveau opérationnel</i>
<b>Prélèvement</b>	« Le droit d'obtenir les « produits » d'une ressource ».	
<b>Gestion</b>	« Le droit de réglementer les modes d'utilisation internes et de transformer la ressource en apportant des améliorations ».	<i>Niveau de choix collectif</i>
<b>Exclusion</b>	« Le droit de déterminer qui aura un droit d'accès et comment droit peut être transféré ».	
<b>Aliénation</b>	« Le droit de vendre et/ou de louer l'un ou l'autre des deux droits mentionnés ci-dessus ».	

Source : d'après (Schlager et Ostrom, 1992, p. 88-89 [traduction libre])

Dans le régime de propriété commune (*common property regime*), c'est l'appartenance au groupe qui donne accès au statut d'ayant-droit sur une ressource bien identifiée et délimitée (Bourbouze, 2000; Rangé et Delville, 2019). L'institution de régulation (famille, assemblée coutumière, conseil communal) détient des droits d'exclusion et de gestion des ressources. C'est auprès d'elle que ceux qui sont extérieurs au groupe d'ayants-droits peuvent négocier des droits d'accès à travers des accords formalisés. On parle alors de transfert de droits (Comité technique « Foncier et développement », 2015). Un des exemples les plus répandus de régime de propriété commune au Maghreb est celui de l'*agdal*, que l'on retrouve notamment dans les espaces montagneux du Haut-Atlas marocain. Cette pratique de gestion communautaire consiste en une mise en défens saisonnière sur un parcours défini et délimité, approprié par un groupe social (famille, fraction tribale, village) (Dutilly-Diane, 2006). Ainsi, « décréter l'*agdal* sur un territoire permet donc à la communauté d'affirmer sa maîtrise foncière et de revendiquer l'exclusivité d'usage des ressources communes » (Romagny et al., 2018, p. 57). Une des caractéristiques essentielles de ce régime est l'alternance de périodes d'ouverture et de fermeture, en fonction du cycle biologique des plantes (Romagny et al., 2018). Celle-ci s'effectue sur décision d'une instance de décision (*jmâa* ou groupe de notables) qui gère également le système de gardiennage et s'assure des sanctions en cas de non-respect des règles (Bourbouze, 2000; Mahdi, 1993), bien que celles-ci soient assez souples. Par exemple, le franchissement des limites du parcours « par un troupeau « étranger » est toléré à l'échelle d'une journée » (Bourbouze, 2000, p. 5).

Dans le régime de propriété ouverte (*open property regime*), tous les éleveurs ont le droit de pâturer quel que soit leur groupe social et personne ne peut être exclu (Moritz, 2016). Il s'agit d'un « système adaptatif complexe auto-organisé dans lequel les ressources communes sont gérées sans contrôle central ou collectif » dans la mesure où personne n'est dans l'obligation de faire une demande d'autorisation formalisée auprès des institutions, coutumières ou gouvernementales (Moritz, 2016, p. 692 [traduction libre]). Si, dans ce régime, l'appartenance à un groupe social ne donne pas accès à des droits exclusifs

sur les ressources, elle permet de bénéficier néanmoins de droits de priorité sur les points d'eau et les pâturages ainsi que de territoires préférentiels. Ces droits s'accompagnent de règles, que Moritz assimile davantage à des règles de courtoisie (*courtesy custom*) qu'à une réglementation de l'accès aux ressources, comme le fait par exemple de ne pas laisser son troupeau s'approcher trop près de la tente d'autrui (p.695). Au Maghreb, le régime de propriété ouvert se retrouve notamment dans les régions désertiques du Sahara. Dans le droit foncier musulman, « seules les parcelles vivifiées peuvent faire l'objet d'appropriation. Or les pâturages naissent après les pluies et ne doivent rien au travail de l'homme. » (Caratini, 2003, p. 45). La libre circulation et le droit d'usage ouvert à tous sont ainsi au cœur du fondement de la conception du droit des populations pastorales de ces régions (Mahdi, 2015). Ils s'accompagnent de règles de courtoisie telles que le fait de ne pas venir dans une tente si le chef de famille n'est pas là et/ou n'a pas donné son accord, respecter une distance de quelques kilomètres entre les troupeaux ainsi que le tour de priorité sur les puits (sur la base du principe « premier arrivé, premier servi »). Aucun éleveur « n'oserait prétendre détenir un droit exclusif sur un parcours particulier » (Hounet, 2009, p. 120), mais ils entretiennent néanmoins un rapport spécifique et affectif à certains d'entre eux, en particulier ceux qui se situent au sein du territoire de leur tribu. En effet, si le droit musulman implique que « la terre n'appartient à personne » (Mahdi, 2015, p. 19), le droit coutumier qui s'y juxtapose reconnaît l'existence de terres dites « de tribus » « qui sont organisées en territoires » aux frontières floues et à usage collectif (Bourbouze, 2000, p. 161). Quand les éleveurs se déplacent en dehors du territoire tribal, ils privilégient de manière générale ceux au sein desquels ils ont tissé des relations sociales à travers un système de dons contre-dons (Mauss, 2012) (animaux et alliances maritales notamment) et évitent ceux où ils ont des relations conflictuelles. Ces choix ne relèvent pas « d'une décision formelle ou verbalisée [...] mais relève davantage du bon sens individuel et collectif » (Blanco, 2015, p. 118).

### 1.1.2. Un accès aux ressources au cœur de rapports de pouvoir

Les réseaux de relations dont dépend l'accès aux ressources des éleveurs s'inscrivent dans des rapports de pouvoir. En effet, dans la mesure où le parcours est un espace où se concentrent des ressources environnementales, il est régulé par « un ensemble de relations sociales, qui sont autant de rapport de pouvoir, dans lesquelles se négocie l'accès à la terre et aux ressources de l'environnement » (Gonin, 2016, p. 30). La dimension politique est ainsi inhérente à la question des ressources naturelles. Selon le géographe politique Claude Raffestin (2019), « toute relation à la matière est une relation de pouvoir » dans la mesure où elle est au centre des intérêts d'une diversité d'acteurs, qui « cherchent à entretenir des relations, à assurer des fonctions, s'influencer, se contrôler, s'interdire, à se permettre, à s'éloigner ou à se rapprocher » (p.150). Dans la mesure où ces acteurs ont des intentions, un « programme » en rapport avec l'espace et les ressources contenues dans celui-ci, ils territorialisent l'espace et produisent ainsi du territoire (p.141). Cette production passe par la délimitation de l'aire d'exercice de leur pouvoir,

à travers un maillage territorial au sein duquel ils contrôlent, selon leurs propres logiques de gestion territoriale, l'espace et les ressources.

Bien loin de n'être que de simples espaces constitués de points d'eau et de végétation, les parcours sont des territoires ou plutôt des enchevêtrements de territoires qui « se superposent, se coupent et se recourent sans cesse » (Raffestin, 2019, p. 149). Ces enchevêtrements sont le produit de stratégies d'acteurs ayant des logiques de gestion territoriale divergentes. Gautier et Hautdidier (2012) distinguent les acteurs étatiques, qui accordent des droits d'accès aux usagers selon un mode de gouvernance formalisé par des lois ou des contrats qui garantissent la souveraineté et le contrôle de l'Etat sur des portions de l'espace délimité (territoire étatique) et les acteurs coutumiers, qui régissent les droits d'accès à la terre et aux ressources selon une gouvernance coutumière sur des espaces qui ne sont pas nécessairement délimités dans l'espace mais reconnus dans l'imaginaire collectif de la société (territoire coutumier). Dans les pays du Maghreb, l'enchevêtrement entre territoire étatique et territoire coutumier est un processus amorcé à partir de la période coloniale (fin du 18<sup>e</sup> siècle – début du 19<sup>e</sup> siècle). Les parcours s'insèrent ainsi dans des territoires coutumiers, dont le contrôle revient aux représentants tribaux (en charge de la gestion des conflits par exemple) auxquels se superposent des territoires étatiques reposant sur un maillage administratif à la tête duquel les acteurs étatiques contrôlent l'espace et les populations (Mahdi, 2009; Yousfi, 2017). A partir de ces différents acteurs en présence et des différents droits et ressources auxquels ils donnent accès, les éleveurs s'adaptent et « jongl[ent] ainsi au regard de [leur] perception avec différentes règles et instances régulatrices et ce faisant, se constitu[ent] [leur] puzzle de fonctionnement foncier, en réalisant une combinaison plus ou moins complexe de formes de régulation différentes afin de parvenir à sécuriser au mieux [leurs] activités » (Papazian et d'Aquino, 2017, p. 245).

Les travaux sur les territoires sahariens en Algérie et au Maroc soulignent l'affaiblissement du pouvoir tribal au profit d'un contrôle étatique accru sur les espaces pastoraux depuis les années 1970. Les différentes réformes territoriales mises en place à cette période dans le cadre du processus de décentralisation ont en effet contribué à « renforcer la présence de l'Etat en consolidant son réseau institutionnel » à l'échelle locale (Yousfi, 2017, p. 1), tout en limitant le pouvoir de l'institution tribale, à travers par exemple la fonctionnarisation de ses représentants tels que cela a été le cas au Maroc (Mahdi, 2009). Le processus de sédentarisation des éleveurs dans les bourgs ou les petites villes (Bourbouze, 2000), encouragé par les politiques incitatives étatiques aux lendemains des Indépendances (politiques d'intensification agricole, développement d'infrastructures et de services), a contribué également à accélérer l'affaiblissement du réseau tribal et des formes de solidarité sur lesquels il reposait (Yousfi, 2017). Enfin les incitations étatiques ne sont pas étrangères à la pratique de la complémentation en aliments concentrés à laquelle les éleveurs ont recours à présent de façon systématique pour faire face aux sécheresses de plus en plus régulières (Bourbouze, 2000). Les Etats subventionnent ainsi les prix des céréales, qu'il s'agisse d'une année « normale » ou de sécheresse. « A défaut de pouvoir compter sur les structures tribales, le nomade a appris à s'appuyer sur les services de l'administration

qui ont le devoir de le seconder. » (Rachik, 2000, p. 108). L'entretien de relations avec les acteurs étatiques est par conséquent devenue centrale pour les éleveurs dans la mesure où elle détermine l'accès à cette ressource particulièrement stratégique en période de sécheresse.

## 1.2. La mobilité pastorale, une pratique sécurisée par les réseaux sociaux

### 1.2.1. Des circuits de mobilité qui dépendent des réseaux de relations et d'accords entretenus par les éleveurs

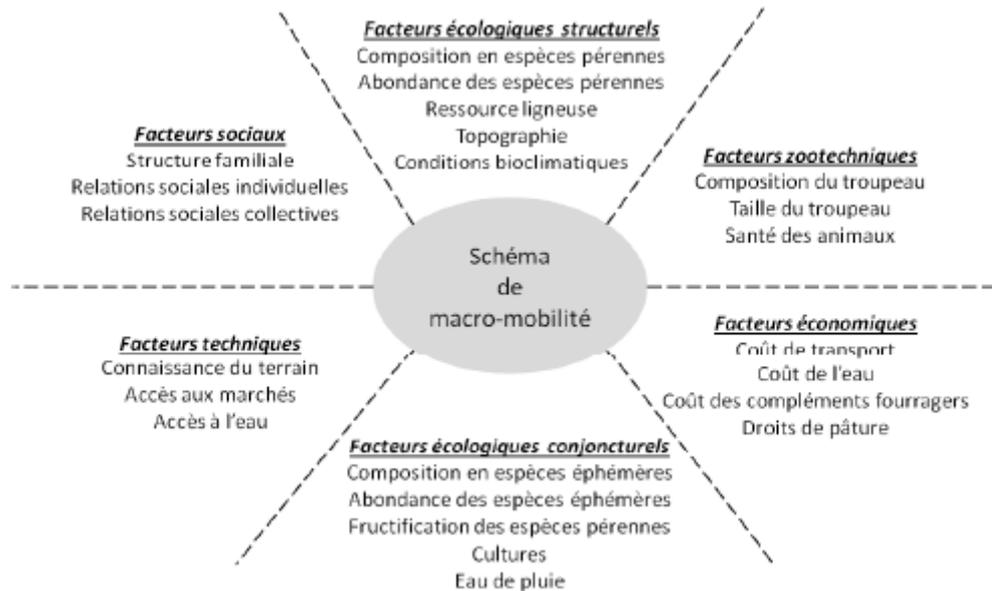
Comme évoqué précédemment, les éleveurs pastoraux entretiennent un rapport spécifique aux parcours qu'ils pratiquent dans le cadre de la mobilité pastorale, affectifs dans certains cas, conflictuels dans d'autres. La façon dont ils perçoivent les parcours et la pratique qu'ils en font ensuite dépend en grande partie des réseaux de relations qu'ils y entretiennent.

Influencés par le courant de la géographie sociale, qui se développe en France au tournant des années 1970, plusieurs travaux se penchent sur la notion de l'espace perçu et vécu chez les éleveurs pastoraux. Cette approche est développée notamment par Armant Frémont (1974), qui a cherché à défendre « une approche plus psychologique ou subjective des rapports à l'espace » (Chivallon, 2003, p. 648). Ainsi, dès 1976, Jean Gallais promeut le développement d'une recherche sur l'espace vécu des pasteurs sahéliens qui vise à partir « du sens que les éleveurs donnent au milieu dans lequel ils vivent » (Gallais, 1976a, p. 33). Cela lui permet alors de mettre en évidence les logiques sociales derrière la pratique de la mobilité pastorale, celle-ci dépendant de « cloisonnements socio-ethniques et des systèmes de relations préférentiels » (Gallais, 1976b, p. 7). Selon lui, l'espace est perçu et vécu par les pasteurs par référence à une « distance structurale ». Cette distance peut « grossir brusquement » ou à l'inverse se réduire en fonction notamment des relations socio-ethniques que les éleveurs entretiennent (p.7).

L'usage de la notion d'espace vécu appliquée aux sociétés pastorales permet de « comprendre plus exactement l'usage que les hommes font de la nature. » (Gallais, 1976b, p. 10) et contribue à mettre en avant le rôle des relations sociales dans les itinéraires de mobilité choisis par les éleveurs. Edmond Bernus (1982) mobilise la notion d'espace vécu pour étudier les zones arides du Niger. Il met en évidence que loin d'être errant, le pasteur se déplace entre son aire de nomadisation, à laquelle il est attaché et « dont il connaît toutes les ressources » et des espaces moins connus « où il faut pénétrer par la force ou selon des itinéraires contrôlés pour ne pas être victimes de populations étrangères dont on ignore le langage. » (Bernus, 1982, p. 88-89). Denis Retaillé quant à lui appréhende le territoire pastoral comme un espace « balisé par d'innombrables signes sociaux. Derrière le territoire se cache l'espace social. Le territoire pastoral c'est donc l'ensemble des relations sociales codées dans l'espace terrestre et jamais une surface délimitée. » (Retaillé, 2003, p. 98). Le choix des itinéraires de mobilité dépend alors de divers facteurs (Figure 1) : facteurs écologiques (qualité et quantité de la végétation, eau), économiques (coût de transport et coût de l'eau), zootechniques (composition du troupeau) auxquels s'ajoutent le facteur social (Blanco, 2015). La capacité des éleveurs à entretenir et développer des

réseaux de relations et d'accords conditionne en effet leurs déplacements entre des espaces connus, appropriés et des espaces inconnus, au sein desquels ils doivent faire accepter leur présence.

**Figure 1. La mobilité, une pratique multifactorielle**



Source : Blanco, 2015 (p.117)

### 1.2.2. Une pratique qui dépend des réseaux d'entraide et d'échanges d'informations

La pratique de la mobilité pastorale, notamment en dehors du territoire d'attache au sein duquel les éleveurs bénéficient d'un réseau dense de liens sociaux, conduit les éleveur à exposer leur cheptel à de nombreux risques (pertes, vols, conflits sociaux) (Bonnet, 2017; Turner et Schlecht, 2019). Par ailleurs, elle implique des coûts financiers non-négligeables, notamment depuis le développement du transport motorisé qui permet une meilleure exploitation des parcours distants mais entraîne des dépenses élevées liées à l'approvisionnement en gasoil (Rachik, 2000). Pour effectuer leurs déplacements et les sécuriser au mieux, les éleveurs s'appuient alors sur leurs réseaux sociaux, qui leur permettent de bénéficier de systèmes d'entraide et d'échanges d'informations.

Les éleveurs pastoraux entretiennent des réseaux de relations et d'accords sur des aires géographiques étendues qu'ils peuvent mobiliser lorsqu'ils décident de se déplacer d'un parcours à un autre (Swift, 2006). Cela constitue pour eux la garantie d'être tolérés, acceptés voire d'être considérés comme de véritables alliés de façon à disposer de droits d'accès aux ressources tout au long de leur mobilité et de se prémunir du risque d'entrer en conflit avec des groupes sociaux extérieurs au leur (Marty et al., 2006). Ces réseaux se fondent sur des relations de réciprocité fondées sur le système du don contre-don tel qu'évoqué précédemment. Ainsi, « un transhumant a accès à un puits dans la zone où il part faire pâturer son troupeau ; en échange, il doit faciliter l'accès aux puits aux transhumants qui viendraient sur les

parcours de son terroir d'attache. » (Gonin, 2014, p. 430). D'ailleurs, « les passages des transhumants dans les villages d'agriculteurs sont autant d'occasions d'échanges de biens (produits d'élevage contre produits vivriers, fumure organique des champs contre consommation fourragère de la vaine pâture) et de services « transport des récoltes, confiage ou gardiennage d'animaux ... ». » (Marty et al., 2006, p. 3). Les situations où les éleveurs se déplacent sans tenir compte des populations présentes sur place sont plus rares que celles « où on voit des éleveurs, plutôt isolés et fragiles, chercher un terrain d'entente » (p.3).

Mobiliser son réseau social durant les itinéraires de mobilité permet également de s'assurer une certaine sécurité dans un environnement rude où l'isolement réduirait « sans doute considérablement les chances de survie » (Blanco, 2015, p. 118). Partir à plusieurs permet ainsi de s'assurer une assistance en cas de panne d'un véhicule ou de besoin de ravitaillement, se répartir les charges liées à la gestion du troupeau et partager des moments de convivialité autour du partage du thé ou d'un repas. Se déplacer à plusieurs contribue également à réduire les charges induites par la mobilité (notamment celles liées au gasoil) par un partage des coûts.

Avant d'effectuer le choix de se déplacer, les éleveurs cherchent à s'assurer que le rapport entre les risques pris et les bénéfices de la mobilité soit positif et notamment que la végétation soit disponible en quantité et qualité suffisante sur les parcours identifiés. « Pour recueillir et échanger ces informations, les réseaux sociaux sont d'une importance cruciale. » (Rodriguez-Lopez et al., 2021, p. 684 [traduction libre]). Le développement de l'usage du téléphone portable s'est d'ailleurs révélé particulièrement important dans la mesure où il permet aux éleveurs de recueillir des informations actualisées en temps réel (Butt, 2015). Avant de se rendre sur un parcours, « les pasteurs téléphonent souvent à leur famille ou à leurs amis pour évaluer les conditions environnementales. Cela leur permet de gagner du temps, de réduire les frais de déplacement et d'éviter de se rendre dans des zones dégradées » (Rodriguez-Lopez et al., 2021, p. 684 [traduction libre]). Les nouvelles technologies combinées aux réseaux sociaux dont les éleveurs disposent leur permettent de prendre des « décisions plus éclairées » et réduire ainsi les risques liés à la pratique de la mobilité pastorale (p.684 [traduction libre]).

## **2. Des réseaux sociaux au capital social : état de la littérature**

Les réseaux de relations et d'accords que les éleveurs construisent et entretiennent au sein de leur groupe social d'appartenance ainsi qu'en dehors (avec les agriculteurs ou les éleveurs d'autres tribus ou ethnies par exemple) et avec les acteurs coutumiers et étatiques contrôlant les ressources pastorales et non-pastorales constituent leur capital social. En effet, dans la mesure où ces réseaux sociaux donnent accès à des ressources, dont les ressources pastorales et non-pastorales, ils constituent un capital que détiennent les éleveurs, au même titre que le capital humain, le capital naturel, le capital économique ou financier (Ballet et Radja, 2005b; Scoones, 1998).

Le concept de capital social « connaît un succès considérable » (Ballet et Radja, 2005a, p. 7) et les publications insistant sur son rôle essentiel au sein des sociétés pastorales, notamment en ce qui concerne l'accès aux ressources territorialisées, sont de plus en plus nombreuses (Alary et al., 2016; Bonnet, 2017; M. Requier-Desjardins, 2005). Les travaux d'Ostrom ont en grande partie contribué à mettre en avant l'importance de ce capital dans la gestion des ressources communes. En effet, elle considère que cette gestion n'est possible qu'à partir du moment où les individus appartenant à la communauté d'utilisateurs partagent des normes généralisées de réciprocité et une confiance pouvant être utilisées comme capital social initial. » (Ostrom, 1990, p. 250). Le cadre des moyens d'existence durables (*Sustainable Rural Livelihoods*) développé à partir du début des années 1990 (Chambers et Conway, 1992; Scoones, 1998) et très largement mobilisé dans les études portant sur les milieux pastoraux en zone aride (Alary et al., 2011, 2014; Berkes et Folke, 1998; Dong et al., 2011), a également contribué à promouvoir l'usage de ce concept. Dans ce cadre, le capital social est considéré comme une des ressources sur lesquelles reposent les stratégies de subsistance des ménages ruraux leur permettant d'accéder à des moyens d'existence durables (Scoones, 1998).

Néanmoins, pour tout chercheur s'intéressant au capital social se pose une difficulté de taille : celle de sa définition et de sa mesure, tant il fait l'objet de divergences théoriques et empiriques. Il n'en reste pas moins que l'étude de ce capital et de son adaptation s'avère particulièrement utile pour comprendre la résilience des sociétés pastorales dans le contexte de changements globaux (climatiques, spatiaux, politiques, sociaux) qui caractérise les espaces pastoraux en milieu aride.

## 2.1. Le capital social, un concept flou d'un point de vue empirique et théorique

### 2.1.1. Un concept qui fait l'objet de divergences conceptuelles

Si le capital social n'est pas un concept récent (Pierre Bourdieu le mentionnait déjà en 1979) (Bourdieu, 1979), il demeure aujourd'hui l'objet de divergences conceptuelles au sein de la communauté scientifique, notamment entre ceux qui le considèrent comme « un actif privé générant des effets en termes d'utilité pour son détenteur » et d'autres qui l'envisagent comme « un actif collectif, dont les effets sont au moins partiellement externes » (D. Requier-Desjardins, 2003, p. 1). Ainsi, « les travaux académiques mobilisent certes toujours les mêmes notions (réseaux, normes de réciprocité, confiance et valeurs partagées), mais le sens dans lequel elles sont employées et la façon dont elles sont combinées varient selon les auteurs et selon les questions abordées. » (Ponthieux, 2004, p. 2). Il n'existe par conséquent pas de définition unique et faisant consensus. Pour DeFilippis, : « Le capital social est un "terme élastique" [...] avec une variété de significations » (DeFilippis, 2001, p. 782 [traduction libre]).

Les trois théoriciens clés du capital social sont James Coleman, Robert Putnam et Pierre Bourdieu (Holt, 2008). Pour James Coleman, le capital social est incorporé dans les relations entre acteurs (personnes ou sociétés) que ces derniers peuvent utiliser pour faciliter leurs actions. Il distingue trois formes de

capital social : les systèmes d'ententes et d'obligations réciproques, qui dépendent de la fiabilité de l'environnement social (Coleman, 1988, p. 102), les canaux relationnels par lesquels transite l'information et les systèmes de normes et sanctions sociales (Coleman, 1988; D. Requier-Desjardins, 2003). Un des aspects du capital social que Coleman considère comme le plus important est sa participation, à l'échelle de la famille et de la communauté, à la formation de capital humain. Il s'inscrit à la fois dans une approche du capital social comme un bien privé (une partie des revenus issus du capital social revient à son détenteur) et un bien public dans la mesure où la majorité des bénéficiaires qui en sont issus reviennent à la communauté (D. Requier-Desjardins, 2003).

Ces éléments de définition du capital social se retrouvent par la suite dans l'approche mobilisée par le politologue Robert Putnam. Pour lui, « le capital social [...] désigne les caractéristiques de l'organisation sociale telles que la confiance, les normes et les réseaux qui peuvent améliorer l'efficacité de la société en facilitant les actions coordonnées » (Putnam, 1994, p. 167 [traduction libre]). Sa rhétorique repose sur l'idée selon laquelle il existe « une causalité allant d'une propension élevée à l'engagement civique (*c.a.d.* stock élevé de capital social) à de meilleures performances sociales, institutionnelles et économiques » (Ponthieux, 2004, p. 7). Depuis les années 1990, il mène un véritable plaidoyer en faveur de ce concept, qu'il considère comme pouvant contribuer à renforcer les performances économiques et politiques des Etats : « une société forte, une économie forte ; une société forte, un Etat fort » (Putnam, 1994, p. 176 [traduction libre]). Son approche est dominante et la plus influente dans la théorie du développement (DeFilippis, 2001; Holt, 2008)). Elle trouve en effet écho auprès des bailleurs de fonds internationaux. En 2002, la Banque Mondiale publie un rapport intitulé « Comprendre et mesurer le capital social : un outil multidisciplinaire pour les praticiens » dans lequel est mise en évidence l'importance du rôle du capital social comme pilier de la stratégie de réduction de la pauvreté. Un outil (*the social capital assessment tool*) y est présenté pour permettre de mesurer le capital social et ses impacts (Grootaert et Bastelaer, 2002). Aujourd'hui encore, l'approche putnamienne du capital est dominante au sein des politiques publiques. Néanmoins, il s'agit de l'approche la plus contestée par les chercheurs en sciences sociales (Ponthieux, 2004). Ces derniers remettent en cause la crédibilité de ses arguments dans la mesure où ils ont peu d'assise empirique ou théorique (DeFilippis, 2001, p. 782) et lui reprochent de donner à ce concept un « pouvoir explicatif quasi-illimité » (Ponthieux, 2004, p. 7).

Les chercheurs sceptiques quant aux fondements néolibéraux de l'approche putnamienne du capital social (Holt, 2008) se tournent davantage vers l'approche du capital social de Pierre Bourdieu en soulignant la « nécessité de théoriser la manière dont les réseaux sociaux peuvent reproduire les relations inégales du capital dans un sens socio-économique et du pouvoir (DeFilippis, 2001; Holt, 2008). En France, Pierre Bourdieu a été l'un des premiers à utiliser le concept. Son approche est toutefois moins visible dans la littérature portant sur le capital social ce qui peut s'expliquer par le fait qu'il ait été très peu mobilisé jusqu'à fin des années 1990 dans la recherche anglophone du fait de son cadre analytique marxiste (Ponthieux, 2006; D. Requier-Desjardins, 2003). Pour lui, le capital social est « l'ensemble des

ressources actuelles ou potentielles qui sont liées à la possession d'un *réseau durable de relations*<sup>3</sup> plus ou moins institutionnalisées d'interconnaissance et d'inter-reconnaissance ; ou, en d'autres termes, à *l'appartenance à un groupe*, comme ensemble d'agents qui ne sont pas seulement dotés de propriétés communes (susceptibles d'être perçues par l'observateur, par les autres ou par eux-mêmes) mais sont aussi unis par des liaisons permanentes et utiles. » (Bourdieu, 1980, p. 2). Le sociologue ne considère pas le « groupe », les communautés, comme des entités cohérentes et uniformes (Lee et al., 2005) mais plutôt comme des constructions sociales : « L'existence d'un réseau de liaisons n'est pas un donné naturel, ni même un « donné social », constitué une fois pour toutes et pour toujours par un acte social d'institution [...]. Autrement dit, le réseau de liaisons est le produit de stratégies d'investissement social consciemment ou inconsciemment orientées vers l'institution ou la reproduction de relations sociales directement utilisables, à court ou à long terme. » (Bourdieu, 1980, p. 2). Dans une société traversée par la division des classes, le capital social n'est pas un bien social général mais plutôt une forme de capital servant à reproduire les inégalités socio-économiques et les désavantages inter-générationnels (Holt, 2008) . Il est ainsi une source de pouvoir personnel qui est par nature inégalement distribué (Lee et al., 2005). Selon la géographe Louise Holt (2008), la conceptualisation du capital social par Bourdieu permet de répondre à un certain nombre de critiques formulées à l'encontre de Putnam « dont le manque de sensibilité aux inégalités socio-économiques et aux processus historico-politiques et matériels plus larges » (p.231 [traduction libre]). Par ailleurs, Bourdieu ne considère pas le capital social comme une variable indépendante, explicative de tout, mais dépendante d'une variété de capitaux par lesquels les privilèges et désavantages se reproduisent : « quoiqu'il soit relativement irréductible au capital économique et culturel possédé par un agent déterminé ou même par l'ensemble des agents auxquels il est lié [...], le capital social n'en est jamais complètement indépendant » (Bourdieu, 1980, p. 2).

### 2.1.2. Les difficultés de mesure du capital social

Le flou conceptuel existant autour du capital social entraîne des difficultés du point de vue de sa mesure. Pour Partha Dasgupta (2002), le capital social « est terriblement difficile à mesurer. Cette difficulté n'est pas due à un manque de données mais au fait que nous ne savons pas vraiment ce que nous devrions mesurer » (p.18 [traduction libre]). Ainsi, comme l'écrit Sophie Ponthieux (2004), « alors même que la promotion du capital social a reposé sur des constats empiriques qui associent systématiquement la présence d'un « stock élevé » de capital social et de multiples résultats sociaux et économiques désirables, il apparaît que l'on ne sait pas, ou pas bien, le mesurer. » (p.2). Pour Denis Requier-Desjardins (2003), la forme de mesure du capital social « sera réalisée de manière différente, selon la

---

<sup>3</sup> Les passages en italique le sont dans le texte original.

définition explicitement ou implicitement choisie » (p.13). Ainsi, de même que pour la définition du capital social, il existe une diversité de méthodes visant à le mesurer. En ce qui concerne les travaux portant sur le lien entre le capital social et l'accès aux ressources des éleveurs pastoraux, certains s'intéressent davantage à la question des normes de réciprocité et de confiance (Alary et al., 2016; Call et Jagger, 2017; Nganga et al., 2013; M. Requier-Desjardins, 2005) tandis que d'autres portent davantage leur attention sur les réseaux de relations et d'alliances conférant aux individus des droits et des obligations (Bonnet, 2013; Gonin, 2014; Sirven, 2005).

Ces difficultés de mesure s'expliquent également par des difficultés d'ordre technique. Comme le souligne Nicolas Sirven (2005), « l'évaluation du stock de capital social des individus nécessite une information extrêmement précise sur la nature des relations sociales qu'entretiennent les agents au cours d'une période, elle-même pouvant s'avérer particulièrement longue. Or, la collecte de ce type d'informations s'avère, sinon coûteuse, pour le moins difficile, voire techniquement impossible. » (p.139) L'auteur ajoute néanmoins qu'il est envisageable de mesurer les flux du capital social, mais cette mesure sera nécessairement approximative.

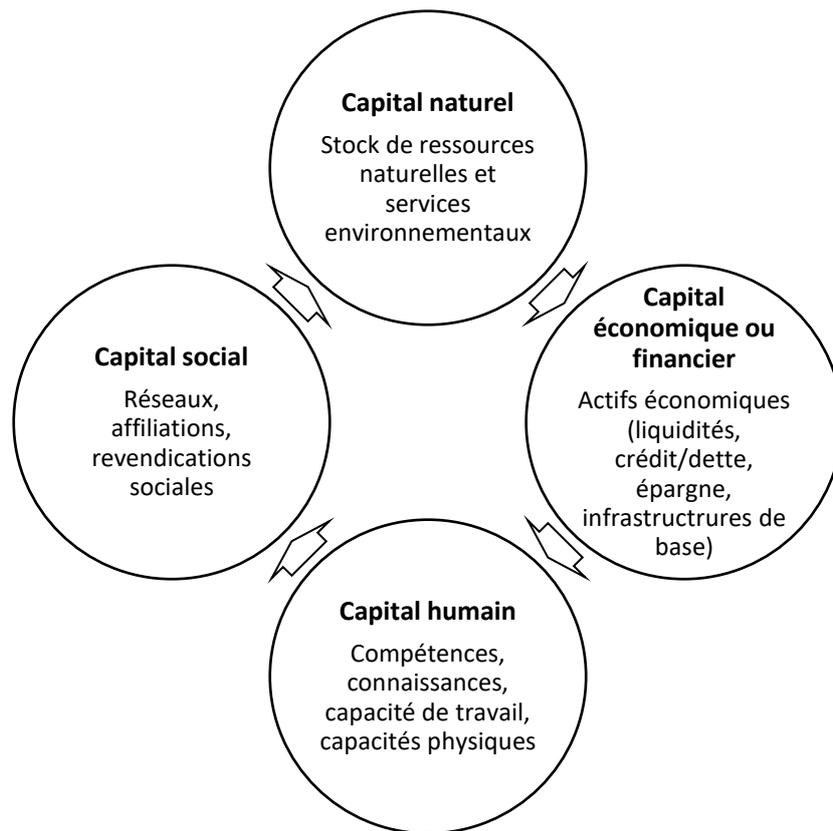
L'ensemble de ces difficultés amène à soulever la question de l'intérêt de l'usage d'un tel concept, tant ses composantes semblent nombreuses et variées et, dans de nombreux cas, intangibles (Dasgupta, 2002). Néanmoins, face aux changements que connaissent les espaces pastoraux en milieu aride, l'étude du capital social et de son adaptation s'avère être particulièrement utile pour comprendre la résilience des sociétés pastorales.

## 2.2. Capital social et résilience

### 2.2.1. Un concept au cœur des approches systémiques des capacités d'adaptation des sociétés pastorales

L'approche des moyens d'existence (*livelihoods*) au sein des ménages pastoraux fait l'objet d'un intérêt croissant depuis les années 1990, depuis les travaux fondateurs de Chambers et Conway (Chambers et Conway, 1992) et Scoones (1998) notamment. Un moyen d'existence comprend les capacités, les actifs et les activités dont disposent les ménages. Il est considéré comme durable s'il leur permet de faire face et de se remettre de facteurs de stress et de chocs (Chambers et Conway, 1992). La capacité à poursuivre différentes stratégies d'adaptation dépend des biens matériels et sociaux de base, tangibles et intangibles, que les gens ont en leur possession et que Scoones considère comme étant la base de « capitaux » à partir desquels les moyens de subsistance sont construits. Il distingue alors différents types de capitaux (Figure 2).

**Figure 2. Les différents types de capitaux identifiés dans l'approche des moyens d'existence**



Source : Scoones, 1998 [traduction libre]

L'ensemble de ces capitaux constitue un portefeuille dont disposent les ménages, qu'ils ajustent et combinent de manière complexe de sorte à créer des moyens de subsistance (Chambers et Conway, 1992).

L'approche des moyens d'existence a été formalisée dans le "cadre des moyens d'existence durables" (*Sustainable Livelihood Framework*), qui fournit un ensemble d'indicateurs quantitatifs et qualitatifs allant de la dotation en ressources à leur utilisation en passant par les moyens et les droits dont disposent les ménages pour y accéder. Appliqué aux systèmes pastoraux des zones arides, ce cadre est principalement basé sur l'accès aux ressources actuelles et potentielles des individus estimé à partir des actifs et de leur production et des arrangements réciproques (capital social, droits et obligations) (Alary et al., 2022, p. 2). Il constitue un moyen de mettre en lumière la complexité des stratégies d'adaptation des ménages dans la mesure où il met l'accent sur la diversité des interactions entre les différents capitaux détenus par les individus ou les communautés.

Face aux changements qui caractérisent les milieux arides du continent africain, de nombreux travaux mobilisent ce cadre d'analyse pour mettre en évidence les stratégies d'adaptation mises en œuvre par les ménages pastoraux face à des chocs externes. Certains d'entre eux s'intéressent plus spécifiquement à la place du capital social par rapport aux autres formes de capitaux. Le géographe Neil Adger met ainsi en avant le lien entre capital social, capital naturel et la résilience des populations dont le mode de vie

est étroitement dépendant de leur environnement (Adger, 2003). D'après lui, le capital social, en interaction avec le capital naturel, qu'il définit comme « l'ensemble des biens et services environnementaux non tarifés dont dépendent à la fois les processus économiques et la base de la vie humaine et non humaine » (Adger, 2003, p. 391 [traduction libre]), facilite la résilience et la sécurité des populations. Ainsi, « le capital social [...] joue un rôle important dans l'obtention et l'accès au capital naturel pour les individus et les sociétés. Par exemple, la gestion collective traditionnelle des pêcheries, des forêts et des pâturages dans le cadre d'institutions informelles fournit des règles, des connaissances et des obligations qui sont transmises par le capital social. » (p.391 [traduction libre]). Il met également en évidence le principe selon lequel le lien entre le capital social, l'accès aux ressources et la résilience n'est pas systématique dans la mesure où les hiérarchies sociales se traduisent en inégalités en matière d'accès aux ressources et de droits et ces dernières sont rarement bouleversées au cours de l'adaptation. Dans le cadre d'une étude portant sur la société bédouine en Egypte, Alary et al. (2016) observent un lien clair entre le capital physique (la terre et les animaux), le capital social (intensité des liens sociaux au sein de la société traditionnelle) et le capital humain (niveau d'éducation). Ainsi, « seules les personnes qui ont construit des relations au sein de leur tribu ont réellement bénéficié du développement social et économique de leur zone » (Alary et al., 2016, p. 88 [traduction libre]). Par ailleurs, les profils considérés comme les moins vulnérables sont ceux qui disposent des capitaux physique et social les plus importants. Enfin, l'étude démontre qu'une plus grande responsabilité au sein de la tribu facilite l'accès non seulement aux ressources physiques mais également à d'autres réseaux sociaux.

#### 2.2.2. Résilience des réseaux sociaux coutumiers face aux transformations politiques et sociales

Les changements politiques et socio-économiques que connaissent les espaces pastoraux en milieux arides ont des répercussions sur les structures sociales coutumières dans le cadre desquelles s'organisaient principalement les réseaux de relations et d'accords pour l'accès aux ressources, soulevant ainsi la question de leur résilience et de la façon dont les éleveurs adaptent leur capital social à ces transformations.

Les définitions de la résilience sont nombreuses et l'objectif ici n'est pas de faire un état de la littérature produite autour de cette notion. L'approche qui nous paraît la plus intéressante à retenir pour appréhender la résilience des structures sociales coutumières est celle de Carl Folke, un des fondateurs du réseau de la *Resilience Alliance*. Pour lui, la résilience est « la capacité d'un système à absorber les perturbations et à se réorganiser tout en subissant des changements de façon à conserver la même fonction, la même structure [...] et donc son identité, en d'autres termes c'est la capacité à changer afin de maintenir l'identité ; la résilience est un concept dynamique axé sur la manière de persister dans le changement, d'évoluer avec le changement. » (Folke, 2016, p. 4 [traduction libre]). Pour lui, la résilience

d'un système face à des chocs externes repose sur deux capacités : celle de l'adaptation (*adaptability*) et celle de la transformation (*transformability*). La capacité d'adaptation est définie comme la capacité d'un système à s'ajuster face à l'évolution des facteurs externes et des processus internes, permettant ainsi son développement tout en restant dans le cadre du régime actuel. La capacité de transformation est la capacité à créer un système fondamentalement nouveau lorsque les structures écologiques, économiques ou sociales rendent le système existant intenable (Folke et al., 2010). Ainsi, la résilience n'est pas tant considérée comme la capacité d'un retour à un état initial mais plutôt comme la capacité d'un système socio-écologique complexe à s'adapter et se transformer en réponse à des chocs et contraintes (Carpenter et al., 2005).

La notion de résilience est rarement mobilisée dans les travaux portant sur l'évolution des structures sociales coutumières au sein des sociétés pastorales. Les conséquences des changements notamment politiques (contrôle étatique accru sur les espaces pastoraux) et sociaux (sédentarisation) sur les structures sociales coutumières sont davantage abordées à travers les termes de « déstructuration » ou de « recomposition » (Hounet, 2007; Pirson, 1978). Pourtant, le maintien des structures coutumières, à l'instar de la tribu en Afrique du Nord ou au Moyen-Orient, comme en Egypte, et de leur importance du point de vue de l'accès aux ressources pastorales atteste de la résilience de ces structures (Alary et al., 2016; Hounet, 2009; Mahdi, 2009) en dépit de l'importance accrue du réseau d'acteurs étatiques. Le capital social permet alors d'appréhender la résilience mais ne peut se comprendre en tant que tel sans comprendre comment les réseaux sociaux sur lesquels s'appuient les éleveurs se sont eux-mêmes recomposés, transformés, adaptés.

### **3. Etudier et définir le capital social comme facteur d'accès aux ressources des éleveurs : cadre d'analyse**

L'état de la littérature à propos du rôle du capital social à la fois comme facteur d'accès aux ressources des éleveurs pastoraux et de compréhension de la résilience des sociétés pastorales nous a permis d'élaborer le cadre d'analyse qui structure le présent travail de recherche.

Partant de la notion de « stratégie d'investissement social » mobilisée dans les travaux de Bourdieu sur le capital social (Bourdieu, 1980) en lien avec celle de « portefeuille », utilisée notamment dans l'approche des moyens d'existence (Bourdieu, 1980; Chambers et Conway, 1992) mettant en exergue les stratégies de composition et d'ajustement mises en place par les individus, nous proposons d'appréhender le capital social comme un « portefeuille » social dont disposent les éleveurs. Ce portefeuille est le résultat de stratégies d'investissement social au sein de différents types de réseaux sociaux. Les réseaux auprès desquels les éleveurs vont s'investir plus particulièrement pour accéder aux ressources sont les réseaux d'acteurs ayant un pouvoir de contrôle sur les parcours ainsi que les groupes sociaux leur permettant de sécuriser leur pratique de mobilité, notamment en dehors de leur territoire

d'attache. Néanmoins ce « portefeuille » social que possèdent les éleveurs évolue notamment au gré des transformations des structures sociales et politiques que connaissent les sociétés pastorales en milieux arides. L'accès aux ressources des éleveurs dépend alors de leur capacité à adapter leur capital social à ces transformations et à le faire interagir en lien avec les autres capitaux qu'ils détiennent.

Ce cadre a ainsi pour objectif d'avoir une meilleure compréhension des différentes stratégies d'investissement social à travers lesquelles les éleveurs adaptent leur capital social pour sécuriser leur capacité à accéder aux ressources et maintenir leur troupeau dans un contexte qui tend à accroître leur vulnérabilité.

Notre approche est pluridisciplinaire : géographique (3.1), socio-anthropologique (3.2) et socio-économique (3.3).

### **3.1. Une entrée par la géographie : des stratégies d'investissement social qui dépendent de jeux d'acteurs et rapports de pouvoir au sein des parcours**

L'appréhension des espaces pastoraux à travers la géographie sociale nous conduit à mettre en évidence les logiques sociales existantes derrière les conditions d'accès aux ressources des éleveurs pastoraux. La pratique de la mobilité n'est ainsi pas envisagée comme un simple déplacement d'un point A à un point B mais comme une capacité des éleveurs à entretenir un réseau de relations et d'accords, qui conditionne leurs déplacements entre des parcours connus, avec lesquels ils entretiennent des rapports affectifs, et des espaces inconnus, au sein desquels ils doivent faire accepter leur présence et sécuriser leurs déplacements.

L'étude des espaces pastoraux à travers la géographie politique nous amène à mettre en lumière les rapports de pouvoir qui conditionnent l'accès aux ressources des éleveurs. A l'instar du cadre d'analyse de Gautier et Hautdidier (2012), nous considérons le parcours comme une superposition de territoires dont l'accès dépend des réseaux de relations que les éleveurs entretiennent avec les acteurs contrôlant les ressources, à savoir les acteurs étatiques et coutumiers, au sein des différentes mailles territoriales. Pour mieux comprendre de quel processus cet enchevêtrement de territoire et de pouvoir est le résultat, nous mobilisons également une approche géohistorique. Celle-ci nous permet de mieux comprendre comment les rapports de pouvoir entre acteurs coutumiers et étatiques ont évolué depuis la période coloniale et comment ils se traduisent dans les réseaux mobilisés par les éleveurs.

Articuler ces différentes approches de la géographie nous amène ainsi à considérer l'accès aux ressources des éleveurs comme dépendant de logiques socio-politiques qui évoluent au gré des rapports de pouvoir entre les différents acteurs contrôlant les ressources. Ces évolutions des rapports de pouvoir se traduisent du point de vue de l'accès aux ressources en termes de conditions d'accès et jeux d'acteurs et par conséquent sur les stratégies d'investissement social mises en œuvre par les éleveurs.

### 3.2. Une entrée par l'approche socio-anthropologique : des stratégies d'investissement social qui s'appuient sur des mécanismes sociaux

Malgré le flou conceptuel et empirique existant autour du capital social, ce concept nous semble être le plus à même de comprendre les stratégies sociales mises en place par les éleveurs pour accéder aux ressources. L'approche bourdieusienne nous paraît la plus pertinente à mobiliser dans le cadre de notre étude. Nous partons en effet du postulat selon lequel les éleveurs pastoraux ne constituent pas une communauté uniforme (au sens d'égalitaire) et qu'ils n'ont en ce sens pas tous la même capacité à générer des ressources à partir des réseaux au sein desquels ils s'insèrent (DeFilippis, 2001). Nous envisageons alors le capital social comme un actif individuel, partant du principe que « l'accumulation du capital social renvoie à un comportement individuel de construction d'un réseau de relations au travers d'investissements sociaux » (D. Requier-Desjardins, 2003, p. 2).

Néanmoins, notre objectif n'est pas ici de nous intéresser à la mesure d'un stock global de capital social mais plutôt d'identifier différentes stratégies d'« investissement social » (pour reprendre les termes de Bourdieu) développées par les éleveurs pour accéder aux ressources. A l'instar de l'approche des moyens d'existence, nous appréhendons les réseaux sociaux comme constituant un « portefeuille » social dont les éleveurs disposent et auprès desquels ils vont faire le choix de plus ou moins s'investir.

Pour être en mesure de mesurer ces stratégies d'investissement social, nous mobilisons une approche socio-anthropologique. Elle nous permet de mieux comprendre les mécanismes sociaux sur lesquels reposent les relations que les éleveurs mobilisent pour accéder aux ressources qu'il s'agisse de affiliations tribales, sur lesquelles repose l'organisation socio-spatiale des communautés pastorales, les échanges de biens matériels (prêt et confiage d'animaux) et immatériels (échanges d'informations, alliances maritales), qui permettent d'entretenir des relations de réciprocité.

### 3.3. Une entrée par l'approche socio-économique : des stratégies d'investissement social qui interagissent avec les autres capitaux et s'adaptent à des structures sociales résilientes

Nous considérons les stratégies d'investissement social des éleveurs comme des ressources qui interagissent avec les autres capitaux qu'ils détiennent dans le cadre des stratégies d'adaptation mises en place pour faire face à la pression accrue sur les ressources. Le cadre que nous mobilisons plus précisément est celui des moyens d'existence durables (Scoones, 1998). Il constitue un moyen de mettre en lumière l'existence de différents profils d'éleveurs en fonction de leurs stratégies d'investissement social, leur dotation du point de vue des autres capitaux et leur capacité à accéder aux ressources pastorales et maintenir leur troupeau dans un contexte qui tend à accroître leur vulnérabilité.

Par ailleurs, l'approche socio-économique de la résilience nous paraît particulièrement intéressante pour introduire l'idée selon laquelle les stratégies d'investissement social des éleveurs évoluent et s'adaptent

au fil du temps. En effet, les changements que connaissent les espaces pastoraux ont engendré des transformations inévitables sur l'ensemble de l'organisation sociale des sociétés pastorales, la conduite de la mobilité et les formes d'élevage, qui se traduisent nécessairement dans les réseaux de relations et d'accords mobilisés par les éleveurs. Les structures sociales coutumières sont encore présentes aujourd'hui malgré les évolutions sociales (sédentarisation) et politiques (contrôle étatique accru). La résilience dont elles font preuve est ainsi à analyser. En effet, la compréhension de la façon dont ces structures se sont adaptées, transformées ou ont assimilé ces évolutions permet alors d'être mieux à même de comprendre les rapports de pouvoir au sein desquels elles s'insèrent et la façon dont les éleveurs adaptent en retour les réseaux sur lesquels ils s'appuient pour accéder aux ressources.

### **Conclusion. Les stratégies d'investissement social comme levier de compréhension de l'adaptation des éleveurs aux transformations des espaces pastoraux.**

Les stratégies d'investissement social mobilisées par les éleveurs pour accéder aux ressources sont au cœur de notre cadre d'analyse. Leur compréhension repose sur une approche pluridisciplinaire nous permettant à la fois d'identifier les réseaux sociaux et les jeux d'acteurs à partir desquels les éleveurs construisent leurs stratégies d'investissement social, les mécanismes sociaux à partir desquels ils entretiennent ces stratégies ainsi que celles qui sont les mieux à même de favoriser l'accès aux ressources dans le contexte actuel de pression accrue sur les ressources.

Comme nous a permis de montrer l'état de la littérature effectué dans les deux premières parties de ce chapitre, les travaux sur le rôle des réseaux sociaux dans l'accès aux ressources des éleveurs pastoraux sont nombreux depuis les années 1990. Il en va de même en ce qui concerne le capital social qui, malgré des divergences conceptuelles et empiriques, a été particulièrement mobilisé dans les approches portant sur les stratégies d'adaptation des ménages pastoraux.

L'originalité de notre cadre d'analyse repose sur l'approche dynamique et pluridisciplinaire que nous adoptons pour étudier le lien entre le capital social et l'accès aux ressources des éleveurs. En effet, plutôt que de nous intéresser à la mesure d'un stock global de capital social, nous partons des processus par lesquels les éleveurs le construisent, l'entretiennent et le développent à travers la notion de stratégies d'investissement social. Ces stratégies évoluent au gré des évolutions des structures sociales coutumières et des rapports de pouvoir entre ces dernières et les acteurs étatiques, conséquences des transformations sociales et politiques à l'œuvre au sein des espaces pastoraux des milieux arides. L'accès aux ressources des éleveurs dépend ainsi de leur capacité à adapter leurs stratégies d'investissement social à ces évolutions, en interaction avec les autres capitaux dont ils sont dotés.

C'est à partir de ce cadre d'analyse que nous posons nos trois questions de recherche :

- Dans quelle mesure les réseaux sociaux dont dépend l'accès aux ressources pastorales et de complémentarité des éleveurs pastoraux sont le résultat des évolutions des structures sociales coutumières et des recompositions de rapports de pouvoir au sein des espaces pastoraux ?
- Quelles sont les différentes stratégies sociales élaborées par les éleveurs à partir de ces réseaux sociaux et comment les appréhender ?
- Dans un contexte de crises, certaines stratégies sociales favorisent-elles plus l'accès aux ressources que d'autres ?

Pour y répondre, nous formulons trois hypothèses de recherche :

- L'accès aux ressources des éleveurs dépend d'un enchevêtrement de réseaux sociaux qui découlent de rapports de pouvoir entre acteurs étatiques et acteurs coutumiers dans la mesure où les parcours sont des espaces sociaux et politiques.
- Les éleveurs pastoraux ne constituant pas une communauté uniforme, il existe une diversité de stratégies d'investissement social, mobilisant plus ou moins différents types de réseaux sociaux.
- Les périodes de crises telles que les sécheresses tendent à accentuer les inégalités entre les éleveurs. Certains parviennent à assurer à leur troupeau un accès aux ressources en quantité suffisante du fait de leur position sociale élevée au sein des réseaux étatiques et coutumiers, alimentée par les autres capitaux qu'ils détiennent. D'autres, du fait de leur position plus marginale au sein des réseaux et d'une faible dotation en capitaux ne disposent pas de capacités d'action suffisante et sont ainsi contraints de réduire leur cheptel ou d'abandonner l'élevage camelin.

Dans le chapitre suivant, nous présentons le cadre méthodologique à partir duquel nous nous sommes appuyés pour appliquer empiriquement notre cadre d'analyse, tester nos hypothèses et répondre à nos questions de recherche.



# CHAPITRE 2. CADRE METHODOLOGIQUE

## Introduction

L'objectif de ce deuxième chapitre est de poser les fondements méthodologiques de notre travail de recherche. Il se structure en deux parties :

La première partie (1) est consacrée à la présentation de la démarche abductive à partir de laquelle nous avons élaboré notre protocole d'enquête. Cette démarche repose sur l'interrogation « des faits empiriques dans un va-et-vient entre la construction des conjectures théoriques, les inférences et leurs occurrences dans l'expérience » et invite à prendre en compte le processus de réflexion du chercheur animé par un doute (Hallée et Garneau, 2019, p. 126). Le doute qui a été le nôtre concernait la façon dont nous allions appréhender le capital social des éleveurs camelins en lien avec leur accès aux ressources, tant les méthodes de mesure de ce concept font l'objet de divergences. Cette première partie revient alors sur les différentes phases de terrain ayant marqué les étapes de notre processus de réflexion reposant sur un va-et-vient entre le terrain, nos hypothèses et la revue bibliographique théorique et conceptuelle (1.1 à 1.4) et présente les apports et intérêts d'une telle démarche (1.5).

La deuxième partie (2) est consacrée à la présentation de notre matériel et des différentes méthodes mobilisées pour l'analyse et le traitement de nos données. Nous revenons tout d'abord sur la description des éleveurs composant notre échantillon en ce qui concerne leurs systèmes d'exploitation, la composition de leurs troupeaux, la pratique de mobilité pastorale ainsi que leur répartition sociale et spatiale (2.1). Nous présentons par la suite les différentes méthodes mobilisées pour l'analyse de nos données qu'il s'agisse de l'approche géo historique pour mettre en lumière les superpositions de territoires et enchâssement de pouvoirs en vigueur au sein des espaces pastoraux (2.2) ; l'analyse quantitative des réseaux sociaux mobilisés par les éleveurs pour accéder aux ressources à travers l'étude des interactions sociales dans le cadre de la pratique de mobilité pastorale (2.3) ; la façon dont nous avons mesuré le capital social des éleveurs à travers l'identification de différentes stratégies d'investissement social (2.4) ; l'approche des capacités d'adaptation des éleveurs à travers le cadre des moyens d'existence durables (2.5) et enfin l'analyse spatiale que nous avons effectuée à travers l'usage de l'outil cartographique (2.6).

## 1. Un protocole d'enquête construit dans un va-et-vient entre période de terrain et ajustements théoriques et conceptuels

La construction de notre méthodologie s'est élaborée au fur et à mesure de nos périodes de terrain, dans un va-et-vient entre les faits empiriques que nous y avons observés et l'élaboration de notre cadre d'analyse théorique. Ces périodes correspondent ainsi à des phases ayant marqué différentes étapes dans notre processus de réflexion quant à la façon d'appréhender le capital social des éleveurs en lien avec l'accès aux ressources (qu'il s'agisse de nouveaux terrains, nouvelles hypothèses, nouveaux procédés d'enquêtes ou d'échelles d'analyse), chacune d'entre elles étant alimentée par les différentes revues bibliographiques et conceptuelles que nous effectuions en parallèle (Carte 1).

**Carte 1. Un protocole d'enquête construit au fil du terrain**



Source : Open Street Map et Encyclopædia Universalis France  
Amsidder, 2022

### 1.1. Une phase pré-exploratoire dans la province de Zagora qui a conditionné nos premières hypothèses

Le processus de réflexion que nous avons entamé à propos de l'existence d'un lien de causalité entre les réseaux sociaux mobilisés par les éleveurs et leur capacité à accéder aux ressources s'appuyait dans un premier temps sur des hypothèses issues d'une première expérience de terrain auprès des éleveurs

camelins. Celui-ci avait eu lieu dans la province de Zagora au Maroc, entre avril et juillet 2017, dans le cadre de notre stage de fin d'études (Amsidder, 2017). Notre travail avait porté sur l'identification de différents systèmes d'élevage camelin en fonction de leurs stratégies de mobilité. Nous avons alors mis en évidence les différents facteurs de pression auxquels étaient soumis les espaces pastoraux tels que la fermeture des frontières entre le Maroc et l'Algérie en 1975, l'aménagement d'une ceinture militaire sur un périmètre de vingt kilomètres, l'extension des terres agricoles dans le cadre de la mise en place de la politique agricole intitulée Plan Maroc Vert (PMV) auxquels s'ajoutaient des sécheresses de plus en plus régulières. Nous avons alors observé des disparités entre des éleveurs peu mobiles (voire immobiles) qui restaient sur un même parcours tout au long de l'année et d'autres qui se déplaçaient régulièrement sur des parcours plus ou moins lointains. Certains d'entre eux mettaient en évidence les liens qu'ils entretenaient avec des militaires et qui leur permettaient d'accéder à la ceinture au sein de laquelle se situaient des puits et de la végétation de bonne qualité, nous amenant ainsi à poser l'idée selon laquelle la mobilité était une capacité dépendant en partie des réseaux sociaux entretenus par les éleveurs.

Cette première expérience de terrain au sein d'une société pastorale avait été également l'occasion pour nous de remarquer que les tribus demeuraient des structures importantes auxquelles les éleveurs se référaient en permanence malgré les transformations sociales liées notamment à la sédentarisation des familles d'éleveurs dans les villages oasiens.

Ce « bagage » empirique<sup>4</sup> a alors très largement influencé la façon dont nous avons effectué notre terrain dans la région de Guelmim-Oued Noun à partir d'avril 2019 ainsi que les hypothèses sur lesquelles nous nous sommes appuyés notamment à propos du rôle joué par les réseaux sociaux dans les capacités des éleveurs à accéder aux ressources ainsi que la permanence du réseau tribal au sein des sociétés pastorales marocaines.

## **1.2. Une première phase de terrain exploratoire dans la région de Guelmim Oued-Noun (avril 2019) : découvertes du terrain et premières enquêtes**

La première période de terrain, d'une durée d'un mois en avril 2019 (dont deux semaines dans la province de Guelmim, une semaine dans la province de Assa et une semaine dans la province de Tan-Tan) était une phase exploratoire. Elle a été l'occasion dans un premier temps de nous présenter auprès des services d'appui agricoles tels que la Direction Régionale et les Directions Provinciales de l'Agriculture (DRA et DPA) ainsi que de tester un premier questionnaire que nous avons élaboré. Celui-ci s'apparentait à un questionnaire sociométrique visant à reconstituer les réseaux dans lesquels

---

<sup>4</sup> Il a fait l'objet d'une publication scientifique, disponible en Annexe 1.

s'inséraient les éleveurs à partir du dispositif de « générateur de noms » qui vise à « dresser un inventaire des ressources échangées par une population d'individus » (Mésangeau, 2014). Néanmoins, nous nous sommes rendus compte assez rapidement que notre questionnaire était inadapté dans la mesure où nous ne savions pas réellement quel type de liens nous souhaitions enquêter. En résultaient alors des entretiens longs et lourds du fait de nombreuses questions qui semblaient peu pertinentes. En effet, les questionnaires « réseaux » à proprement parler nécessitent dans un premier temps de mener une enquête qualitative de façon à prendre connaissance et comprendre le type de liens existants au sein de la société étudiée. Ce n'est que dans un second temps que peut s'effectuer la récolte d'informations systématiques visant à reconstituer le réseau dans lesquels les individus s'insèrent (Eloire, 2019).

Nous avons alors fait le choix d'élaborer un guide d'entretien plus ouvert, avec des thématiques pré-identifiées, que nous avons mené auprès de onze éleveurs (dont cinq dans la province de Guelmim, trois dans la province d'Assa-Zag et trois dans la province de Tan-Tan). Notre méthode d'échantillonnage durant cette première phase était relativement souple. En effet, dans la mesure où notre terrain d'étude n'était pas encore clairement délimité et que nous ne connaissions pas la région, notre objectif principal était de rencontrer plusieurs éleveurs camelins au sein des trois provinces, sans considération d'appartenance tribale ou communale. Néanmoins, nous n'avons pu rencontrer autant d'éleveurs que nous l'avions prévu du fait de difficultés à trouver des traducteurs prêts à nous accompagner sur le terrain et disponibles à temps plein. Ceux qui ont pu se rendre disponibles (trois au total) se sont appuyés sur leurs réseaux de connaissances, dans la mesure où ils étaient de la région, pour nous mettre en relation avec les éleveurs ainsi qu'avec un notable de la tribu Aït Lahcen dans la province de Tan-Tan, avec qui nous avons eu un échange ouvert.

Notre guide d'entretien se composait de six thématiques assez larges portant sur la composition et les caractéristiques de l'unité familiale, le système d'activités et son évolution, l'accès au territoire pastoral et les réseaux sociaux mobilisés, les souvenirs du mode de vie sous tente et sa disparition, les réseaux institutionnels et organisationnels sur lesquels s'appuient les éleveurs ainsi que le poids du réseau tribal et son évolution. La durée des entretiens menés variait entre 1h30 et 2h00. L'idée n'était pas nécessairement d'aborder l'ensemble de ces thèmes avec les éleveurs mais de décortiquer au maximum ceux qui étaient abordés. Cela nous a permis d'obtenir des monographies d'éleveurs qui n'étaient certes pas toutes égales en termes d'informations récoltées mais qui permettaient d'avoir des premiers éléments de compréhension à propos du régime foncier dans lequel s'insèrent les parcours, les règles d'accès et les droits d'usage en vigueur, le rôle de la tribu au sein de cette société pastorale ainsi que des systèmes d'activités des éleveurs et des évolutions socio-économiques, spatiales, environnementales, politiques qui ont eu lieu au cours des dernières décennies au sein de cette région.

Un des principaux éléments qui ressortait des entretiens était l'inexistence de droits exclusifs sur les parcours dans la mesure où « la terre du Sahara appartient à tous », confirmant ainsi que l'on se trouvait dans un régime de propriété ouverte (Moritz, 2016). Nous remarquons dans le même temps que les

éleveurs restaient en priorité sur les parcours de leurs tribus ainsi que sur ceux où ils avaient des réseaux de connaissances, corroborant ainsi l'hypothèse selon laquelle la mobilité en dehors du territoire d'attache dépendait étroitement des réseaux de relations que les éleveurs étaient en mesure de mobiliser. Le réseau tribal apparaissait alors particulièrement structurant du point de vue de l'accès aux ressources pastorales dans la mesure où les éleveurs y faisaient systématiquement référence, qu'il s'agisse de l'appartenance tribale des parcours sur lesquels ils amenaient leurs troupeaux ou des personnes avec lesquelles ils faisaient le choix de se déplacer ou de camper.

L'entretien réalisé avec un notable de la tribu Aït Lahcen à Tan-Tan nous avait permis également d'avoir des premiers éléments à propos des devoirs et obligations existants au sein de la tribu (participation financières aux fêtes tribales ou en cas de problème d'un des membres de la tribu par exemple) ainsi que de son importance sociale à la fois dans la vie collective (intervention en cas de conflits, organisation du Moussem<sup>5</sup>) et individuelle (participation financière en cas de mariage, de divorce, de décès). Cet entretien nous avait également permis de faire le point sur la structure de la tribu comme organisation sociale segmentaire et lignagère (Figure 3) enserrant l'individu dans la famille (*el kheima* ou *el aila*), la famille dans le lignage (*ahl*), le lignage dans une fraction (*el aarch* ou *el fakhad*) et la fraction dans la tribu (*qabila*) (Caratini, 2003, p. 111).

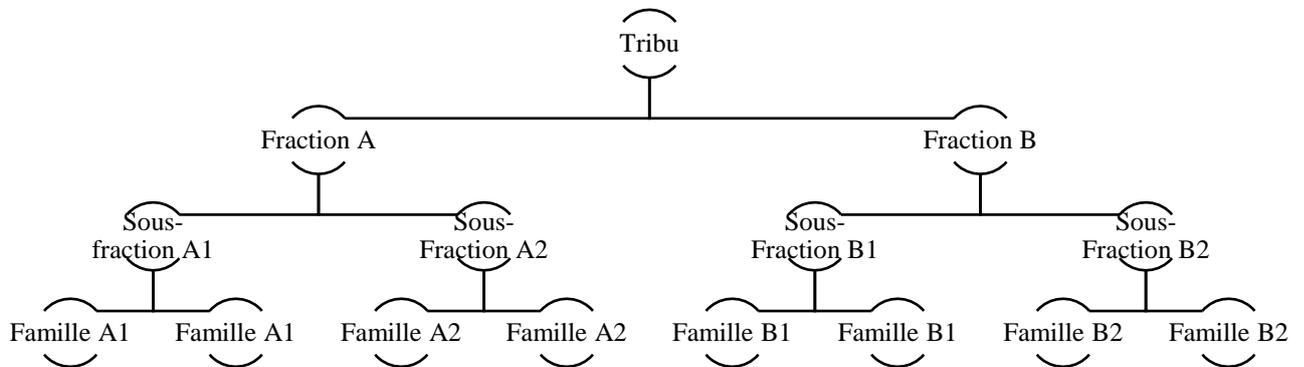
Ces premiers éléments à propos de l'importance du cadre tribal venaient compléter des discussions informelles que nous avons eues avec des jeunes de la tribu des Aït Brahim lors de notre séjour dans la province de Guelmim durant lesquelles ils avaient affirmés que la tribu représentait pour eux un poids considérable dans leur vie quotidienne. Ce poids semblait s'apparenter à une absence de liberté (interdiction de parler en présence des aînés de la tribu, obligation de porter la tenue traditionnelle, interdiction de fumer devant les aînés, impossibilité de se marier avec quelqu'un qui ne soit pas d'une tribu alliée) dans le même temps qu'il constituait un support très fort en cas de mariage, de maladie, d'évènements lors desquels la tribu pouvait apporter un soutien financier non-négligeable. Cette importance de la tribu ressentie par les jeunes générations entraînait alors en contradiction avec les propos de certains éleveurs plus âgés que nous avons rencontrés, qui évoquaient un conflit intergénérationnel venant du fait que les plus jeunes ne respectaient plus les aînés ni les coutumes (*el orf*). Ces derniers mettaient également en évidence qu'en dépit du fait que les relations entre les personnes avaient changé, notamment depuis l'instauration des élections communales, la tribu avait toujours du pouvoir. Ainsi, si la structure tribale était parvenue à conserver une importance forte aussi bien auprès des jeunes générations qu'auprès des plus anciennes, elle avait néanmoins connu des évolutions internes (comme l'attestaient les discours des plus âgés à propos des conflits générationnels) et externes (tels que la politiques de décentralisation). Nous devions alors parvenir à comprendre quelles avaient été ces

---

<sup>5</sup> Au Maroc, le Moussem est une fête annuelle tribale durant laquelle les pères fondateurs de la tribu sont célébrés.

évolutions et si elles s'étaient traduites du point de vue de l'accès aux ressources et des réseaux sociaux mobilisés par les éleveurs.

**Figure 3. Représentation schématique de l'organisation segmentaire tribale au Maroc**



Sources : Caratini, 2003, Gaudio, 1994 et entretien mené avec un notable Aït Lahcen (avril 2019)  
Amsidder, 2022

Ce premier mois de terrain nous avait également permis d'affiner le choix de notre zone d'étude, qui s'est porté sur la province de Tan-Tan, notamment du fait d'un accès facilité auprès des familles d'éleveurs grâce à la présence d'un traducteur sur place, disponible à temps plein. Par ailleurs, la province de Tan-Tan concentre l'effectif camelin le plus élevé de la région (environ 14000 têtes selon le Haut-Commissariat au Plan, 2020). Enfin, la situation géographique de cette province, frontalière au territoire contesté du Sahara marocain s'était révélée particulièrement intéressante pour étudier le rapport ambigu entre institution coutumière tribale et institution étatique et ses conséquences sur l'accès aux ressources des éleveurs, dans un territoire pastoral que l'Etat cherche à contrôler tout en s'assurant le soutien des tribus pour y maintenir un climat de normalité (Gautier et Hautdidier, 2012; Mitatre, 2011; Raffestin, 2019). Nous reviendrons plus en détail sur les spécificités de cette province dans le chapitre suivant.

### 1.3. Une deuxième phase de terrain focalisée sur les liens et mécanismes sociaux mobilisés par les éleveurs camelins de la province de Tan-Tan pour accéder aux ressources (juillet à septembre 2019)

La deuxième phase de terrain (entre juillet et septembre 2019) a été celle durant laquelle nous avons mené une analyse plus approfondie des réseaux sociaux mobilisés par les éleveurs pour accéder aux ressources. La phase précédente nous avait notamment permis de comprendre que le régime des parcours était celui de la propriété ouverte. L'accès aux ressources ne dépendait pas alors d'un système d'autorisations formalisées mais plutôt d'une diversité de réseaux au sein desquels les éleveurs

s'investissaient plus ou moins. Nous avons alors fait le choix de mettre de côté définitivement l'usage éventuel d'un questionnaire réseau pour continuer à explorer la complexité des liens et mécanismes sociaux sur laquelle s'appuyaient les éleveurs pour accéder aux ressources pastorales.

Nous avons effectué des entretiens semi-directifs auprès de 44 éleveurs de l'ensemble de la province de Tan-Tan. Pour constituer cet échantillon, nous avons eu recours à la méthode dite empirique ou « boule de neige » consistant à s'appuyer sur une personne-ressource, dont le contact nous avait été donné par la Direction Provinciale de l'Agriculture (DPA) de Tan Tan. Cette personne<sup>6</sup>, qui était retraitée de la DPA, avait identifié des éleveurs faisant partie de son réseau (privé et professionnel). Ces derniers nous avaient à leur tour désigné d'autres éleveurs faisant partie de leurs pairs et ainsi de suite. Le seul critère que nous avons établi au préalable pour l'échantillon était celui d'avoir une diversité en termes de tribus et d'effectif du cheptel camelin.

Le guide d'entretien se structurait en trois axes (Tableau 2). Le premier axe portait sur l'identification de la position sociale des éleveurs ainsi que des mécanismes sociaux entretenus auprès des différents réseaux sociaux, qu'il s'agisse du réseau tribal, étatique et administratif ou professionnel et numérique. Le deuxième axe concernait l'accès aux ressources, pastorales et non pastorales, à travers l'étude des pratiques de mobilité des éleveurs ainsi que leur dotation en orge subventionné. Le troisième axe portait enfin sur les évolutions perçues par les éleveurs, qu'il s'agisse de celles concernant les relations sociales mobilisées pour accéder aux ressources ainsi que celles concernant leur système d'activités. En moyenne chaque entretien durait entre 1h30 et 2h00 (Annexe 2).

---

<sup>6</sup> C'est cette personne-ressource qui nous a également aidés pour la traduction française des entretiens, qui étaient menés en *darija* (arabe dialectal marocain) et traduits sur place en français.

**Tableau 2. Un guide d'entretien qui se structure en trois axes pour appréhender le capital social des éleveurs camelins en lien avec leur accès aux ressources**

AXES	THEMATIQUES	INDICATEURS
<b>Réseaux de relations et mécanismes sociaux</b>	Position sociale du chef de ménage	Tribu Age Taille du cheptel (camelin et petits ruminants) Profession
	Réseau intra et inter-tribal	Alliances maritales Confiance et dons de dromadaires Echange de mâles reproducteurs Echange d'informations à propos des pâturages Pratique de mobilité collective
	Réseaux administratifs et étatiques	Relations avec des agents étatiques au sein du cercle familial Adhésion à une coopérative ou association
	Réseaux professionnels et numériques	Relations avec les bouchers (crédits) Relations avec les fournisseurs d'aliments (crédits) Usage du téléphone portable et groupes Whatsapp
<b>Accès aux ressources durant la sécheresse de 2018-2019</b>	Accès aux ressources pastorales	Circuits de mobilité en 2018-2019 et appartenance tribale des parcours Espace vécu et perçu (parcours jamais pratiqués, parcours très pratiqués)
	Accès aux ressources non-pastorales	Dotation en orge subventionné et matériel agricole
<b>Evolutions</b>	Evolutions des relations sociales	Mode de vie et réseaux sociaux mobilisés à l'époque du père pour accéder aux ressources
	Evolutions du système d'activités	Système d'activités (cheptel, terres agricoles, main d'œuvre) au début de l'activité et aujourd'hui Evènements marquants au sein du territoire

L'accès aux ressources non-pastorales (axe 2), notamment les quantités d'orge subventionné reçues, est une composante que nous avons ajoutée a posteriori (à partir du huitième entretien). Les échanges avec les fournisseurs d'aliments au souk de Tan-Tan à propos de la très forte demande en aliments de bétail (orge et luzerne notamment) et de l'endettement important des éleveurs du fait de la sécheresse depuis

2014, ainsi que des discussions informelles avec des membres de la DPA à propos de certains chioukhs<sup>7</sup> qui s'attribuaient des quantités élevées d'orge subventionné pour pouvoir les revendre à un prix supérieur, nous ont permis de prendre conscience de l'enjeu stratégique de l'accès à cette ressource.

En ce qui concerne le troisième axe, la diversité des âges des éleveurs rencontrés (l'éleveur le plus jeune avait 30 ans et le plus âgé 99 ans), nous a permis de capter des événements ayant marqué les familles d'éleveurs sur une temporalité assez étendue allant de 1956 à 2019. Ces événements étaient alors autant d'indicateurs des évolutions des modes de vie (tendance à la sédentarisation marquée depuis 1975), des changements politiques (guerre du Sahara de 1975 à 1991), des pratiques d'élevage (achat de voiture, développement des coopératives, vente des petits ruminants), des systèmes d'activités (pluriactivité, migration à l'internationale) et des ressources pastorales au sein de la province (années de sécheresses). Il en va de même en ce qui concerne les évolutions du point de vue des modes de vie et des réseaux sociaux mobilisés pour l'accès aux ressources. Ainsi, avec les éleveurs les plus âgés (entre 75 et 99 ans), nous avons pu obtenir des éléments détaillés à propos du mode de vie dans les campements (*frig*) et des pratiques de mobilité durant la période coloniale. Les entretiens avec les éleveurs ayant entre 51 et 64 ans nous ont apporté des éléments à propos de la période de la guerre du Sahara (1975-1991) marquée par l'enrôlement de la plupart d'entre eux dans l'armée, le début du processus de sédentarisation de leurs familles à Tan-Tan et l'abandon de l'élevage camelin. Enfin, les changements ayant davantage marqué les plus jeunes éleveurs de l'échantillon (30 à 49 ans) concernaient la diffusion de l'usage de la voiture et du téléphone portable, outils que leurs parents n'avaient pas à leur disposition et qui selon eux avaient grandement facilité les pratiques de mobilité et les échanges d'informations entre éleveurs.

Lors de cette deuxième phase de terrain, des échanges plus informels ont également été menés avec des acteurs étatiques tels que les présidents de communes rurales, le vice-gouverneur de la région et les agents de la Direction Provinciale de l'Agriculture. La difficulté à obtenir des réponses de leur part quant aux questions relatives au foncier pastoral et à l'appartenance tribale des terres de parcours ainsi que les discours critiques tenus par certains éleveurs à l'égard des pratiques de clientélisme qu'exerçaient les présidents de communes ou les chioukhs lors des distributions d'orge subventionné, nous ont amenés à prendre conscience qu'il fallait davantage intégrer une dimension politique à notre analyse pour comprendre dans quelle mesure les rapports de pouvoir entre institutions tribales et étatiques avaient des répercussions sur l'accès aux ressources des éleveurs et par conséquent sur les réseaux mobilisés.

---

<sup>7</sup> Les chioukhs (pluriel de cheikh) sont des agents de l'autorité locale, dont la nomination est effectuée par la tribu puis confirmée par le Ministère de l'Intérieur.

#### 1.4. Une troisième phase de terrain marquée par la capitalisation des données déjà collectées et une nouvelle approche sur les jeux de pouvoir entre tribus et Etat et la résilience de la structure tribale (octobre à décembre 2019)

La troisième phase de terrain était marquée tout d'abord par notre volonté de commencer à capitaliser sur les données déjà collectées lors de nos entretiens avec les éleveurs de la province de Tan-Tan. Pour être en mesure de cartographier leurs mobilités sur l'année 2018-2019 et faire ainsi le lien entre leur capital social et leur capacité à accéder aux ressources pastorales, il était nécessaire de commencer à localiser les parcours pratiqués, sachant que 734 localités avaient été répertoriées lors des entretiens. Les coordonnées géographiques de certains parcours nous avaient été données sous format papier par la DPA mais un certain nombre de parcours n'était pas recensé. Nous avons ainsi organisé en octobre deux ateliers sur deux jours ayant pour but de repérer un maximum de parcours sur les cartes topographiques aux échelles 1/250000 et 1/100000 des trois régions au sein desquelles les éleveurs de notre échantillon s'étaient rendus, à savoir la région de Guelmim-Oued Noun, celle de Lâayoune-Sakia el Hamra et Dakhla Oued Eddahab (Carte 2). Ces ateliers étaient organisés sur deux demi-journées, pour ne pas empiéter sur la journée complète des éleveurs qui s'étaient rendus disponibles et ne pas perdre en concentration, le travail de localisation devant être assez précis. Les groupes étaient chacun composés de quatre éleveurs (faisant partie de notre échantillon) ainsi que de notre interprète. Nous les avons choisis en fonction de leur connaissance du territoire et des parcours de la région et/ou de leur aptitude à se repérer sur une carte topographique. Avec chacun des groupes, nous avons travaillé sur des zones spécifiques, notamment celles où se situait leur territoire tribal. Le premier groupe était ainsi constitué d'éleveurs de la tribu Yaggout et Aït Lahcen avec lesquels nous avons notamment localisé les parcours des communes de Abteh et Ben Khlil. Le deuxième groupe était constitué d'éleveurs Yaggout et Aït Oussa, avec lesquels nous avons localisé les parcours se situant davantage du côté de Tilemzoune et Msied. Avec les deux groupes, nous avons également localisés les parcours qu'ils connaissaient se situant en dehors de la province (Photographie 1).

## Carte 2. Localisation du périmètre au sein duquel les éleveurs camélins se sont déplacés en 2018-2019



Source : Open Street Map  
Amsidder, 2022

## Photographie 1. Atelier de repérage des parcours organisé en octobre 2019 avec les éleveurs de la province de Tan-Tan



© Amsidder, 2019

Cette troisième phase de terrain était marquée d'autre part par notre volonté de développer une nouvelle approche appuyée par un nouveau procédé d'enquêtes centré sur les jeux de pouvoir et la résilience de la structure tribale. En effet, la revue bibliographique plus approfondie que nous avons effectuée entre la deuxième phase de terrain et cette troisième phase à propos de la géographie politique et des enchevêtrements entre territoires étatiques et coutumiers (Gautier et Hautdidier, 2012; Raffestin, 2019), nous a amené à vouloir creuser davantage la question de l'enchevêtrement des territoires et des pouvoirs

au sein des parcours de la province. Cela nous a alors amené dans un premier temps à effectuer des entretiens ouverts début décembre 2019 auprès de cinq chioukhs et un élu communal, acteurs dont la position à l'intersection entre tribu et Etat (les chioukhs sont proposés par la tribu et désignés par l'Etat tandis que les élus sont souvent les descendants de grandes familles locales) nous paraissait particulièrement intéressante (Annexe 3). Les chioukhs sont particulièrement nombreux tant et si bien que nous ne sommes pas parvenus à savoir combien il y en avait par tribu au sein de la province. Pour en rencontrer, nous nous sommes appuyés sur les réseaux de connaissance des éleveurs enquêtés lors de la phase précédente ou sur celui de notre traducteur. Notre seul critère était de rencontrer des chioukhs ruraux et non urbains dans la mesure où ce sont eux qui sont en charge de la surveillance de périmètres sur les parcours, les chioukhs urbains s'occupant des quartiers urbains. Nous avons alors pu rencontrer deux chioukhs Yaggout, un Oulad Boueïta, un Izerguïyne, un Aït Oussa. Dans la mesure où notre objectif était de rencontrer des chioukhs de chaque tribu présente au sein de la zone d'étude, il manquait alors un cheikh Aït Lahcen et Mejaat, qui n'étaient pas disponibles lors de notre venue. Par ailleurs l'élu que nous avons rencontré était de la tribu Mejaat (ce qui nous a permis d'avoir des renseignements à propos de cette tribu) et élu au sein d'une des communes rurales de la province, celle de Chbika.

Notre objectif lors de ces entretiens était de faire le point sur la fonction de cheikh et d'élu communal, l'histoire et la structure de la tribu, les relations intra et inter-tribales ainsi que les règles et droits d'accès à propos des terres pastorales. La façon dont nous avons détaillé chaque thématique est décrite dans le tableau ci-dessous (Tableau 3). De même que pour les échanges avec les acteurs étatiques, nous avons rencontré des difficultés à obtenir des réponses de la part de ces acteurs à propos du contrôle des terres pastorales. Dans la mesure où ils avaient des fonctions officielles étatiques, le discours qu'ils portaient était un discours convenu qui reposait sur le principe selon laquelle la terre appartient à tous, ce qui limitait alors les discussions plus approfondies à propos des droits d'usage (formels et informels) de la ressource et des mécanismes sociaux derrière l'accès aux ressources des éleveurs. Néanmoins, les entretiens avec ces deux types d'acteurs nous ont permis de prendre connaissance de la concurrence existante entre leurs fonctions dans la mesure où ils se revendiquaient l'un et l'autre intermédiaire entre les populations et l'Etat.

**Tableau 3. Thématiques abordées lors des entretiens avec les chioukhs et les élus communaux**

<b>La fonction de cheikh</b>	<b>Date de la prise de fonction</b> <b>Processus de nomination (transmission par l'hérédité ?)</b> <b>Description de l'activité de cheikh (surveillance des parcours, règlements des conflits)</b>
<b>La fonction d' élu communal</b>	Date de la prise de fonction Processus d'élection Description de l'activité d' élu communal (propositions en ce qui concerne l'aménagement des parcours, participation aux campagnes d'orge subventionné)
<b>L'histoire de la tribu</b>	Père fondateur Activités durant la période précoloniale ou coloniale (commerce, agriculture, élevage) Territoire d'origine
<b>La structure de la tribu</b>	Noms des différentes fractions et des différentes branches
<b>Relations intra-tribales</b>	Liste des évènements au cours desquels les membres de la tribu se rassemblent (fêtes, assemblées tribales) Obligations des membres de la tribu Fréquence des mariages intra-tribaux et raisons
<b>Relations inter-tribales</b>	Relations d'alliances privilégiées ou conflictuelles avec des tribus : historique et conséquences (par exemple du point de vue des alliances maritales, de la fréquentation des parcours) Obligations des membres de la tribu vis-à-vis des autres tribus
<b>Règles et droits d'accès sur les terres pastorales</b>	Délimitation du territoire tribal Répartition éventuelle des droits sur ces terres (droits d'usage, d'accès, de gestion, d'exclusion, d'aliénation) Règles à respecter sur les parcours
<b>Règles et droits d'accès sur les terres pastorales à vocation agricole</b>	Localisation des terres Répartition éventuelle des droits sur ces terres (droits d'usage, d'accès, de gestion, d'exclusion, d'aliénation)

Lors de cette phase, notre objectif était également de creuser la question de la résilience de la tribu en mettant en perspective les évolutions ayant eu lieu au sein de la province et l'importance de cette structure sociale aujourd'hui du point de vue notamment de l'accès aux ressources. Pour cela, nous avons fait le choix de mener des entretiens ouverts auprès de femmes ayant entre 50 et 60 ans pour sortir des discours convenus des acteurs ayant des fonctions officielles et avoir un regard porté sur les évolutions, complémentaire à celui des éleveurs camelins. Nous en avons alors rencontré trois. Elles étaient également accompagnées de leurs enfants ayant une vingtaine d'années. Même si ce n'était pas prévu au départ, cela s'est révélé particulièrement intéressant pour mettre en perspective les points de vue de deux générations. Pour rencontrer ces femmes, nous nous sommes appuyés sur le réseau de notre traducteur. Nous avons alors discuté avec elles de l'évolution des modes de vie, des relations entre tribus (notamment les alliances maritales), ainsi que de l'importance de la tribu. Si certaines d'entre elles, ainsi que leurs enfants, affirmaient que la tribu n'était plus aussi importante qu'avant, d'autres nous expliquaient le contraire, soulignant ainsi la complexité à saisir l'évolution de cette structure. Par ailleurs, ces entretiens nous ont permis de prendre connaissance de nombreux conflits existants entre les

tribus de la province à propos des terres pastorales et qui se répercutaient du point de vue de l'accès aux ressources (certaines tribus en conflit s'interdisaient l'accès à leurs pâturages respectifs) ainsi que du contrôle exercé par les autorités locales sur les parcours. Ces entretiens s'étaient ainsi révélés particulièrement intéressants pour apporter de la nuance au principe d'accès libre et ouvert aux parcours et comprendre davantage les rapports de pouvoir en jeu au sein des espaces pastoraux.

#### 1.5. Une quatrième phase centrée sur l'approfondissement des rapports de pouvoir et l'étude des moyens d'existence interrompue par la crise sanitaire liée au COVID-19 (mars à juillet 2020)

De mars à juillet 2020, période qui devait correspondre à notre quatrième phase de terrain, notre objectif était d'affiner et approfondir notre compréhension des rapports de pouvoir entre tribus et Etat en poursuivant les entretiens auprès des chioukhs et des élus communaux (même si nous n'étions pas certains de parvenir à dépasser les discours convenus) ainsi qu'avec les femmes de la province. Avec ces dernières nous souhaitions également continuer à approfondir la question de la résilience de la structure tribale face aux évolutions notamment sociales. L'objectif était également de poursuivre quelques ateliers de localisation des parcours avec les éleveurs pour tenter d'en repérer un maximum.

Cette phase était également marquée par la mise en place d'un nouveau procédé d'enquête, alimenté par notre revue bibliographique sur le cadre des moyens d'existence (Scoones, 1998), visant à prendre en considération l'ensemble des capitaux détenus par les éleveurs et leurs interactions dans le cadre de leurs stratégies d'accès aux ressources. Cette enquête intervenait en complément de celle que nous avons menée auprès de 44 éleveurs de la province à propos des réseaux mobilisés pour accéder aux ressources et c'est ainsi que nous avons souhaité les rencontrer à nouveau. Notre objectif était de nous appuyer sur un système de collecte de données relativement léger dans la mesure où un certain nombre d'informations avait déjà été renseigné lors de l'enquête précédente. C'est pour cela que nous avons mobilisé l'outil RHoMIS (Rural Household Multiple Indicator Survey), qui reposait sur un formulaire d'enquête déjà existant à propos des moyens d'existence à l'échelle des ménages. Ce formulaire est disponible sur une plateforme à laquelle il est possible d'accéder via le logiciel Open Data Kit (ODK) installé sur un smartphone ou une tablette numérique (Hammond et al., 2017). Il se compose de huit modules qui renseignent les composantes spécifiques des activités et des conditions de vie des ménages (Alary et al., 2022, p. 4) (Tableau 4).

**Tableau 4. Structure et composante du questionnaire RHoMIS**

<b>Modules</b>	<b>Informations</b>
<b>Caractéristiques du ménage</b>	1) Caractéristiques du ou des chefs de ménage (âge, niveau d'éducation, etc.) 2) Composition du ménage (nombre de personnes, leur âge, genre, niveau d'éducation, etc.)
<b>Système de culture</b>	1) Disponibilité des terres et propriété foncière 2) Gestion des cultures (cultures pratiquées, intrants utilisés, etc.) 3) Commercialisation des cultures (ventes annuelles, autoconsommation, proportion utilisée pour l'alimentation animale, etc.) 4) Gestion des ressources (utilisation et pratiques de l'eau, érosion des sols, gestion de la fertilité des sols)
<b>Système d'élevage</b>	1) Propriété et composition du bétail (espèces animales, têtes, etc.) 2) Gestion des fourrages par type de bétail et stade physiologique 3) Gestion du bétail en termes de système d'alimentation, de soins de santé et de production (lait, viande, fumier, etc.) 4) Commercialisation du bétail (ventes annuelles, autoconsommation)
<b>Ressources naturelles</b>	1) Utilisation des ressources naturelles, notamment des plantes, fruits, etc., dans le système alimentaire des ménages
<b>Sécurité alimentaire</b>	1) Apport alimentaire en termes de diversité et de disponibilité des aliments 2) Changements alimentaires au cours de l'année
<b>Aides reçues et dettes</b>	1) Cadeaux, aides et donations (donnés et reçus) 2) Prêts et dettes
<b>Revenus non-agricoles</b>	1) Sources extérieures de revenus et nature de ces revenus 2) Utilisation des revenus non agricoles
<b>Indice de sortie de la pauvreté (Progress Out of Poverty Index)</b>	1) Sur la base des indicateurs nationaux standards de mesure de la pauvreté

Source : Alary et al., 2022 (p.5) [traduction libre]

Nous avons par ailleurs participé à l'adaptation de cet outil aux systèmes pastoraux et agro-pastoraux, par l'ajout notamment de modules spécifiques concernant la gestion des troupeaux, la pratique de la mobilité pastorale ainsi que la composante sociale des aides et des dons reçus (Alary et al., 2022). Six enquêtes mobilisant ce questionnaire ont été effectuées durant la première semaine de mars mais notre travail a été interrompu suite à la mise en place de l'état d'urgence sanitaire et au confinement dû à la propagation du virus COVID-19 au Maroc. Nous avons été contraints de ne pas pouvoir retourner sur le terrain et n'avons pu mener à bien notre cinquième phase.

Néanmoins, le fait que le questionnaire RHoMIS s'effectue sur tablette et qu'il soit disponible sur une plateforme numérique nous a permis de poursuivre les entretiens sur les moyens d'existence à distance dix mois plus tard, entre janvier et février 2021 auprès de 33 des 44 éleveurs enquêtés<sup>8</sup>, par l'intermédiaire de notre traducteur. Entre-temps, nous avons également réalisé une première enquête à distance, par l'intermédiaire une fois de plus de notre traducteur, en juin 2020 pour tenter d'analyser les effets de la crise liée au COVID-19 sur l'accès aux ressources pastorales et non-pastorales ainsi que sur les difficultés rencontrées par les éleveurs. Nous avons mis en place un questionnaire semi-directif de taille assez courte (2 pages) (Annexe 4). Bien que cette méthode présentait un certain nombre de limites (liées notamment au fort biais de la traduction et au fait que nous n'étions pas sur place), elle nous a permis de mettre en lumière l'existence de profils d'éleveurs en fonction de leurs réseaux sociaux, certains éleveurs ayant par exemple été privilégiés à travers des quantités importantes d'orge subventionné du fait de relations avec un président de commune et d'autres ayant été contraints de s'endetter pour acheter des aliments de complémentation dans la mesure où ils n'avaient pas bénéficié de quantités suffisantes pour subvenir aux besoins de leur troupeau. C'est d'ailleurs ce constat qui nous a amené lors de l'analyse de nos données, présentée dans la partie suivante, à nous focaliser davantage sur la distinction de profils d'éleveurs en fonction de leur investissement social auprès du réseau à la fois tribal et étatique en lien avec leur capacité à accéder aux ressources.

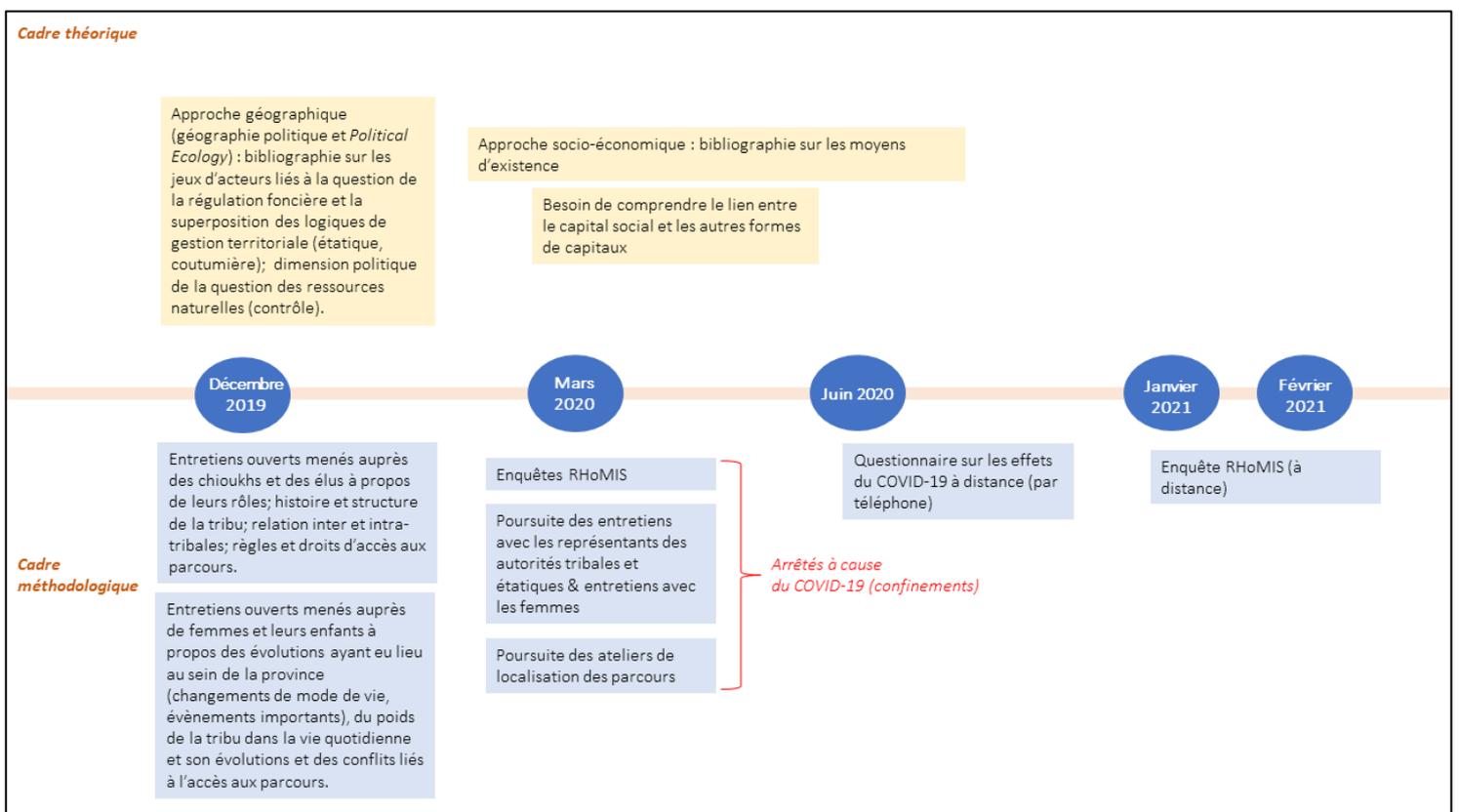
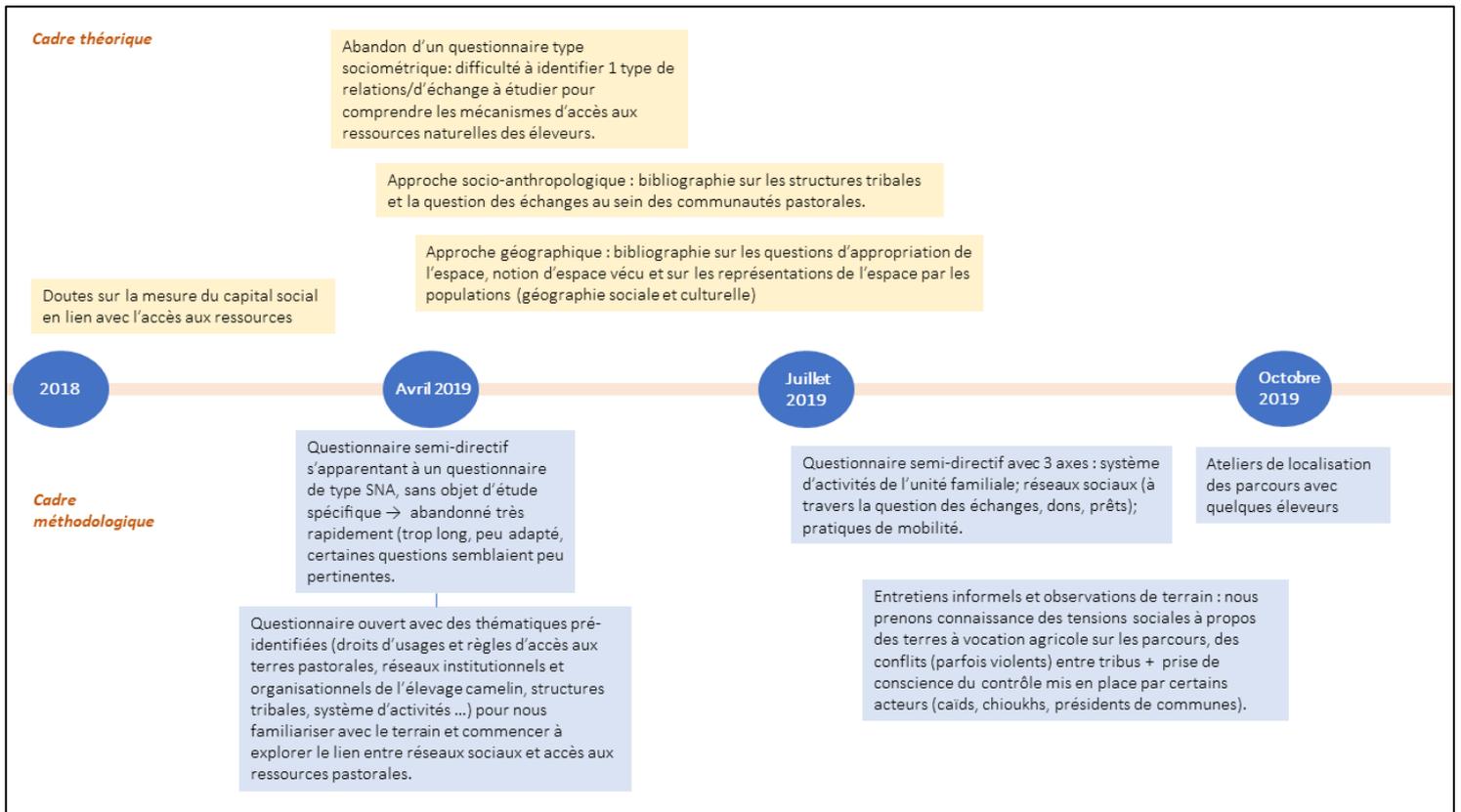
#### 1.6. Synthèse de la démarche abductive : apports et intérêts

Ce processus de va-et-vient entre le terrain et la revue bibliographique ainsi que l'ajustement de nos hypothèses, caractéristique de la démarche abductive, a contribué à structurer notre cadre d'analyse théorique et méthodologique (Figure 4). Cette démarche s'est révélée particulièrement importante pour notre travail de recherche dans la mesure où c'est par elle que nous sommes parvenus à estomper le doute que nous avions quant à la façon d'appréhender le capital social des éleveurs camelins et ce à travers une meilleure compréhension des évolutions sociales ayant eu lieu au sein de notre terrain d'étude et des rapports de pouvoir entre institutions tribales et étatiques qui influent sur les différents types de réseaux que les éleveurs mobilisent plus ou moins. C'est ensuite par l'analyse de l'ensemble des données récoltées que nous sommes parvenus à mieux identifier les stratégies d'investissement social à partir desquelles les éleveurs construisent et entretiennent leur capital social ainsi que la façon dont ces dernières s'adaptent au gré notamment des rapports de pouvoir entre l'autorité tribale et étatique.

---

<sup>8</sup> Les éleveurs manquants étaient injoignables ou indisponibles.

**Figure 4. Co-construction du cadre d'analyse théorique et méthodologique**



Amsidder, 2020

## 2. Matériel et méthodes

### 2.1. Description de l'échantillon

Notre échantillon principal se compose des 44 éleveurs que nous avons rencontrés durant notre deuxième phase de terrain. Les 44 individus sont des hommes, les femmes n'étant pas impliquées (en tout cas de manière directe) dans la conduite du troupeau camelin. En moyenne, les éleveurs rencontrés ont 60 ans, l'éleveur le plus jeune ayant 30 ans et le plus âgé 99 ans. Les ménages sont composés en moyenne de huit membres à charge. En ce qui concerne le système d'exploitation, le cheptel moyen se compose de 70 dromadaires pour l'activité d'élevage, 3 dromadaires de courses, 50 ovins et 56 caprins (Tableau 5). Néanmoins, cette moyenne est assez peu représentative dans la mesure où la variabilité au sein de l'échantillon est forte comme l'illustre la Figure 5. Nous pouvons ainsi voir que certains éleveurs de l'échantillon sont spécialisés dans l'élevage camelin tandis que d'autres ont des troupeaux mixtes avec un effectif de petits ruminants supérieur à celui du dromadaire.

**Tableau 5. Description du système d'exploitation moyen des 44 éleveurs enquêtés dans la province de Tan-Tan**

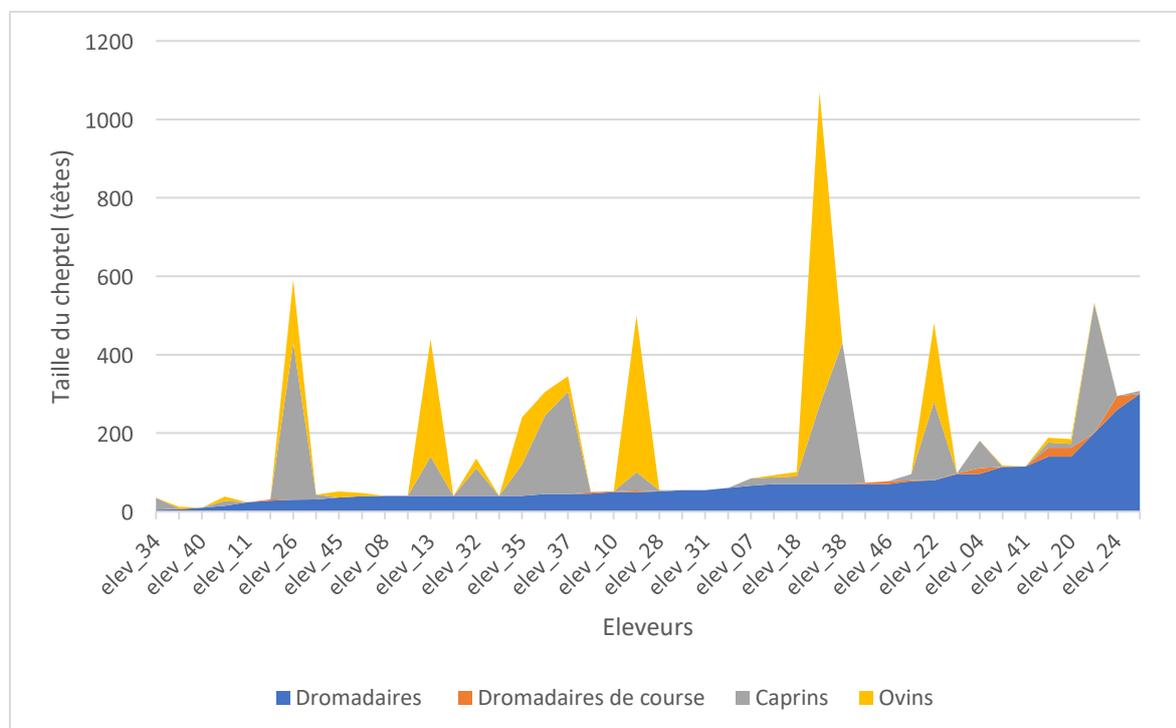
	Elevage				Agriculture			
	Dromadaires (têtes)	Dromadaires de course (têtes)	Ovins (têtes)	Caprins (têtes)	Terres collectives exploitées (ha)	Blé (ha)	Orge (ha)	Cactus (ha)
<b>Nb d'éleveurs concernés par l'activité</b>	44	13	19	23	18	3	13	8
<b>Moyenne</b>	70	10	115	108	50	22	11	95
<b>Minimum</b>	5	1	3	4	2	6	4	2
<b>Maximum</b>	300	35	800	400	660	48	50	660

En ce qui concerne l'élevage camelin, tous pratiquent une mobilité pastorale mais les circuits de mobilité et les distances parcourues sont variables. Sur l'année 2018-2019, certains sont restés sur les parcours de la province tandis que d'autres sont allés sur des parcours situés à plus de 500 kilomètres en dehors de la province de Tan-Tan (Tableau 6).

En ce qui concerne le système d'exploitation agricole, les éleveurs rencontrés pratiquent peu d'agriculture. L'exploitation des terres collectives varie fortement d'un éleveur à l'autre, certains n'en exploitant pas, d'autres en exploitent des surfaces importantes. Ces terres sont mises en exploitation à travers la culture du blé, de l'orge et du cactus mais compte tenu de la sécheresse, les quantités récoltées sont très faibles voire inexistantes. Ainsi, les éleveurs ayant semé de l'orge et du blé affirment ne rien

avoir récolté sur l'année 2018-2019 du fait de la sécheresse. En ce qui concerne la production de cactus, celle-ci varie entre 20 kilogrammes et 9 tonnes et est utilisée uniquement pour l'autoconsommation du ménage ainsi que l'alimentation du cheptel camelin.

**Figure 5. Une composition du troupeau variée en fonction des éleveurs de la province de Tan-Tan (44 éleveurs)**



**Tableau 6. Recensement du nombre des mobilités pastorales des éleveurs de la province de Tan-Tan en 2018-2019 par échelle de parcours (44 éleveurs)**

Echelle des parcours	Nombre de mobilités recensés lors des entretiens
Province (~ 5 à 100 km)	153
Région (~ 140 à 260 km)	12
Sud de la province (~ 170 à 500 km)	43
Sud de la province (~500 km à 1000 km)	5

Le travail au sein du système d'exploitation se fait essentiellement à l'échelle du ménage<sup>9</sup> (en moyenne 4 personnes). Des éleveurs ont recours à des bergers de façon ponctuelle (plutôt pendant la période de reproduction – celle-ci étant difficile à gérer seul) mais ils sont assez peu nombreux au sein de l'échantillon, compte tenu notamment du coût élevé de la main d'œuvre.

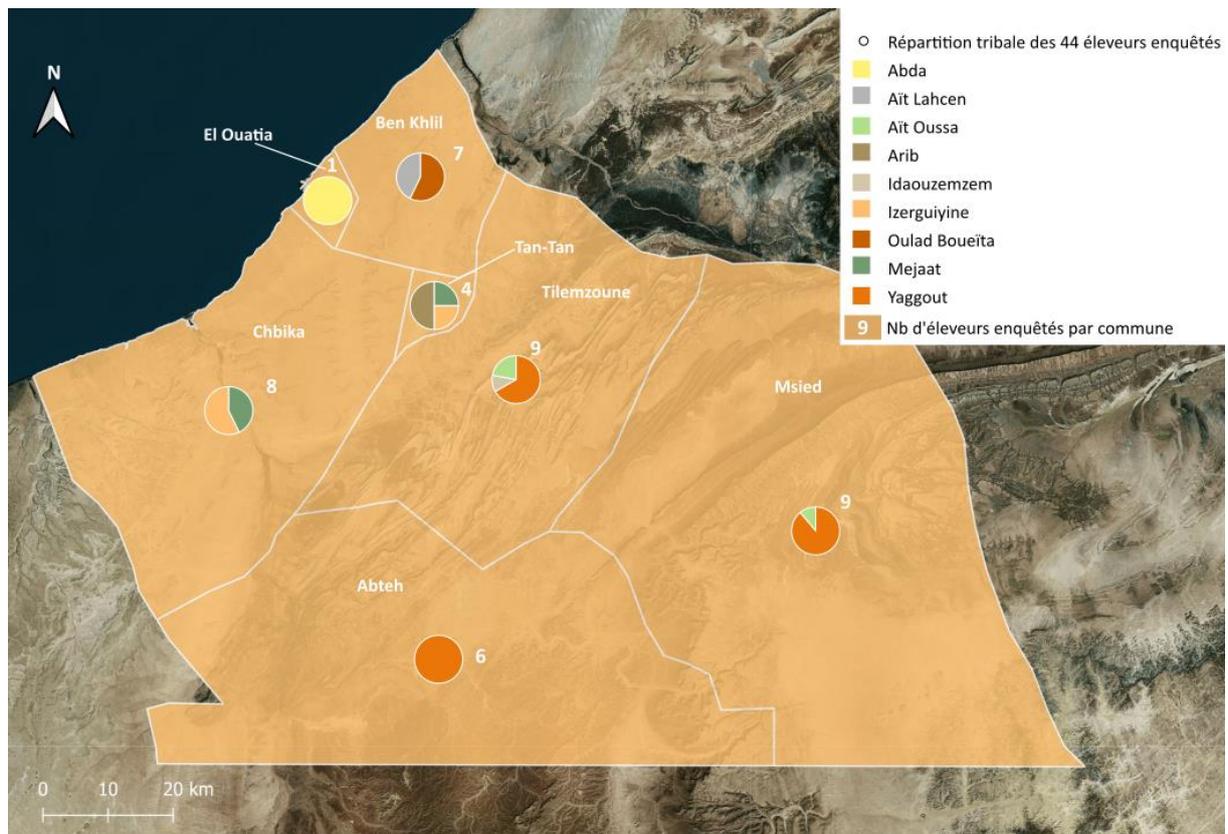
Du point de vue de la répartition sociale, notre échantillon se compose de vingt éleveurs Yaggout, cinq éleveurs Izerguïyine, quatre éleveurs Aït Lahcen, deux éleveurs Arib, quatre éleveurs Mejaat, quatre éleveurs Oulad Boueïta, trois éleveurs Aït Oussa, un éleveur Abda et un éleveur Idaouzemzem (ces deux dernières tribus ne sont pas des tribus sahariennes mais viennent du nord du Maroc et sont appelées les "*Dakhili*" par les populations sahariennes, c'est-à-dire celles qui viennent de l'intérieur du Maroc). La tribu Yaggout est sur-représentée dans notre échantillon ce qui s'explique par le fait que la province de Tan-Tan constitue le territoire sur lequel ils sont présents depuis plusieurs générations (les cartes datant de la période coloniale attestent déjà de leur présence entre l'oued Drâa et la montagne Bani). Les Aït Oussa sont davantage présents du côté de Assa, les Izerguïyine et Mejaat du côté de Lâayoune et les Aït Lahcen et Oulad Boueïta du côté de Guelmim. La présence de ces tribus à Tan-Tan s'explique par le fait que certaines terres de la province leur ont été attribuées durant la colonisation espagnole. Les Arib viennent quant à eux de M'hamid el Ghizlane et sont arrivés dans la province du fait d'opportunités d'emploi. Les éleveurs Abda et Idaouzemzem sont peu nombreux. Il s'agit d'individus qui ont fait le choix de s'installer à Tan-Tan pour des raisons professionnelles et qui ont décidé par la suite de se lancer dans l'élevage de dromadaires.

Du point de vue de la répartition spatiale, notre échantillon se compose de six éleveurs de la commune rurale de Abteh, sept éleveurs de Ben Khilil, huit éleveurs de Chbika, un éleveur de El Ouatia, neuf éleveurs de Msied, quatre éleveurs de Tan-Tan et neuf éleveurs de Tilemzoune (Carte 3). La totalité des éleveurs ont une habitation dans le centre urbain de Tan-Tan mais sont rattachés administrativement à ces communes, qui sont, pour la plupart les communes où ils ont le statut d'ayant-droits en ce qui concerne les terres à vocation agricole.

---

<sup>9</sup> Un ménage comprend le chef de ménage, son épouse, ses enfants et parfois ses parents, petits-enfants ainsi que frères et sœurs (en cas de divorce ou de célibat par exemple)

**Carte 3. Répartition sociale et spatiale de l'échantillon des 44 éleveurs enquêtés dans la province de Tan-Tan**



Source: Open Street Map  
Amsidder, 2019

Les données collectées auprès de cet échantillon, qu'il s'agisse de l'enquête sur les réseaux sociaux mobilisés lors de la seconde phase de terrain, celle sur les moyens d'existence et le questionnaire sur les effets de la crise liée au COVID-19, effectués lors de la quatrième phase, ont été transférées et répertoriées dans une base de données créée sur le logiciel Access.

L'échantillon secondaire se constitue des quatre chioukhs (Yaggout, Aït Oussa, Izerguiyine, Oulad Boueïta), deux notables (un Yaggout et un Aït Lahcen), un élu communal de la tribu Mejaat ainsi que des trois femmes avec lesquels nous avons mené des entretiens ouverts. Ces entretiens ont été retranscrits puis des citations en ont été extraites afin de les analyser d'un point de vue qualitatif.

## 2.2. L'analyse qualitative des réseaux sociaux à travers une approche géo-historique

Afin de comprendre dans un premier temps quels étaient les réseaux sociaux que les éleveurs mobilisaient pour accéder aux ressources et dans quelle mesure ils résultaient d'un enclassement de pouvoir entre acteur coutumier et acteur étatique, nous avons fait le choix de mobiliser une approche géo-historique.

A partir de la littérature référente à l'histoire des espaces sahariens (à l'échelle du Maghreb et de la zone étudiée) ainsi que des entretiens menés auprès des éleveurs, des chioukhs et des femmes, nous avons ainsi cherché à identifier des périodes de transitions marquées par des changements d'ordre politiques, sociaux, économiques qui ont engendré des recompositions en terme de rapports de pouvoir pour le contrôle des ressources et ainsi au sein des réseaux sociaux mobilisés par les éleveurs pour y accéder. Trois périodes sont ressorties de l'analyse :

- *La période pré-coloniale (fin du 19<sup>e</sup> siècle)* : cette période correspond à une époque durant laquelle les tribus se faisaient la guerre pour le contrôle des parcours. L'histoire de cette période est particulièrement vaste et complexe mais le choix a été fait de se limiter aux décennies qui précèdent la colonisation espagnole dans la mesure où ce sont celles qui sont le mieux renseignées en langue française par les écrits des militaires qui font un état des lieux de la situation avant leur installation.
- *La période coloniale (1854 à 1956)* : cette période se caractérise par un contrôle territorial étatique accru et la fixation des tribus à travers la délimitation de leurs terres.
- *La période de l'Indépendance au cessez-le-feu de la guerre du Sahara (1956 à 1991)* : cette période est marquée par la rétrocession de la province de Tarfaya (dont fait partie la province actuelle de Tan-Tan) à l'Etat marocain mais surtout par la période de la guerre du Sahara durant laquelle la province a été le théâtre d'affrontements armés. Il s'agit d'une véritable période de rupture pour les éleveurs dans la mesure où elle marque le début du processus de sédentarisation, un certain nombre d'entre eux ayant abandonné leurs animaux et leurs campements pour se réfugier en ville.
- *La période post-guerre du Sahara (1991 à nos jours)* : cette période se caractérise par l'instauration d'un jeu ambigu entre tribus et Etat. D'un côté, le contrôle territorial étatique se renforce (d'autant plus compte tenu de la situation frontalière de la province avec le territoire contesté du Sahara), de l'autre les tribus conservent un certain pouvoir dans la mesure où l'Etat cherche à s'assurer de leur soutien.

Pour analyser les changements qui ont eu lieu à la suite de chacune de ces périodes et la façon dont ils se sont traduits du point de vue des réseaux mobilisés par les éleveurs pour accéder aux ressources, un tableau à cinq entrées a été développé (Tableau 7), l'objectif étant de répondre, pour chacune des périodes, aux questions suivantes : quels sont les acteurs qui ont du pouvoir et dont dépend l'accès aux

ressources pastorales ? Y a-t-il une hiérarchie entre eux ? Quels sont les territoires au sein desquels s'insèrent les parcours ? Comment s'organise la vie sociale au sein de la communauté des éleveurs camelins ?

Cette analyse nous a ainsi permis de mieux comprendre dans quelle mesure les parcours se caractérisaient par un enchâssement de pouvoir entre tribus et Etat et que celui-ci était le résultat de recompositions de pouvoir entre ces deux autorités. Par ailleurs, elle nous a conduit à obtenir une cartographie des jeux d'acteurs qui contrôlent l'accès aux ressources et auprès desquels les éleveurs doivent entretenir des relations.

**Tableau 7. Méthodologie pour une approche géohistorique**

	Période précoloniale (Fin du 19 <sup>e</sup> siècle)	Période coloniale (1854 à 1956)	De l'Indépendance à la guerre du Sahara (1956 à 1991)	Du cessez-le-feu à nos jours (1991-2019)
Jeux de pouvoir	Types de relations entre tribus (guerres, alliances) Type de relations entre autorités coutumières et étatiques (relations diplomatiques, subordination, opposition) Rôle et prérogatives des différentes figures des pouvoirs étatiques et coutumiers			
Gestion des ressources pastorales	Droits fonciers et règles de gestion en vigueur sur les terres pastorales Juxtaposition des droits (coutumiers, musulmans et étatiques)			
Territorialisation	Limites des territoires tribaux Maillage administratif étatique			
Organisation sociale	Modes de vie Rôle de la tribu (solidarité et faisceaux d'obligations)			
Réseaux sociaux mobilisés pour accéder aux ressources	Types de réseaux mobilisés par les éleveurs pour faire accepter leur présence sur des parcours en dehors de leur territoire d'attache Types de réseaux mobilisés par les éleveurs lors des mobilités			
Sources : revue bibliographique sur l'histoire des espaces pastoraux au Maghreb et sur la zone étudiée et entretiens auprès des éleveurs, chioukhs et femmes.				

### 2.3. L'analyse quantitative des réseaux sociaux à travers l'étude des interactions sociales dans le cadre de la pratique de mobilité

A partir de l'analyse géo-historique qui nous a permis de faire ressortir une juxtaposition du pouvoir tribal et étatique, nous avons fait le choix d'effectuer une analyse des pratiques actuelles d'accès aux ressources pour voir comment et dans quelle mesure cet enchâssement de pouvoir se traduisait dans les réseaux mobilisés aujourd'hui par les éleveurs camelins pour accéder aux ressources pastorales.

Nous avons ainsi eu recours à une analyse quantitative des réseaux sociaux mobilisés par les éleveurs dans le cadre de leur pratique de mobilité pastorale, à partir de l'étude de deux types d'échanges : l'échange d'informations à propos de l'emplacement de la végétation et la pratique de la mobilité collective, que nous considérons comme un échange de services.

Dans la mesure où le réseau étatique n'était pas du tout évoqué à propos de la pratique de la mobilité pastorale, contrairement au réseau tribal qui l'était systématiquement (ce qui constituait un résultat en soi sur lequel nous reviendrons dans la partie suivante de notre thèse), nous avons fait le choix de ne retenir que deux variables pour chaque échange : le type de réseau tribal mobilisé (intra tribal ou inter tribal) et l'appartenance tribale du parcours concerné (intra tribal ou inter tribal). Le but était d'identifier le type de réseau tribal privilégié par les éleveurs en fonction du parcours pratiqué. L'échantillon étant de petite taille (44 éleveurs), nous n'avons pas cherché à faire ressortir l'existence de modèles de réseaux d'alliances entre les tribus étudiées, une telle démarche devant être effectuée sur un échantillon plus large pour être valable d'un point de vue statistique.

L'analyse et la visualisation des réseaux sociaux a été effectuée à l'aide du logiciel GEPHI (<https://gephi.org/>). Il s'agit d'un logiciel open-source qui permet de représenter des réseaux sociaux et d'explorer des liens entre des individus à travers des algorithmes de dessin basés sur les forces : les points reliés entre eux sont attirés les uns envers les autres, tandis que les points isolés sont repoussés (Cafiero, 2017). Pour la spatialisation des graphes, nous avons eu recours au module "Force Atlas", pensé pour mettre en valeur des réseaux de petite taille et des réseaux invariants d'échelle, c'est-à-dire des réseaux dotés de nombreux nœuds peu connectés entre eux et de super nœuds (nœuds qui ont beaucoup de liens vers d'autres). A partir des attributs proposés par le logiciel, nous avons fait varier la taille des nœuds à partir du degré entrant (qui correspond au nombre de liens entrants), ce qui a permis de faire ressortir visuellement les réseaux tribaux les plus mobilisés pour chaque type d'échanges.

Pour approfondir l'analyse des relations mobilisées pour chaque type d'échange, nous avons identifié les occurrences de termes relatifs au type de liens (« ami », « cousin », « voisins » etc.) pour les deux types d'échanges, toujours en fonction de l'appartenance tribale des parcours. A partir des données disponibles pour 34 éleveurs de l'échantillon pour l'échange d'informations et 29 éleveurs pour la pratique de la mobilité collective, des graphiques ont été réalisés sur le logiciel Excel afin de faire ressortir les types de relations mobilisés au sein du réseau intra et intertribal en fonction du type d'échange et du type de parcours.

#### **2.4. Une mesure du capital social à travers l'identification de stratégies d'investissement social**

Pour appréhender les différentes stratégies d'investissement social sur lesquelles repose le capital social que les éleveurs camelins mobilisent pour accéder aux ressources, nous nous sommes intéressés aux relations que ces derniers entretiennent au sein du réseau tribal et étatique. Notre attention s'est portée également sur la place qu'ils occupent au sein de la communauté pastorale, celle-ci pouvant être révélatrice du prestige social dont ces derniers bénéficient et sur lequel ils peuvent s'appuyer pour accéder aux ressources. Pour caractériser l'investissement social des éleveurs au sein de ces différents réseaux, nous nous sommes appuyés sur plusieurs variables, qui seront présentées dans le chapitre 5.

A partir de ces variables, nous avons mobilisé la méthode du « scoring » permettant d'obtenir un score d'investissement social, par éleveur, pour chacun de ces réseaux. Ce score total est le résultat de la somme des scores attribués à chaque variable. Pour attribuer les scores, nous avons procédé de deux façons. Quand la variable était une variable qualitative (oui/non), nous avons attribué un score de 0 quand il s'agissait d'un « non » et 1 quand il s'agissait d'un « oui » (par exemple 1 si l'éleveur est engagé dans une association, 0 s'il ne l'est pas). Quand il s'agissait d'une variable quantitative, nous avons attribué un score correspondant à un ordre de grandeur (par exemple, 1 quand le nombre de dromadaire se situe entre 5 et 30 ; 2 entre 31 et 50, 3 entre 51 et 96, 4 quand il est supérieur à 114). L'ensemble des scores est ensuite additionné, puis divisé par le score maximum 'théorique' qui aurait été obtenu si un individu avait obtenu un score maximum pour chacune des variables composant le capital social. Notons ici que nous aurions pu affiner notre analyse en attribuant des poids plus ou moins importants aux variables que nous avons identifiées. Or dans la mesure où nous n'avons pas eu l'occasion de discuter avec les éleveurs de l'importance plus ou moins forte de ces variables en lien avec l'accès aux ressources, du fait d'un arrêt prématuré de la période de terrain, nous avons fait le choix de leur attribuer le même poids.

Le résultat permet d'obtenir un ratio total entre 0 et 1 qui correspond à l'investissement social par éleveur au sein du réseau étatique, tribal (intra et inter) et au sein de la communauté pastorale. C'est à ce stade de l'analyse que nous nous sommes rendus compte qu'il paraissait plus pertinent de s'intéresser à la diversité des scores obtenus par les éleveurs pour les différents réseaux plutôt que de chercher à obtenir un score global de capital social, à travers l'addition de l'ensemble des scores. C'est ainsi que les hypothèses que nous avons eu à propos de l'existence de différents profils d'éleveurs en fonction de différentes stratégies d'investissement social se révélaient pertinentes.

Pour faire ressortir les différentes stratégies, nous avons effectué une Analyse en Composante Principale (ACP), à l'aide du logiciel XLSTAT (version 2021.4.1) à partir des ratios obtenus pour chaque réseau identifié. L'ACP est une analyse factorielle qui permet d'analyser les distances ou proximités entre des points (ici les éleveurs) selon un ensemble de variables quantitatives. A partir des coordonnées des éleveurs sur les axes factoriels F1 et F2 qui structurent le nuage de points obtenus par l'ACP, nous avons effectué une Classification Ascendante Hiérarchique (CAH) selon la méthode de Ward, qui permet de grouper les éleveurs les plus proches en clusters en minimisant la variance intra-classe et en maximisant la variance inter-classes (Ward, 1963). Nous avons représenté par la suite sur un graphique les éleveurs en les regroupant en fonction de la classe attribuée par la CAH, ce qui a permis d'obtenir une typologie des éleveurs en fonction de leurs stratégies d'investissement social, confirmant ainsi notre hypothèse. A l'aide d'un tableau croisé dynamique, les moyennes des variables identifiées pour caractériser l'investissement social des éleveurs au sein de chacun des réseaux ont été obtenues pour chaque type de stratégies identifiées. Les moyennes ont été converties en pourcentage puis représentées sous la forme

de radars, ce qui a permis de faire ressortir visuellement la contribution de l'investissement au sein des différents réseaux pour chacune des stratégies identifiées.

## 2.5. Une approche des capacités d'adaptation des éleveurs à travers l'étude des moyens d'existence

Pour comprendre comment les stratégies d'investissement social identifiées interagissent avec les autres capitaux détenus par les éleveurs dans le cadre des stratégies d'adaptation mises en place par les éleveurs pour faire face à la pression accrue sur les ressources, nous nous sommes appuyés tout d'abord sur les enquêtes RHoMIS, menés auprès de 33 éleveurs sur les 44 de l'échantillon total.

Les variables que nous avons extraites de ces enquêtes concernent uniquement celles relatives aux capitaux qui jouent un rôle dans l'accès aux ressources pastorales et non pastorales (Tableau 8). En effet, si les stratégies d'investissement social sont un facteur déterminant de l'accès aux ressources, il en va de même pour le capital financier, matériel et humain qui, s'ils sont détenus peuvent favoriser l'accès aux ressources pastorales (posséder une voiture par exemple peut permettre de se déplacer plus facilement sur des parcours lointains) ainsi que non pastorales (un capital financier important peut permettre à un éleveur d'acheter suffisamment d'aliments de supplémentation pour son troupeau, sans avoir à s'endetter). Par ailleurs, certains capitaux détenus par les éleveurs peuvent être un indicateur de leur position dans les jeux de pouvoir, à l'instar du capital foncier agricole (l'appropriation privative des terres pastorales à vocation agricole nécessitant une autorisation du caïd, représentant du Ministère de l'Intérieur à l'échelle locale). Enfin, nous avons également fait le choix d'ajouter dans notre analyse à propos des moyens d'existence un indicateur de pauvreté renseigné à travers différentes questions dans RHoMIS et basé sur l'indice de pauvreté PPI (<https://www.povertyindex.org/>) qui, à partir d'indicateurs liés aux conditions de vie élaborés à l'échelle nationale, estime une mesure globale de la pauvreté. Notre objectif était alors de voir dans quelle mesure les stratégies d'investissement social des éleveurs peuvent être corrélées à leur niveau de vie.

Toutes les variables ont été transformées en variables qualitatives avec un score commençant par 0 ou 1 pour la plus faible contribution du point de vue de l'accès aux ressources et des capacités d'adaptation. La méthode du « scoring » présentée précédemment a été appliquée de la même façon ici de telle sorte à ce que l'on obtienne un score pour l'ensemble des capitaux ainsi que l'indice de pauvreté à mettre en lien avec les stratégies d'investissement social identifiées.

**Tableau 8. Mesure des différents types de capitaux des éleveurs à travers une approche par les moyens d'existence**

Type de capital	Variables
<b>Capital humain</b>	Main d'œuvre familiale Main d'œuvre « bénévole » (entraide) Gardien
<b>Capital matériel</b>	Possession d'une tente Possession d'une maison Téléphone portable basique Smartphone Possession d'un 4*4
<b>Capital financier</b>	Revenus nets par animaux Revenus nets par membres du ménage
<b>Capital foncier</b>	Terres possédées Terres cultivées
<b>Indice de pauvreté</b>	Taille du ménage Nb de personnes analphabète au sein du ménage Nb de personnes actives au sein du ménage Nb de pièces dans la maison Equipements (lavabo, frigo, TV, four, machine à laver)

Par ailleurs, pour être en mesure de faire le lien entre les stratégies d'investissement social, les autres capitaux détenus par les éleveurs et leur capacité à maintenir leur troupeau dans un contexte qui tend à accroître leur vulnérabilité, nous avons fait le choix d'extraire des variables relatives au système d'activités de notre questionnaire sur les réseaux sociaux (Tableau 2) ainsi que celui concernant les effets de la crise liée au COVID-19 (Tableau 9). Cela nous a permis d'obtenir des variables à propos des capacités d'adaptation des éleveurs face à la sécheresse qui touche la province depuis 2015 et face à la crise de mars 2020 liée à la pandémie du COVID-19. Elles concernaient en grande majorité l'accès aux ressources des éleveurs mais nous avons également retenu une variable indicatrice de la capacité des éleveurs à maintenir leur troupeau, celle à propos de l'achat et de la vente de dromadaires sur l'année 2018-2019 : quand le nombre vendu de dromadaires est supérieur au nombre acheté, on estime que l'éleveur est dans une situation de décaissement indiquant qu'il n'a plus la trésorerie nécessaire pour subvenir aux besoins de son troupeau. Quand le nombre acheté est égal au nombre de vendu, l'éleveur parvient à maintenir son troupeau malgré la crise. Quand le nombre de bêtes achetées est supérieur au nombre vendu, on considère que l'éleveur parvient à être dans une situation favorable dans la mesure où il parvient à accroître son troupeau malgré la crise.

**Tableau 9. Caractériser les capacités d'adaptation des éleveurs camelins de la province de Tan-Tan dans un contexte de crises**

<b>Crise</b>	<b>Variables</b>	<b>Informations</b>
<b>Sécheresse (2014-2019)</b>	Nombre de mois sur les parcours de la province, de la région, inférieurs ou supérieurs à 500 km en dehors de la région	Accès aux ressources pastorales
	Crédits auprès des fournisseurs d'aliments	Accès aux ressources non-pastorales
	Achat/Vente de dromadaires en 2018-2019	Maintien du troupeau
<b>Crise sanitaire COVID-19 (2020)</b>	Accès à l'orge subventionné	Accès aux ressources non-pastorales
	Accès à l'orge gratuit distribué par les présidents de commune	Accès aux ressources non-pastorales
	Autorisations obtenues auprès des autorités locales pour avoir le droit de se déplacer au sein des parcours de la province	Accès aux ressources pastorales
	Crédits pour l'achat d'aliments de complément	Accès aux ressources non-pastorales

Cette analyse nous a ainsi permis de faire le lien entre les stratégies d'investissement social, les interactions entre les différents capitaux et les capacités d'adaptation des éleveurs aux crises qui touchent la province de Tan-Tan.

## 2.6. Une analyse spatiale à travers l'outil cartographique

Les cartes réalisées et présentées dans la thèse ont permis d'analyser les processus spatiaux tels que la réduction de l'espace pastoral ainsi que les circuits de mobilité des éleveurs camelins. L'ensemble des cartes a été réalisé sur le logiciel QGIS (version 3.16.14 « Hannover »). Les données concernant les délimitations administratives et l'occupation du sol ont été extraites de la base de données géographiques collaborative et libre OpenStreetMap (OSM) sous format Geopackage. Les données concernant l'emplacement des parcours sont issues des ateliers que nous avons réalisés avec les éleveurs, durant lesquels 319 parcours ont été localisés sur des cartes topographiques, que nous avons géoréférencé par la suite sur QGIS (Photographie 2) (Annexe 5). Pour représenter les circuits de mobilité des éleveurs recensés lors des entretiens, nous avons effectué une jointure entre la table de notre base de données Access concernant les circuits de mobilité en 2018-2019 (contenant les identifiants des éleveurs, le type de stratégies sociales à laquelle ils appartenaient et les parcours qu'ils avaient pratiqués en 2018-2019) et celle contenant les coordonnées GPS des parcours, obtenues grâce à leur géoréférencement. Par la suite, nous avons utilisé le module « point to line » qui a permis de représenter les circuits de mobilité des éleveurs en fonction des types de stratégies, chaque type étant associé à une couleur de ligne.

## Photographie 2. Résultat des ateliers de localisation des parcours de la province de Tan-Tan



© Amsidder, 2019

### 2.7. Une prise en compte des ressentis éprouvés sur le terrain nécessaire pour analyser une situation faites de non-dits et de discours convenus

Une part non négligeable du travail de compréhension des normes sociales ainsi que des jeux de pouvoir locaux au sein desquels s'inscrivent les stratégies des éleveurs a été permis par nos observations ainsi que par la prise en compte de nos ressentis sur le terrain. C'est ainsi que l'impression que nous avons eue dès la première mission d'être contrôlés et surveillés en permanence, notamment lors de nos sorties sur les parcours, durant lesquelles nous avons l'obligation d'être accompagnés par un cheikh, qui rapportait l'ensemble de nos propos au caïd, nous a conduit à prendre conscience du fait que l'espace pastoral était sous contrôle en permanence et que la liberté de circulation sur les parcours avancée lors des premiers entretiens avec des éleveurs et des agents de la DPA, ne semblait pas si réelle que cela. Par ailleurs, les invitations des présidents de communes (qui possèdent également des dromadaires) chez eux, dans leurs luxueuses villas (s'apparentant à des mini-palais) nous ont amené à nous rendre compte du pouvoir très important qu'ils détenaient au sein de la tribu (certains éleveurs refusaient de nous parler avant d'avoir eu l'accord de leur président) à laquelle ils appartiennent mais également sur le plan politique local (voire national – certains sont élus parlementaires) ainsi que des inégalités socio-économiques très fortes existants entre les éleveurs de la province. Dans la mesure où la question des émotions et des ressentis du chercheur est reconnue comme « une des modalités d'accès à la compréhension de la vie sociale et des cultures » (Dassié et Valentin, 2015) en sciences sociales, nous avons fait le choix de les prendre en compte dans la mesure où elles contribuent à notre travail de recherche.

## Conclusion

La démarche abductive à partir de laquelle nous avons élaboré notre méthodologie ne s'est pas faite sans difficultés ni craintes quant aux ajustements permanents et incessants que nous effectuions au fil des périodes de terrain ou de la revue bibliographique. Néanmoins, en prenant du recul a posteriori, l'intérêt d'une telle démarche prend sens, notamment quand les contours de l'objet étudié sont flous et son contenu polysémique, à l'instar du capital social.

Notre démarche méthodologique s'est révélée particulièrement importante pour notre travail de recherche. En effet, c'est par elle que nous sommes parvenus à estomper le doute que nous avions quant à la façon d'appréhender le capital social des éleveurs camelins, et ce à travers une meilleure compréhension des évolutions sociales ayant eu lieu au sein de notre terrain d'étude et des rapports de pouvoir entre institution tribale et étatique qui influent sur les différents types de réseaux auprès desquels les éleveurs s'investissent plus ou moins.

L'approche pluridisciplinaire mise en avant pour notre cadre d'analyse théorique s'est traduite également dans la façon dont nous avons collecté, traité et analysé les données. Nous nous sommes ainsi appuyés sur une diversité de méthodes et d'outils d'analyse mobilisés aussi bien par des géographes, des socio-anthropologues ou socio-économistes.

Si un certain nombre d'ajustements empiriques a été effectué à la suite d'ajustements théoriques (et *vice-versa*), il convient d'ajouter que le terrain en tant que tel, par sa situation géographique, a également très fortement influencé la façon dont nous avons appréhendé le lien entre le capital social des éleveurs et leur capacité d'accès aux ressources. Nous le présentons dans le chapitre suivant.



# CHAPITRE 3. PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE

## Introduction

L'objectif de ce troisième chapitre est de présenter la zone d'étude à partir de laquelle nous avons élaboré notre cadre d'analyse théorique et méthodologique et effectué notre travail de recherche : la province de Tan-Tan au sud-ouest du Maroc.

Il se structure en deux parties :

La première partie (1) porte sur présentation de la situation administrative de la province, son climat et sa pluviométrie, sa situation démographique, qui se caractérise par une population urbaine supérieure à la population rurale du fait du processus de sédentarisation-urbanisation entamé à partir de la guerre du Sahara (1975-1991). Nous revenons également sur la situation géopolitique particulière de cette zone d'étude dans la mesure où elle se situe à la frontière du territoire contesté du Sahara occidental.

Dans la deuxième partie (2), nous revenons sur le rôle central joué par l'élevage camelin au sein de la province de Tan-Tan dans la mesure où il constitue une des principales sources de revenus des ménages ainsi que sur l'organisation sociale tribale dans le cadre de laquelle il s'organise. Nous faisons ensuite le point sur les enjeux auxquels font face les éleveurs qu'il s'agisse de la pression accrue sur les ressources pastorales ou un contrôle étatique de plus en plus important dans le cadre de la mise en application de la loi pastorale et des politiques d'intensification du secteur camelin.

## 1. Caractéristiques de la province de Tan-Tan

### 1.1. Situation administrative

La province saharienne de Tan-Tan se situe au sud-ouest du Maroc. Elle constitue une des quatre provinces de la région Guelmim Oued Noun (Carte 4). Elle s'étend sur une superficie de 17295 km<sup>2</sup> (soit 27,82% de la région) et compte 86134 habitants (HCP, 2020, p. 9). Elle se compose de sept communes dont cinq rurales (Mseyed, Abteh, Chbika, Tilemzoune, Ben Khلیل) et deux urbaines (Tan-Tan et El Ouatia).

**Carte 4. Tan-Tan, une province appartenant à la région de Guelmim-Oued Noun**

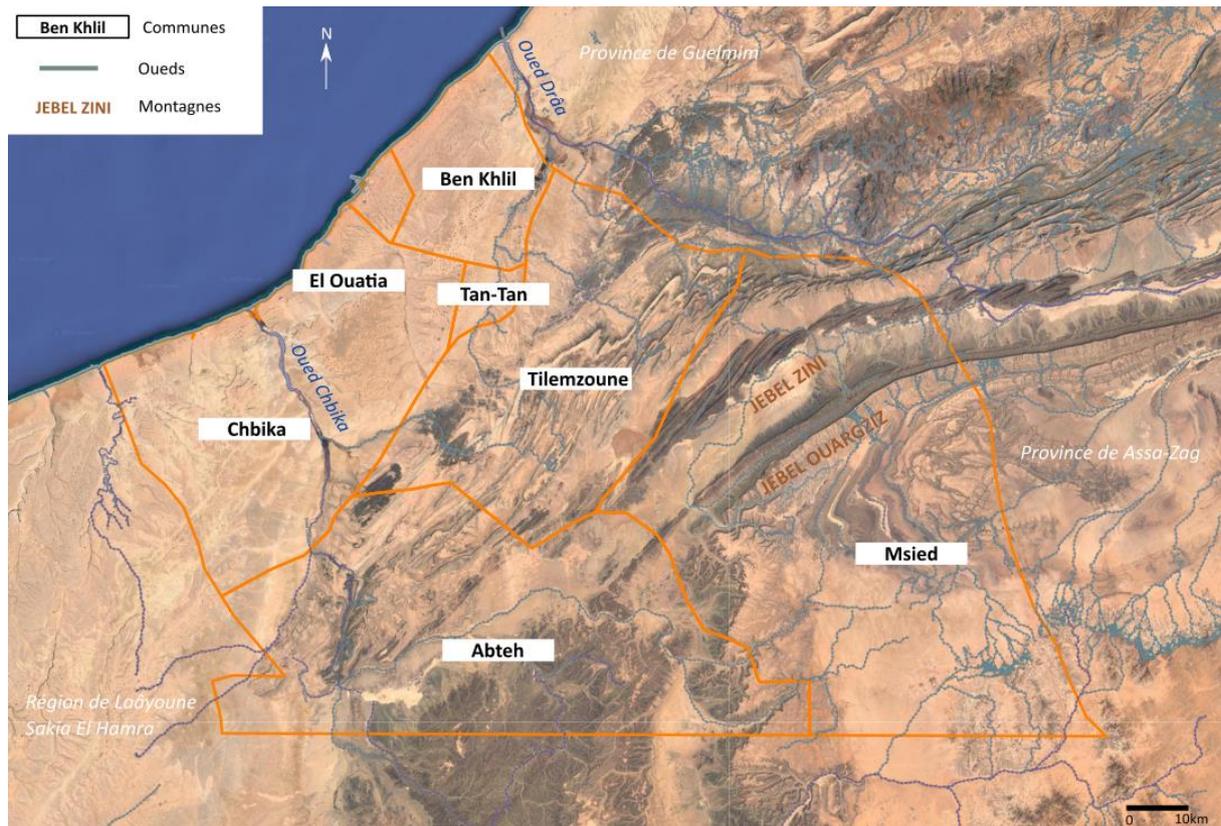


Source : HCP, 2020

### 1.2. Climat et pluviométrie

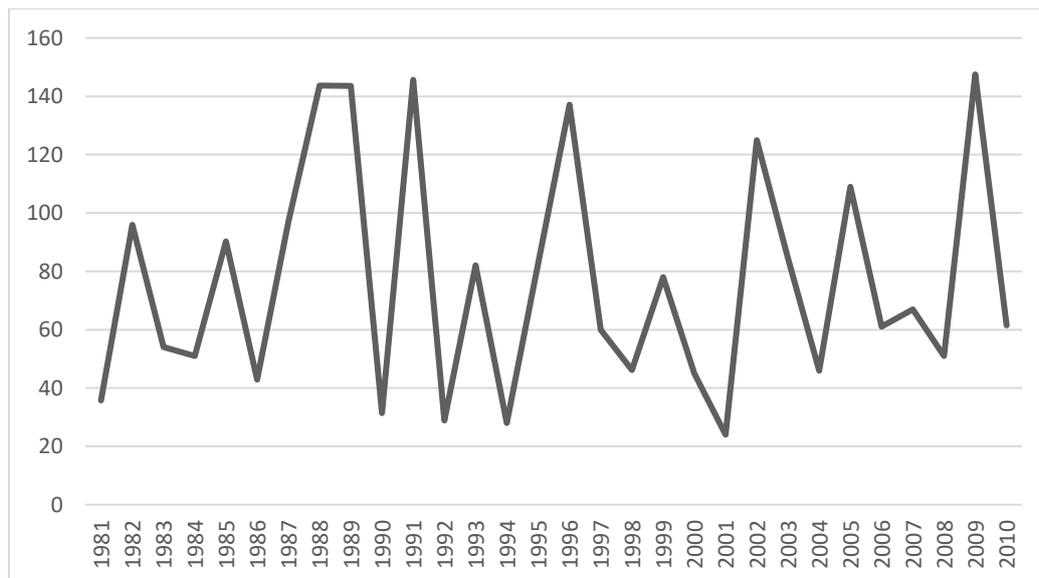
Ses reliefs sont dominés par les plaines entrecoupées par deux chaînes montagneuses (le Ouargziz et le Zini) qui constituent le prolongement de la chaîne de l'Anti-Atlas (Carte 5). La frange littorale de la province bénéficie de la proximité de l'océan atlantique et se caractérise par un climat tempéré et uniforme tout au long de l'année (minimum de 12°C et maximum ne dépassant pas 32°C). Néanmoins, à mesure que l'on s'en éloigne, l'influence saharienne prend le pas et le climat est aride (HCP, 2020). Il se caractérise par des précipitations rares et irrégulières (Figure 6), qui se concentrent sur quelques jours ou quelques heures, ce qui constitue un facteur favorable à l'infiltration et la constitution de réserves d'eaux souterraines. La pluviométrie annuelle moyenne enregistrée se situe entre 47 et 117 millimètres (HCP, 2020). La province est également exposée à des vents particulièrement forts (22km/h) et des tempêtes de sable qui s'intensifient à mesure qu'ils s'approchent du littoral. Le réseau hydrographique ne comprend que des oueds temporaires.

### Carte 5. Situation géographique de la province de Tan-Tan



Source: Open Street Map et Google Maps  
 Amsidder, 2022

**Figure 6. Hauteur des précipitations dans la province de Tan-Tan entre 1981 et 2010 (en millimètres par an)**



Source : Données disponibles à la DPA de Tan-Tan

### 1.3. Situation démographique

La province se caractérise par une situation démographique particulière. Les communes rurales sont très peu peuplées tandis que les deux communes urbaines connaissent une croissance démographique soutenue. La province fait en ce sens exception par rapport à la situation régionale et nationale au sein desquelles l'écart entre population rurale et population urbaine est moins important (Tableau 10).

**Tableau 10. Population urbaine et population rurale à l'échelle de la province, de la région et du Maroc**

	<b>Population en milieu urbain</b>	<b>Population en milieu rural</b>	<b>Total</b>
<b>Province de Tan-Tan</b>	82504	3630	86134
<b>Région de Guelmim Oued Noun</b>	280094	15663	433757
<b>Maroc</b>	20432439	13415803	33848242

Source : RGPH, 2014

Cette situation de déséquilibre entre milieu urbain et milieu rural s'explique par le processus de sédentarisation-urbanisation survenu à partir de la guerre du Sahara (1975-1991), durant laquelle les éleveurs qui vivaient sur les parcours ou dans les villages, se réfugièrent dans le centre urbain de Tan-Tan pour se mettre à l'abri des affrontements armés (Gravier, 1979). Ce processus s'est ensuite poursuivi avec la volonté accrue des éleveurs de scolariser leurs enfants ce qui les a conduits à s'installer en ville plutôt qu'au sein des quelques villages existants, où les équipements étaient sommaires, ces derniers étant utilisés principalement comme bases militaires durant la guerre. Par ailleurs, le développement d'une économie de services et d'une industrie portuaire et la mise en place d'une politique de taxes avantageuse par l'Etat « dans une optique d'intégration économique et sociale de la province au reste du pays » (HCP, 2020, p. 11) ont contribué à consolider le processus de sédentarisation et encourager l'arrivée de migrants venus des différentes provinces du pays.

En 2020, le taux d'accroissement annuel moyen de la province est de 2,1% (contre 0,6% au niveau régional) de même que le taux d'augmentation de la population urbaine. Néanmoins, du fait d'une croissance particulièrement rapide, le développement de la ville de Tan-Tan et de Al Ouatia ne s'est pas fait de façon maîtrisée et « les efforts déployés par les pouvoirs publics ne sont pas en mesure de répondre à tous les besoins en termes d'infrastructures de base et de services urbains. » (UN-HABITAT, 2006, p. 11). Ainsi, « l'habitat inadéquat au niveau de la ville de Tan-Tan occupe une part non négligeable du parc de logement. De nombreux ménages vivent dans des sites précaires exposés aux risques d'inondations et aux nuisances de la pollution ou dans des quartiers sous-équipés en matière de services de base tels que l'eau potable ou l'assainissement. » (p.23) (Photographie 3).

**Photographie 3. Un quartier de Tan-Tan, ville où les éleveurs camelins de la province habitent en grande majorité**



© Amsidder, décembre 2019

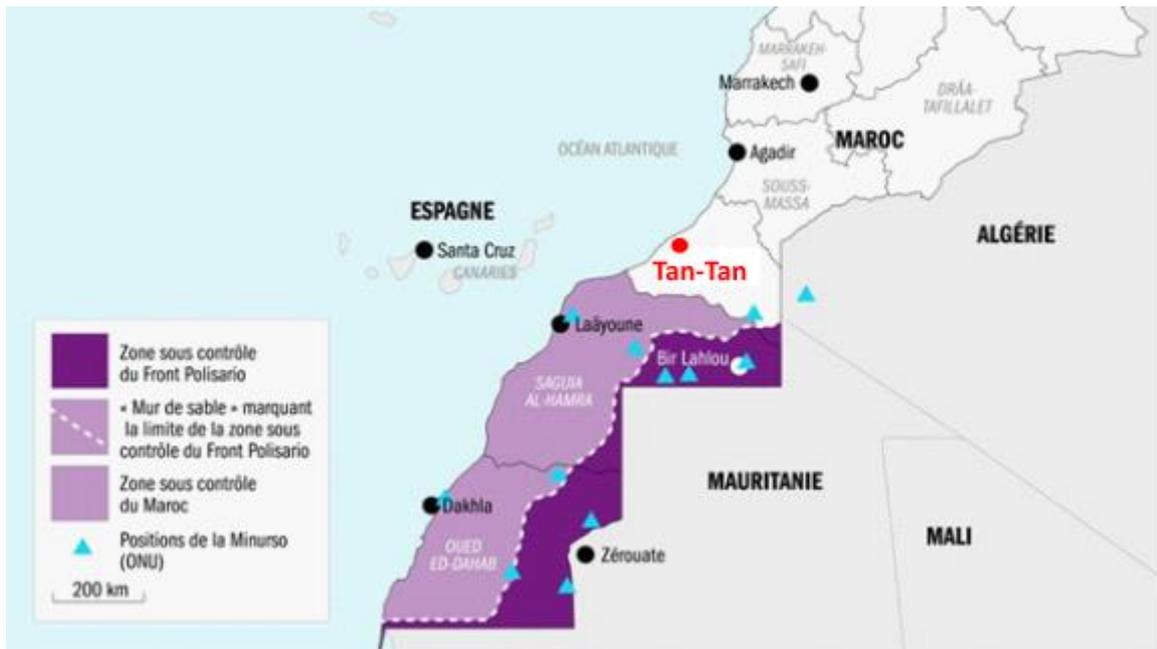
#### 1.4. Situation géopolitique

La province de Tan-Tan est frontalière au territoire contesté du Sahara occidental (Carte 6). Celui-ci fait l'objet d'un conflit, en dépit du cessez-le-feu de 1991 sous l'égide des Nations Unies ayant mis fin à la guerre du Sahara. Il oppose le Maroc, qui revendique un lien de souveraineté sur ce territoire depuis le départ de la puissance coloniale espagnole en 1975, du fait de liens historiques d'allégeances entre les tribus sahariennes et les Sultans du Maroc, et le Front Polisario (Frente Popular de Liberacion de Saguia el Hamra y Rio de Oro – mouvement indépendantiste sahraoui fondé en 1973), soutenu par l'Algérie. Ces derniers réclament la tenue d'un référendum d'autodétermination sous l'égide de l'Organisation des Nations Unies (ONU) en vue d'acquiescer l'indépendance du territoire et y instaurer la République arabe sahraouie démocratique (Mohsen-Finan, 1997c).

Aujourd'hui, ce territoire se répartit en deux : 80% sont sous l'égide du Maroc et 20% sous le contrôle du Front Polisario, enclavé le long de la frontière mauritanienne. Entre les deux, le Maroc a érigé un mur de sable entre 1980 et 1987, long de plus de 2720km, l'objectif étant de se protéger d'une incursion du Front Polisario. Depuis 1991, l'ONU y a déployé une mission de maintien de la paix, la Minurso (Mission des Nations Unies pour l'organisation d'un référendum au Sahara occidental) ayant pour but d'accompagner le processus de négociation entre les parties prenantes en vue de trouver un compromis et s'assurer du maintien du cessez-le-feu ("Au Sahara occidental, la perspective d'une guerre sans fin", 2020).

La situation frontalière de la province de Tan-Tan en fait alors un territoire stratégique que le Maroc a tout intérêt à contrôler en s'assurant le soutien des tribus et leur allégeance au Royaume, seule garantie pour se prémunir de velléités indépendantistes qui remettraient en cause l'unité territoriale du pays.

Carte 6. Une province à proximité du territoire contesté du Sahara occidental



Source : Rédaction internationale – Radio France, 2020  
Amsidder, 2022

## 2. L'élevage camelin dans la province de Tan-Tan : caractéristiques et enjeux

### 2.1. Une province pastorale au sein de laquelle l'élevage camelin joue un rôle central

La sédentarisation des éleveurs au sein notamment des communes urbaines de Tan-Tan et El Ouatia n'a pas été synonyme d'un affaiblissement de l'élevage pastoral, qui constitue, aujourd'hui encore, une des principales sources de revenus des ménages de la province. D'après le dernier recensement de 2018, le cheptel provincial se compose de 65000 caprins, 55000 ovins et 14000 camelins (HCP, 2020). En ce qui concerne l'élevage camelin, celui-ci constitue une source de revenus importante via la vente d'animaux sur pieds, la commercialisation du lait (celle-ci étant encore assez limitée, les éleveurs préférant le donner ou l'auto-consommer) et la participation à des courses de dromadaires (Photographie 4). Notons que l'usage du dromadaire à des fins touristiques (randonnées ou balades à dos de dromadaires) est quasi-inexistant du fait du faible développement de ce secteur d'activité au sein de la province.

#### Photographie 4. L'élevage camelin, une activité centrale au sein de la province de Tan-Tan



En haut à droite : lait de chamelle vendu dans une épicerie au centre-ville ; en haut à gauche : dromadaires prêts à débiter une course dans le camélodrome de Tan-Tan ; en bas à droite : des dromadaires prêts à être vendus au souk de Guelmim; en bas à gauche : boucherie cameline dans le centre-ville de Tan-Tan

© Amsidder, 2019, Duteurtre, 2019

Les revenus issus de l'élevage camelin permettent aux ménages d'assurer les dépenses quotidiennes (frais d'essence, nourriture de la famille) ainsi que des investissements plus importants (organisation d'un mariage, construction d'une maison). Si pour certains, cette activité constitue la seule source de revenus, elle peut également être pratiquée en parallèle d'une autre activité effectuée à Tan-Tan ou à Al Ouatia (pêche, commerce, administration). Les éleveurs camelins, du fait du prestige du dromadaire qui leur confère une valeur marchande et sociale importante, possèdent une place relativement élevée au sein de la hiérarchie sociale et économique.

Contrairement à la province de Guelmim, l'agriculture est peu développée à Tan-Tan. Environ 20% (3000 hectares) des terres cultivables de la province sont dites « fayed » ou « faid », c'est-à-dire qu'elles sont implantées aux abords des oueds afin de bénéficier des eaux de crues. Elles sont principalement exploitées pour les céréales et le cactus. Seulement 56 hectares sont des terres irriguées. Celles-ci se sont développées notamment suite à la politique agricole du PMV lancée en 2008, qui a accordé des facilités de subvention (entre 80 et 100%) pour l'accès au goutte-à-goutte. Au terme de la

campagne agricole de 2018, seulement 13,6% des terres ont été exploitées pour la culture de céréales (HCP, 2020) (Tableau 11). En 2018, la superficie agricole cultivable est de 15260 hectares dont 12200 en terres « bour ». Ces terres, sur lesquelles sont cultivés uniquement du blé tendre et de l'orge ne sont pas irriguées (Photographie 5). Leur apport en eau est conditionné par les précipitations. Il dépend des crues, qui sont irrégulières, ou de la proximité d'une nappe phréatique peu profonde (HCP, 2020, p.45).

**Tableau 11. Superficies et utilisation du sol dans la province de Tan-Tan en 2018**

<b>Superficie cultivable (ha)</b>	
<b>Irriguée</b>	56
<b>Bour</b>	12 200
<b>Fayed</b>	3000
<b>Superficie exploitée (ha)</b>	
<b>Blé tendre</b>	1030
<b>Orge</b>	1050

Source : HCP, 2020

A Tan-Tan, le statut juridique des terres le plus répandu est celui des terres collectives, qui représente 84% de la superficie agricole utile (SAU) (Ministère de l'Agriculture, de la Pêche Maritime, du Développement Rural et des Eaux et Forêts, 2021). Ces terres « concernent la propriété collective des terres tribales sur lesquelles des collectivités ethniques détiennent un simple droit d'usage. L'article 1 du Dahir de 1919 définit ce droit comme un «droit de propriété des tribus, fractions, douars ou autres groupements ethniques sur les terres de culture ou de parcours dont ils ont la jouissance à titre collectif, selon les modes traditionnels d'exploitation et d'usage, qui ne peut s'exercer que sous la tutelle de l'état dans les conditions fixées par le présent Dahir» (Mahdi, 2014, p. 4). La propriété privée (*melk*) est très peu répandue et ne représente que 16% de la SAU (contre 96% pour la province de Guelmim). Ces 16% correspondent à des lots qui ont été attribués à des ayants droits après l'Indépendance et qui disposent aujourd'hui d'un certificat d'immatriculation attestant de la propriété de ces terres. Néanmoins, ce processus d'immatriculation est en pause depuis 2014 dans la province car il était source de beaucoup de conflits entre les populations comme indiqué par un membre de la Direction Provinciale de l'Agriculture.

## Photographie 5. Les différents types de mise en exploitation du sol dans la province de Tan-Tan



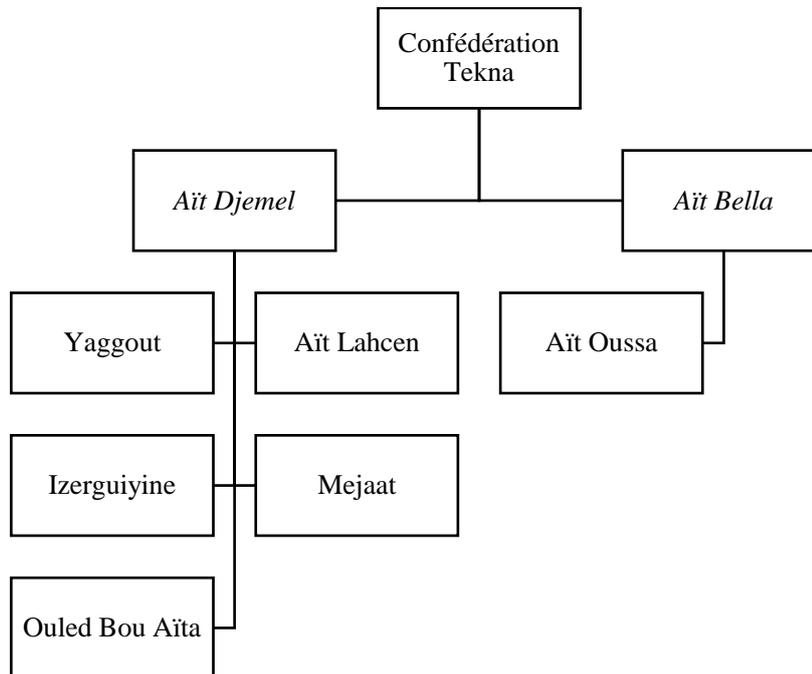
En haut à gauche : une parcelle irriguée en goutte-à-goutte ; en haut à droite : une parcelle bour d'agriculture pluviale ; en bas : une parcelle fayed à proximité d'un oued

© Amsidder, 2019

### 2.2. Une organisation sociale pastorale qui repose sur les tribus

A Tan-Tan, les éleveurs camelins appartiennent en grande majorité aux tribus de la confédération Tekna. Cette confédération se segmente en deux groupes (« *leffs* »), les Aït Jmel (groupement du Sahel, c'est-à-dire du littoral ou de l'ouest) et les Aït Bella (groupement du Charg, c'est-à-dire de l'est) (Gaudio, 1993). Chacun de ces deux groupes se décompose en tribus (*qabila*). Parmi ces tribus, six d'entre elles sont présentes dans la province de Tan-Tan (Figure 7).

**Figure 7. Liste des tribus de la confédération Tekna présentes dans la province de Tan-Tan**



Source : Gaudio, 1993

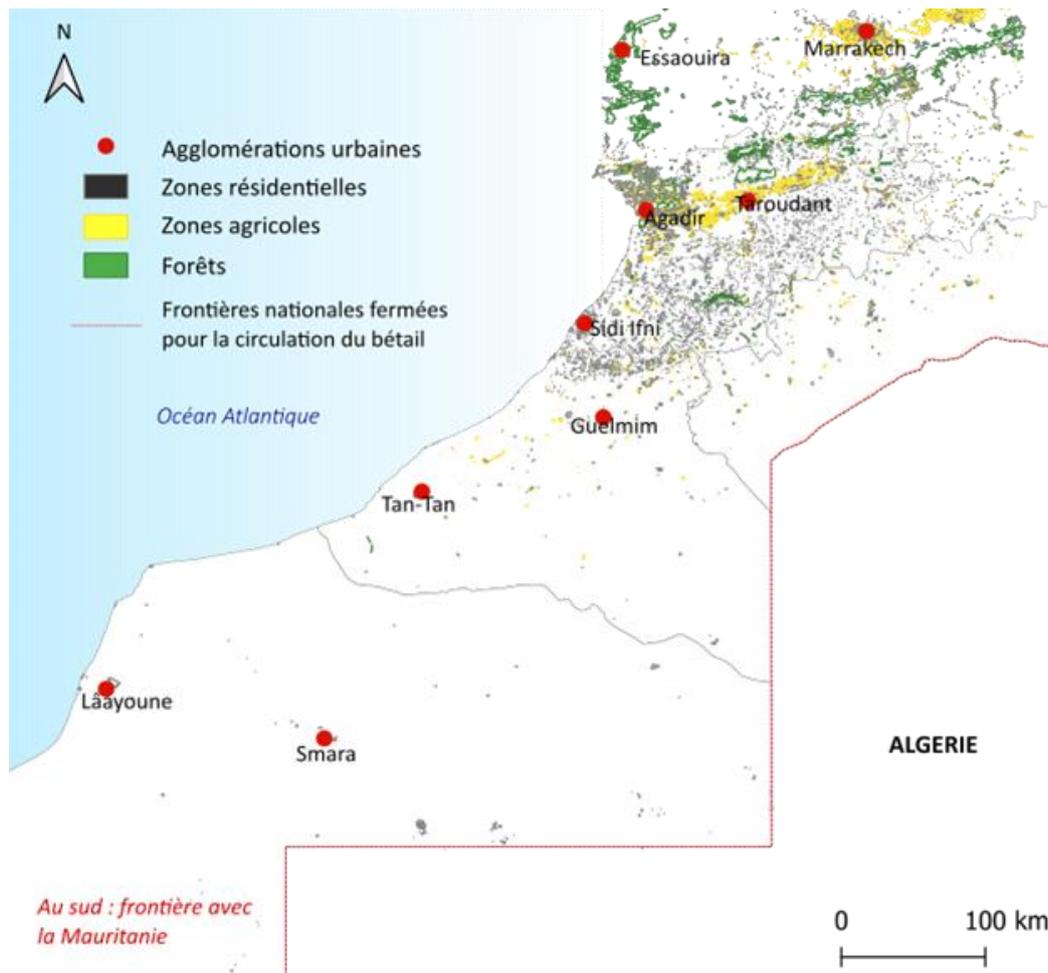
La province constituait leur aire historique de nomadisation au sein de laquelle elle se sont installées durant la période coloniale et sont restées aux lendemains de l'Indépendance (Carte 7). Ces tribus étaient historiquement considérées comme « les grands maîtres du commerce transsaharien » qui a connu son apogée vers 1860 et a commencé à périr dès la fin du XIXe siècle (Gaudio, 1993, p. 108). Elles étaient également considérées comme de grandes tribus nomades, réputées du fait de leur statut de tribus guerrières (la guerre étant un corolaire du commerce transsaharien dans la mesure où c'est par elle que s'obtenait le contrôle des principales routes marchandes) et la possession de grands troupeaux de dromadaires (De la Chapelle, 1934).

Chacune de ces tribus possède le statut d'ayant-droit sur des terres pastorales de la province mais il n'existe a priori pas de carte permettant de délimiter précisément les terres de chacune d'entre elles. Il existe également à Tan-Tan des éleveurs venant d'autres provinces sahariennes (dont la tribu Arib, originaire de M'hamid el Ghizlane dans la région de Ouarzazate) ou du reste du Maroc appelés les « Dakhili » (ceux qui viennent de l'intérieur).



en 1994, qui a mis un coup d'arrêt aux mobilités pastorales transfrontalières. Par la suite, les politiques de développement agricole et de modernisation rurale ont favorisé l'augmentation des surfaces agricoles et arboricoles ainsi que l'extension des zones urbaines, empiétant sur les espaces que les éleveurs avaient l'habitude de pâturer (Carte 8).

**Carte 8 Un territoire de nomadisation qui se restreint vers le sud du Maroc compte tenu de l'expansion urbaine et agricole**



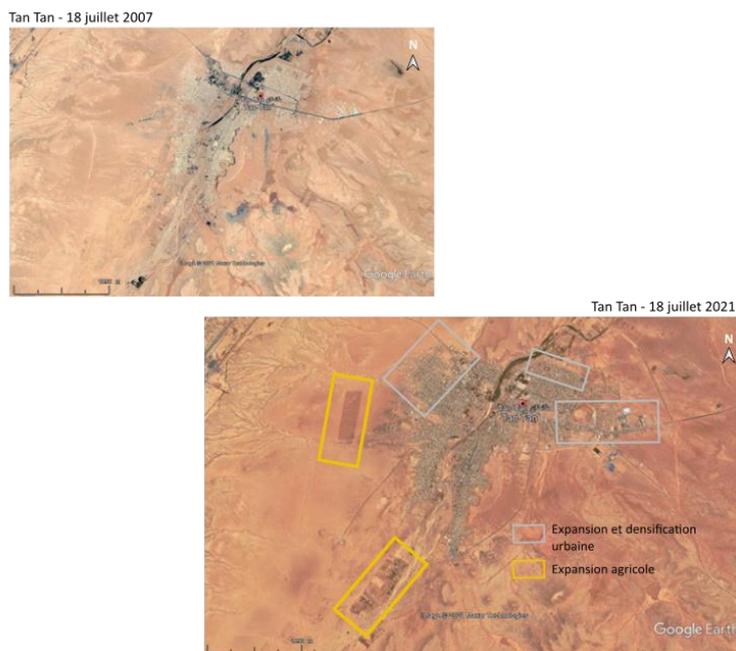
Source: Open Street Map  
Amsidder, 2021

La réduction des espaces pastoraux entraîne pour les éleveurs des difficultés croissantes à accéder aux ressources pastorales. Dans la région du Souss-Massa par exemple, au sein de laquelle les éleveurs avaient l'habitude de se rendre en cas de sécheresse à Tan-Tan, les situations conflictuelles entre éleveurs et agriculteurs sont aujourd'hui plus fréquentes, notamment dans le périmètre de l'arganeraie. Dans la mesure où l'argan fait l'objet d'un important commerce d'exportation, les aires de cueillette de cette culture s'étendent. Celles-ci sont sous le régime des *agdals*, territoires coutumiers fondés sur des droits exclusifs. Une période de fermeture est fixée par l'assemblée villageoise qui en interdit l'accès

durant la collecte des fruits d'argan, entre le mois de mai et d'août (Faouzi, 2018). Différentes représentations sociales et territoriales se confrontent et conduisent « à l'émergence d'incompréhensions et de conflits » (Chamich, 2013, p. 323) entre d'une part les éleveurs qui considèrent qu'ils ont droit de passage puisque la terre appartient à Dieu et d'autre les agriculteurs pour qui les éleveurs sont dangereux et constituent une menace pour la forêt d'arganier.

La réduction du territoire de nomadisation des éleveurs au nord les conduit à privilégier d'autant plus les mobilités en direction du sud où ils entretiennent des liens sociaux historiques forts avec les tribus locales avec lesquelles ils partagent les mêmes représentations de l'espace du fait d'une histoire et de savoir-faire partagés et de croyances communes (Chamich, 2013). Les parcours du sud sont pour le moment assez « protégés » du processus d'expansion urbaine et agricole, comme le montre la Carte 8. Néanmoins, l'analyse d'images satellites de la province de Tan-Tan entre 2007 et 2021 (Figure 8) souligne que ce processus est en cours et qu'il s'agit de dynamiques spatiales qui vont très probablement s'accroître dans le temps compte tenu des orientations politiques nationales.

**Figure 8. Expansion urbaine et agricole à Tan-Tan entre juillet 2007 et juillet 2021**



Amsidder, 2021

Les éleveurs camelins font également face à la réduction drastique des ressources pastorales au sein des parcours de la province du fait de la succession d'années sèches depuis 2015. Les données de la DPA à propos des hauteurs de précipitations ne vont pas au-delà de l'année 2010. Néanmoins l'ensemble des éleveurs rencontrés a affirmé connaître une période de sécheresse depuis 2014 (Tableau 12). Ils dépendent ainsi de plus en plus de la pratique de la complémentation qu'ils achètent auprès des

fournisseurs d'aliments ou lors des campagnes de distributions d'orge subventionné encadrées par l'Etat (Rachik, 2000) (Photographie 6).

**Tableau 12. Recensement des années de sécheresse à dire d'éleveurs**

Années de sécheresse	1960 1961 1968
	1970 1973 1974
	1987
	1993 1997
	2000 2001 2002 2005 2008 2011 2012 2014 2015 2016 2017 2018 2019

Source : entretiens réalisés auprès de 44 éleveurs camelins au sein de la province de Tan-Tan entre juillet et septembre 2019

**Photographie 6. Des éleveurs achetant des aliments de complément au souk de Tan-Tan**



© Amsidder, 2019

#### 2.4. Un élevage de plus en plus encadré par l'Etat dans le cadre de la loi pastorale et des politiques d'intensification du secteur camelin

A Tan-Tan, les politiques nationales d'intensification de l'élevage camelin à travers l'appui à la structuration des filières lait et viande en vue d'améliorer les performances de production sont encore peu développées. Suite aux politiques agricoles lancées dans le cadre du Plan Maroc Vert en 2008, les éleveurs commencent à se structurer en coopératives ou associations et certains se lancent dans la production et la commercialisation du lait. Compte tenu de la stratégie agricole des années à venir dans le cadre de « Génération Green » et des avantages accordés aux éleveurs qui se structurent, comme

l'octroi de subventions d'orge ou de matériel agricole par exemple, tout laisse penser que ce processus va s'accroître, renforçant la présence de l'Etat au sein du secteur camelin.

Par ailleurs, la nouvelle loi pastorale qui est en cours d'application introduit l'Etat comme un acteur régulant la pratique de la mobilité alors qu'il ne l'était pas jusqu'à présent, celle-ci s'organisant davantage dans le cadre coutumier tribal. Cette loi prévoit ainsi la mise en place d'une « autorisation de transhumance pastorale » délivrée par l'administration compétente selon les formes et modalités fixées par voie réglementaire. » (Article 24 de la loi n°113-13 relative à la transhumance pastorale, à l'aménagement et à la gestion des espaces pastoraux et sylvo-pastoraux, 2016). Elle comportera les mentions suivantes : l'identité du troupeau bénéficiaire de l'autorisation ou son mandataire, l'effectif global et par espèce du troupeau transhumant, le lieu d'origine et de provenance du troupeau, le parcours suivi et le lieu de destination, la durée et la période pour laquelle elle est délivrée. Cette autorisation sera délivrée « lorsque les conditions liées à la composition du troupeau notamment l'espèce, la taille et l'effectif de celui-ci, sa provenance et les moyens logistiques utilisés ainsi que l'état sanitaire dudit troupeau et l'espace pastoral ou sylvo-pastoral d'accueil le permettent. ». Une fois qu'elle sera mise en application, cette loi présente alors le risque de déstabiliser le système social sur lequel reposait jusqu'à présent l'accès aux ressources des éleveurs, en mettant fin au principe d'accès ouvert qui plus est dans un cadre étatique.

## Conclusion

La présentation de la province de Tan-Tan effectuée dans ce chapitre permet de mettre en évidence l'intérêt de cette zone d'étude dans le cadre de notre travail de recherche portant sur l'adaptation du capital social des éleveurs pastoraux pour accéder aux ressources et maintenir leurs troupeaux dans un contexte qui tend à accroître leur vulnérabilité.

D'une part, le fait qu'il s'agisse d'un territoire que l'Etat a intérêt à contrôler tout en s'assurant le soutien des tribus, du fait de sa situation géographique à proximité du territoire contesté du Sahara occidental, en fait un terrain d'étude particulièrement intéressant pour comprendre dans quelle mesure l'accès aux ressources dépend d'un enchevêtrement de pouvoirs entre institution tribale et étatique et comment il se traduit dans les réseaux mobilisés par les éleveurs.

D'autre part, le fait qu'il s'agisse d'une province concernée par les conflits entre éleveurs et agriculteurs de l'arganaie du Souss-Massa, qui suscitent un intérêt croissant notamment de la part de l'Etat (la loi pastorale étant en cours d'application pour prévenir ces conflits) rend d'autant plus nécessaire le fait de s'intéresser aux réseaux de relations et d'accords sur lesquels s'appuient les éleveurs. Ce travail vise ainsi à apporter des éléments de compréhension à propos de la mobilité comme une pratique qui n'est pas sans risque, notamment quand les éleveurs se déplacent en dehors de leur territoire d'attache, et qui nécessite pour eux d'entretenir des relations de réciprocité pour trouver un terrain d'entente avec les

populations locales et bénéficier de droits d'accès aux ressources. Si nous n'étudions pas directement les conflits entre éleveurs et agriculteurs du Souss, ces éléments d'analyse devraient néanmoins permettre une meilleure compréhension des situations conflictuelles, relevant davantage d'incompréhensions entre différentes conceptions du territoire plutôt que de la non prise en compte des populations présentes sur place.

Pour finir, les dynamiques en cours au sein des espaces pastoraux de la province (dégradation des ressources, réduction des espaces pastoraux) ainsi qu'en ce qui concerne l'élevage camelin (politiques d'intensification, intervention étatique accrue) sont similaires à celles observées au sein des milieux arides à l'échelle du continent africain. Les résultats obtenus à propos des conséquences de ces transformations sur les réseaux de relations et d'accords mobilisés par les éleveurs de la province de Tan-Tan pour accéder aux ressources pourront ainsi être mis en perspective dans d'autres contextes similaires.



## PARTIE 2 – RESULTATS

Cette deuxième partie porte sur les résultats de notre travail de recherche.

Le chapitre 4 porte tout d'abord sur l'analyse, à partir d'une approche géo historique, de l'enclassement de pouvoirs entre acteurs étatiques et acteurs tribaux qui caractérisent les parcours de la province de Tan-Tan. Dans un second temps, nous nous intéressons à la façon dont il se traduit du point de vue des réseaux de relations que les éleveurs peuvent être amenés à mobiliser pour accéder aux ressources pastorales et de complémentation.

Le chapitre 5 est consacré à l'étude des différents profils d'éleveurs camelins que nous avons identifiés en fonction des stratégies d'investissement social à partir desquels ils construisent et entretiennent leur capital social ainsi que des autres formes de capitaux qu'ils détiennent. Nous nous intéressons par la suite à leur capacité à accéder aux ressources pastorales et de supplémentation en période de crises, la province de Tan-Tan ayant été marquée par deux chocs majeurs durant notre période d'étude : la sécheresse ainsi que la crise sanitaire liée à la pandémie du COVID-19.



# CHAPITRE 4. RAPPORTS DE POUVOIR ET ACCÈS AUX RESSOURCES DES ELEVEURS CAMELINS : UNE LECTURE GÉOHISTORIQUE

## Introduction

Les espaces pastoraux sahariens du Maghreb se caractérisent aujourd'hui par un contrôle étatique important. L'objectif partagé par les Etats marocain, algérien et tunisien est en effet d'accroître leur présence dans une région qui est en proie à des facteurs d'instabilité et d'insécurité (instabilité politique des pays voisins, conflit du Sahara occidental, montée des réseaux terroristes et mafieux impliqués dans le trafic d'armes et de stupéfiants) (Yousfi, 2017, p. 2). Néanmoins, les structures coutumières tribales persistent et le droit coutumier résiste au sein des territoires pastoraux (Bourbouze et al., 2009).

L'objectif de ce premier chapitre de résultat est de comprendre comment l'enclassement de pouvoir entre acteurs étatiques et acteurs tribaux se traduit du point de vue des réseaux mobilisés par les éleveurs pour accéder aux ressources. Il s'organise en deux parties :

Dans la première partie (1), nous mobilisons une approche géo historique pour comprendre de quel processus cet enclassement de pouvoir entre tribus et Etat est-il le résultat ? Dans le cadre de notre étude de cas dans la province de Tan-Tan, nous revenons alors sur les différentes ruptures politiques, sociales et territoriales engendrées par l'installation de l'Etat espagnol de 1884 à 1958 dans un territoire jusqu'alors uniquement sous contrôle des tribus. Nous nous intéressons ensuite à la période allant de l'Indépendance du Maroc au cessez-le-feu de la guerre du Sahara (1958-1991) qui se caractérise par un contrôle étatique accru sur le territoire de la province.

Dans la deuxième partie (2), nous mettons l'accent sur le degré de résilience des structures tribales face aux changements politiques, sociaux, territoriaux survenus au cours de ces différentes périodes historiques. En effet, en dépit d'un contrôle étatique croissant dans notre zone d'étude, les tribus conservent un pouvoir de contrôle important sur les ressources pastorales et de supplémentation, du fait notamment de la situation géographique de la province qui les positionne dans un rapport de force favorable vis-à-vis de l'Etat. Par ailleurs, en dépit des changements sociaux survenus dans la province et l'émergence du fait urbain, le réseau tribal est toujours aussi central pour les éleveurs dans la mesure où il leur permet de bénéficier d'une solidarité indispensable quand il s'agit notamment de se déplacer sur les parcours en dehors de leur territoire d'attache.

## 1. Des territoires pastoraux sahariens qui se caractérisent par un fort contrôle étatique

### 1.1. Un territoire pastoral entièrement sous le contrôle des tribus durant la période précoloniale (fin du XIXe siècle)

#### 1.1.1. Une société sans Etat au sein de laquelle le pouvoir est réparti selon une hiérarchie tribale

Avant l'arrivée des autorités coloniales espagnole et française au sud du Maroc, le pouvoir politique était entièrement sous le contrôle des tribus. Il existait à cette période des liens juridiques d'allégeance entre le Sultan du Maroc et certaines tribus sahariennes dans le cadre de la *beia*, serment de fidélité à la Constitution (Gaudio, 1993), mais aucun lien de souveraineté territoriale (De Chassey, 1977).

Les rapports de pouvoir entre les tribus dépendaient d'une hiérarchie comprenant « trois degrés principaux : les guerrières, considérées comme les plus nobles, les maraboutiques ou *chorfa*, descendantes du prophète Mohammed et enfin celles inféodées à d'autres, auxquelles elles versaient un tribut en contrepartie de la protection qui leur était apportée » (Mohsen-Finan, 1997b, p. 17). Comme indiqué dans le chapitre précédent, les tribus pastorales de la confédération Tekna auxquelles nous nous intéressons appartenaient au degré le plus noble, celui des tribus guerrières. Il existait également des hiérarchies internes au sein même des tribus, entre les différentes fractions, en fonction de leur lien plus ou moins direct avec l'ancêtre du groupe. Néanmoins ces distinctions internes étaient cachées vis-à-vis de l'extérieur, l'idée étant de faire front commun face aux autres tribus (Caratini, 2003).

#### 1.1.2. Des droits et règles d'accès aux ressources pastorales à l'intersection entre droit musulman et coutumier

Dans la mesure où elles concentraient le pouvoir politique, les tribus étaient souveraines et seules en charge de la gestion des ressources pastorales. Chaque tribu possédait un territoire, plus ou moins étendu en fonction de son pouvoir. Au sein de celui-ci, les droits d'accès aux ressources pastorales reposaient sur les principes de non-exclusivité et de libre accès issus des prescriptions coraniques (Caratini, 2003). Au droit musulman se juxtaposait le droit coutumier qui conditionnait alors le libre accès aux ressources au respect de règles coutumières et à la reconnaissance de droits de priorité aux tribus ou fractions sur les pâturages situés au sein de leur territoire ainsi qu'aux puits qu'elles avaient creusés (Gaudio, 1993). Cette juxtaposition de droits contribuait ainsi à la mise en place d'un régime de propriété ouvert particulièrement adapté à l'élevage pastoral mobile (Moritz, 2016). Il permettait une libre circulation des troupeaux dans le même temps qu'il assurait aux tribus une assise territoriale au sein de laquelle elles pouvaient notamment se replier durant la période estivale, lorsque les nomadisations étaient interrompues du fait de températures particulièrement élevées (Caratini, 2003).

Le droit de priorité ainsi que les règles de courtoisie concernant les ressources pastorales étaient édictés par l'institution coutumière des *Aït Arbain* (Grand Conseil des Quarante), composée des notables de tribus, qui avaient force de loi et de jurisprudence (Gaudio, 1993). Un cheikh de la tribu Aït Oussa rencontré à Tan-Tan en décembre 2019 nous expliquait ainsi : « *Les Aït Arbain ont fait les lois sur les*

*pâturages comme par exemple la mise en place d'amendes si un éleveur faisait pâturer ses animaux sur des terres agricoles ou l'interdiction d'entrer dans les tentes des autres. Chaque fraction nommait deux ou trois membres de confiance et l'ensemble constituait l'assemblée des Aït Arbaine. ».*

Le respect de ces règles au sein des parcours était assuré par une autre institution coutumière, la *djemâa* (assemblée tribale), les *Aït Arbain* n'intervenant qu'en cas de conflits. Tous les membres masculins de la tribu pouvaient participer à cette assemblée. Ensemble, ils s'assuraient du respect des règles sur les parcours et de la répartition des ressources pastorales entre les fractions (Caratini, 2003). En effet, au sein d'un même territoire tribal, les terrains de parcours se répartissaient entre les fractions, chacune ayant sa « région préférentielle ». L'assemblée tribale était présidée par les *chioukhs* de fraction, qui étaient des hommes âgés, désignés pour leur sagesse et leur pondération. Ils n'avaient pas le statut de chef mais plutôt celui de porte-parole des patriarches de leur fraction (Caratini, 2003; Gaudio, 1993). Les décisions prises au sein de l'assemblée, dans la mesure où elles impliquaient l'ensemble des hommes de la tribu, exprimaient un consensus social et c'est ce qui leur donnait une très grande force. Ainsi, rien n'était prévu pour imposer leur respect, la pression sociale étant suffisante (Gaudio, 1993).

#### 1.1.3. Rivalités et guerres tribales

L'existence de droits de priorité sur les ressources pastorales engendrait des rivalités entre les tribus sahariennes, l'objectif étant pour chacune d'entre elles d'en détenir sur des points stratégiques tels que les pistes caravanières ou les points d'eau (Caratini, 2003). Les tribus guerrières faisaient alors la guerre à celles qui menaçaient leur hégémonie et dont elles voulaient s'approprier les richesses pastorales et mettaient en place des alliances avec celles qu'elles dominaient ou qui constituaient une force puissante qu'il était plus prudent de ne pas affronter (Caratini, 2003, p. 197). C'est à travers ce système de relations diplomatiques et d'alliances que les tribus les moins puissantes pouvaient bénéficier d'une protection de la part de celles qui avaient un pouvoir plus important et qui constituaient une garantie nécessaire pour pouvoir accéder aux ressources pastorales situées en territoire étranger : « Dans le pays des Tekna, lorsqu'une tribu veut pouvoir pénétrer régulièrement sur un territoire étranger soit pour le traverser, soit pour en fréquenter les marchés, soit pour y mener ses troupeaux, si elle ne se sent pas assez puissante pour se faire respecter elle-même, elle fait une *debiha*<sup>10</sup> à un chef ou à une fraction qui lui garantit la restitution des biens qui pourraient lui être volés. » (De la Chapelle, 1934, p. 74). Le rapport au territoire était ainsi fluide dans la mesure où les droits de priorité que les tribus détenaient sur les ressources pastorales évoluaient en permanence au gré des guerres et des relations d'alliances.

#### 1.1.4. Une solidarité au cœur de l'organisation sociale et du mode de vie nomade

---

<sup>10</sup> Rituel sacrificiel consistant à égorger un animal

Au cours de cette période, les familles d'éleveurs vivaient en campements (*frig*). Chaque campement se composait en moyenne d'une dizaine de tentes de la même fraction voire sous-fraction (Caratini, 2003). Ce mode de vie et d'organisation sociale reposait sur « un puissant système d'entraide, social et économique » nécessaire dans un contexte climatique et écologique difficile, au sein duquel « la famille nucléaire n'[était] en effet pas à même d'assurer son autosubsistance » (Sandron, 1998, p. 65). Ce système s'appuyait sur l'idée d'une « solidarité nourricière et protectrice » (Gaudio, 1993, p. 193) à laquelle les membres du groupe pouvaient faire appel à tout moment et dont ils étaient les garants au nom du lien de parenté qui les unissait (Caratini, 2003). Elle s'accompagnait en retour d'un faisceau d'obligations que l'ensemble des membres se devait d'honorer telles que la participation financière aux événements tribaux ou l'aide réciproque en cas d'animal échappé (Gaudio, 1993).

La pression sociale engendrée par ce système était très forte dans la mesure où le non-respect de ces obligations représentait le risque de ne plus bénéficier de cette solidarité et de « devenir un paria, à la merci de toute calamité » (Gaudio, 1993, p. 193). En effet, au cours de cette période, les *razzias*<sup>11</sup> étaient fréquentes et le risque d'être pillé de ses biens (récoltes, animaux) était plus important pour une tente isolée plutôt que pour un campement, où les membres pouvaient s'assurer une protection mutuelle.

Le pouvoir qu'exerçait la tribu sur les individus était ainsi particulièrement important dans la mesure où elle constituait le seul moyen par lequel les éleveurs pouvaient assurer leur sécurité et bénéficier de droits de priorité sur les ressources. Néanmoins, ce pouvoir fut remis en question avec l'installation de l'autorité coloniale espagnole à partir de 1884 au sein de la province de Tan-Tan, qui engendra des ruptures politiques et territoriales ainsi que des recompositions sociales au sein des tribus.

## 1.2. Une période coloniale marquée par des ruptures d'ordre politique, territorial et social engendrées par l'importation d'une organisation étatique au sein des territoires pastoraux sahariens

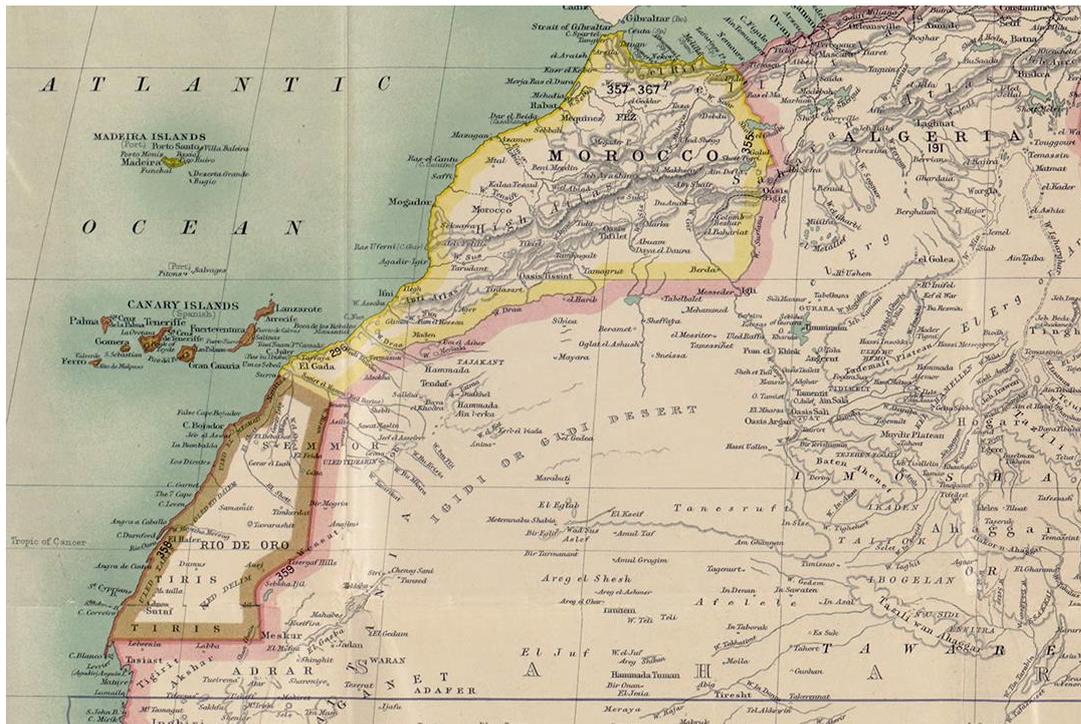
### 1.2.1. Une rupture politique

L'installation de l'Espagne à partir de 1884 sur la baie du Rio de Oro et la signature de trois traités avec la France entre 1900 et 1912 aboutirent à la délimitation du territoire du Sahara espagnol au sein duquel l'Etat colonial mit en place un protectorat (Mohsen-Finan, 1997b) (Carte 9). Cette période se traduisit par une rupture majeure avec l'organisation politique de la période précédente dans la mesure où les tribus sahariennes, qui étaient jusqu'alors souveraines sur ce territoire, furent contraintes de se soumettre à une autorité étatique.

#### **Carte 9. Répartition du Maroc entre la France et l'Espagne durant la période coloniale**

---

<sup>11</sup> Terme pour désigner les attaques menés de tribu à tribu dans le but de piller les récoltes et les troupeaux (Gaudio, 1993).



Le contour marron délimite le territoire du Sahara espagnol et le contour jaune représente le territoire marocain sous protectorat français.

Source : Hertslet, E. (1909). *General Map of Africa* (3e édition)

De 1884 à 1934, l'Espagne manifesta un relatif désintérêt pour sa colonie saharienne et l'activité militaire était considérée comme presque nulle (Serrano et Trasmontes, 2015). Pour les tribus, « les militaires espagnols n'étaient rien d'autre que des commerçants qui payaient un tribut afin de pouvoir faire du commerce en tout sécurité. » (Esteban et Timón, 2015). Mais face aux inquiétudes formulées par la France, qui observait « le manque de contrôle qui régnait sur l'arrière-pays saharien » (Esteban et Timón, 2015) et craignait qu'il ne devienne un lieu où se rassemblent les tribus dissidentes qui refusaient de se soumettre à son autorité, les Espagnols commencèrent à instaurer un contrôle sur l'espace et les populations. Des campagnes militaires furent alors menées à l'encontre des tribus qui résistaient à l'occupation coloniale. Elles aboutirent à la « pacification » en 1934, synonyme de la soumission des tribus, à travers leur désarmement et la confiscation de leur souveraineté (Evrard, 2014). Cette date marqua l'installation des autorités coloniales espagnoles à Tan-Tan, territoire qui faisait alors parti de la région du Cap Juby. Elles y installèrent un fort militaire, un centre de santé et des bâtiments administratifs, l'objectif étant d'en faire un avant-poste militaire en vue de contrôler les mouvements des populations nomades et le commerce caravanier, jugés comme « favorables au renforcement de l'action de la résistance des tribus sahariennes » (Ben Attou, 2014, p. 24).

### 1.2.2. Une rupture territoriale

La répartition du Sahara entre deux territoires étatiques a entraîné une rupture territoriale majeure avec la période précédente. En effet, elle mit fin au principe de liberté de circulation et de droits d'usage non-

exclusifs par l'instauration d'un système de demande d'autorisation auquel devaient se soumettre les tribus. Celles ayant prêtées allégeance à l'Etat espagnol et souhaitant se rendre sur les parcours se situant au sein du territoire sous administration française étaient ainsi dans l'obligation de faire une demande d'autorisation pour pouvoir y accéder et réciproquement. Les allégeances aux autorités coloniales pour accéder aux ressources pastorales se substituèrent alors au système de relations diplomatiques et d'alliances intertribales ce qui entraîna parfois des divisions internes au sein d'une même tribu. Ainsi, « lorsque les chefs d'une sous-fraction ou fraction aînée [faisaient] allégeance à la France, la sous-fraction ou fraction cadette et rivale [faisait] allégeance à l'Espagne et inversement. » (Caratini, 2003, p. 182).

La répartition des territoires tribaux fut également « profondément perturbée » (Caratini, 2003, p. 183) par l'arrivée de l'Etat colonial. En effet en vue d'asseoir son contrôle sur les tribus pastorales, celui-ci contribua à instaurer de nouveaux rapports au territoire, « plus exclusifs et moins fluides » (Hounet, 2009, p. 120), à travers l'assignation des tribus à des territoires fixes et délimités que les militaires espagnols cartographièrent dès le début des années 1900 (Esteban et Timón, 2015; Serrano et Trasosmontes, 2015) (Carte 10). Par la suite, l'arrêt des guerres tribales à partir de la « pacification » en 1934 permit à l'Etat espagnol de mettre un terme aux dynamiques d'expansion territoriale qui étaient l'œuvre des tribus les plus puissantes.

Le contrôle des territoires et des populations ne s'accompagna pas d'une réglementation foncière à propos des droits de propriété du sol, contrairement à ce que l'Etat français avait mis en place au sein de son protectorat avec l'instauration du régime de propriété privée (*melk*) et celui des terres collectives, qui reconnaissait un droit de propriété aux tribus, dans le cadre du dahir de 1919, exercé sous la tutelle de la Direction des Affaires Indigènes (Bouderbala, 1999). En effet, jusqu'aux années 1950 et la découverte des premiers gisements de phosphates, les intérêts de l'Espagne pour les ressources du Sahara étaient limités (Esteban et Timón, 2015). Ils n'étaient ainsi pas dans une démarche d'appropriation des ressources mais plutôt de contrôle des populations, l'objectif étant de se maintenir sur ce territoire, qui constituait une des seules colonies de la Couronne espagnole au sein du continent africain (Miguez, 1978).

#### **Carte 10. Cartographie des territoires tribaux par la Real Sociedad Geografica**



L'extrait de carte représenté ici correspond en partie au territoire actuel de la province de Tan-Tan qui relevait durant la période coloniale de la région du Cap Juby. Le point rouge que nous avons ajouté correspond à l'emplacement actuel de la ville de Tan-Tan

Source : Almonte, E. (1914). Publicaciones de la Real Sociedad Geografica. Sahara español y regiones inmediatas [Carte]. lit. Conejo (Madrid).

### 1.2.3. Une rupture sociale

Pour faire accepter sa présence auprès des tribus sahariennes, le gouvernement espagnol s'appuya sur certains *chioukhs* de fraction à travers la « politique du pain de sucre » qui consistait à leur offrir des cadeaux ou des marques de considération pour s'assurer de leur soutien (Esteban et Timón, 2015). Cette politique attestait alors d'une méconnaissance de l'organisation politique tribale dans la mesure où ces *chioukhs*, qui n'avaient jusqu'alors que le statut de porte-parole des hommes de leur fraction, furent considérés comme les chefs de l'ensemble de leur tribu et se virent attribuer un pouvoir et des fonctions administratives et juridiques, dont la gestion des ressources pastorales, qu'ils n'avaient pas auparavant (Caratini, 2003, p. 182). L'institution coutumière de la *djemâa* de fraction conserva une certaine efficacité (Gaudio, 1993, p. 190) mais celle des *Aït Arbain* disparut dans la mesure où le rôle de police intérieure et de règlement des conflits était à présent assuré par les *chioukhs*. A l'intersection entre système colonial et système tribal, ces derniers profitaient de cette position d'intermédiaires pour renforcer leur pouvoir et devenir un « rouage indispensable au pouvoir central » (Caratini, 2003, p. 205). Pour éviter néanmoins une déstructuration de l'organisation tribale et tenter de maintenir la cohésion des forces au sein de la tribu, les *chioukhs* des fractions prirent « individuellement contact avec les

autorités et [exigèrent] des accords de paix séparés, refusant ainsi la prééminence de l'un d'entre eux sur tous les autres » (Caratini, 2003, p. 203).

Un autre élément ayant entraîné une rupture du point de vue de l'organisation sociale des tribus pendant la période coloniale fut l'éclatement des campements au sein desquels vivaient les éleveurs pastoraux. En effet, avec la « pacification » et la fin des guerres tribales, un climat de sécurité s'était instauré sur les parcours, n'obligeant plus les familles d'une même fraction à nomadiser groupées et permettant ainsi aux éleveurs d'avoir une plus grande liberté de mouvement. Les gros campements éclatèrent ainsi en une multitude de petits campements de cinq à six tentes, « dans lesquels les rapports de voisinage [commencèrent] à prendre le pas sur les rapports de parenté » (Caratini, 2003, p. 183).

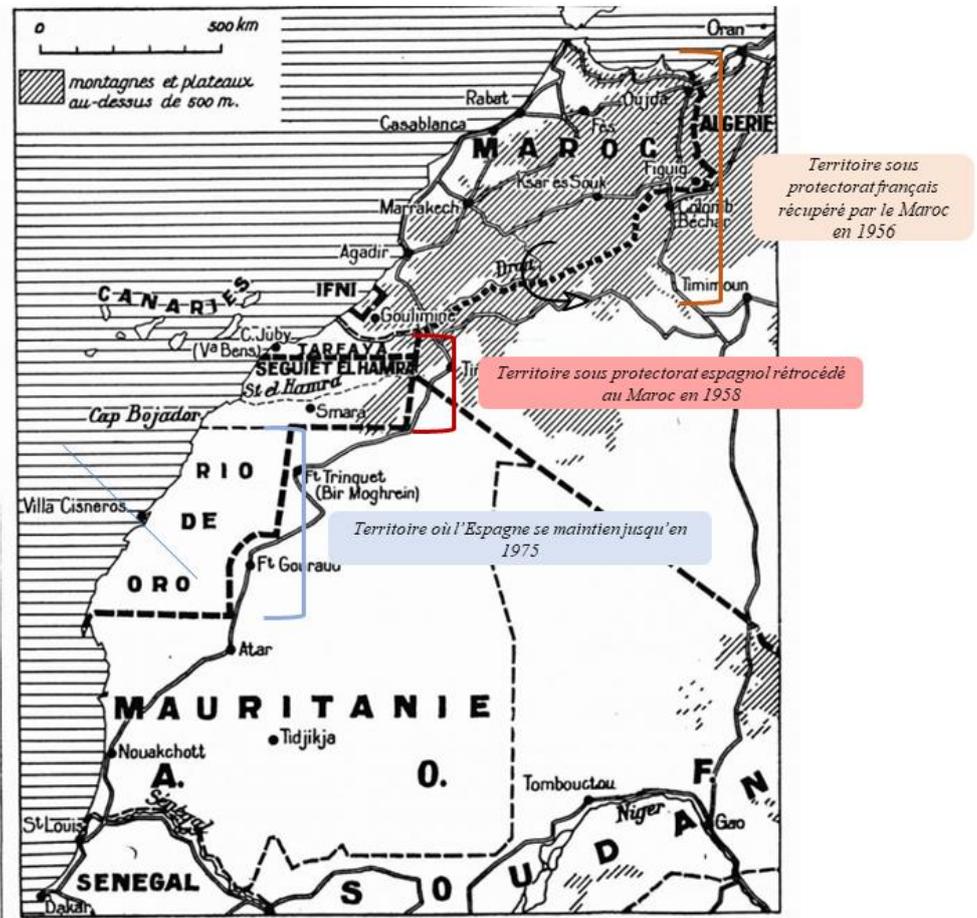
La période coloniale fut ainsi une période de ruptures d'ordre politique, territorial et social. Elle marqua le début d'un contrôle territorial étatique sur les espaces pastoraux de la province de Tan-Tan, processus poursuivi par l'Etat marocain aux lendemains de l'Indépendance.

### **1.3. Une intensification du contrôle du pouvoir central sur les territoires sahariens depuis les années d'Indépendance (1958) et la guerre du Sahara (1975-1991)**

#### **1.3.1. Un maillage administratif territorial pour renforcer le pouvoir central marocain aux lendemains de l'Indépendance**

En 1958, soit deux ans après l'obtention de son Indépendance suite à la fin du protectorat français, le Maroc dénonce « l'occupation espagnole du Sahara [...] comme une violation de son unité nationale et de son intégrité territoriale et revendique le statut d' « Etat démembré » par le colonialisme » (Mohsen-Finan, 1997b, p. 29). Il obtient alors la rétrocession de la région du Cap Juby par l'Espagne (au sein de laquelle se situe l'actuelle province de Tan-Tan) mais celle-ci se maintient dans la région de la Seguiet el Hamra et du Rio de Oro (Carte 11). Les terres pastorales qui appartenaient au Sahara espagnol sont alors soumises au régime foncier des terres collectives, le Maroc ayant conservé le décret colonial français de 1919. Dans le même temps, l'état marocain instaure à partir des années 1960 un maillage territorial administratif déconcentré ayant pour but de contrôler les tribus et s'assurer la présence du pouvoir central auprès des populations. L'enjeu pour l'Etat marocain est alors de garantir la stabilité politique du pays et s'assurer l'omnipotence de la Monarchie dans le but de se constituer en Etat-nation (Boujrouf et Giraut, 2000).

Carte 11. Le Maroc en 1958



Source : Lacouture, J. (1958). Les revendications sahariennes du Maroc s'affirment et s'étendent [Carte]. *Le Monde diplomatique*, Amsidder, 2022

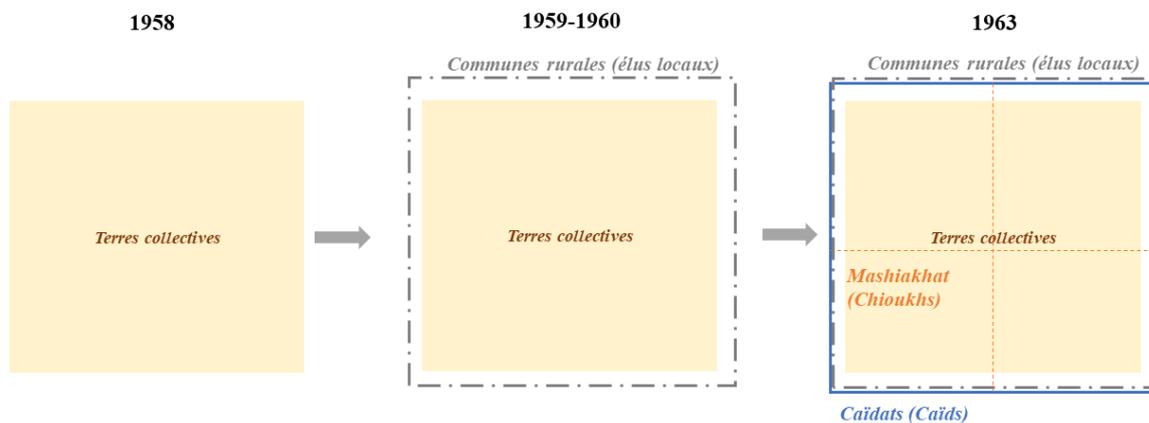
Le maillage administratif mis en place à partir de 1960 est toujours celui en vigueur actuellement (Figure 9). Il repose tout d'abord sur l'organisation de l'espace en caïdats : « Chaque caïdat est administré par un agent d'autorité local, le caïd [...] qui, à son tour, rend directement compte au gouverneur (Mahdi, 2009, p. 134). Les caïds sont nommés par le Ministère de l'Intérieur et sont les représentants du pouvoir exécutif. Ils exercent des pouvoirs de police et réglementaires sur les terres collectives (dahir du 1<sup>er</sup> mars 1963). Il s'agit d'une institution « détribalisée » dans la mesure où les caïds ne sont pas des « gens du cru » et n'ont aucun lien avec les tribus locales (Mahdi, 2009, p. 134).

Le caïdat est par la suite « divisé en *mashiakhat*, à la tête desquelles se trouve un cheikh » (Mahdi, 2009, p. 134). Ces derniers, qui avaient un pouvoir important durant la période coloniale, constituent une menace pour le pouvoir central dans le même temps qu'une source d'information très importantes. Ils sont ainsi placés sous le contrôle du gouvernement marocain en devenant agents d'Etat. Ils sont toujours proposés par les *djemâa* de fraction mais leur nomination est à présent officialisée par une décision du

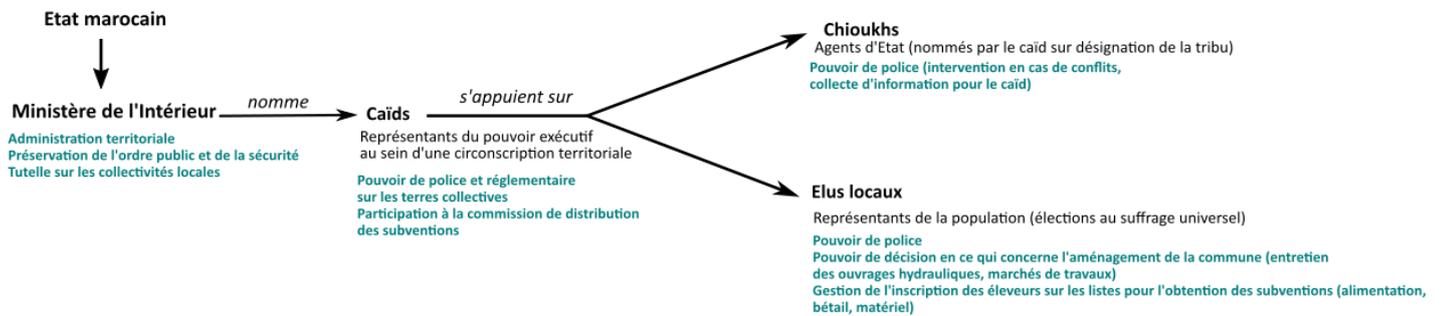
gouverneur prise sur position du caïd. Leur rôle est d'être les « yeux et les oreilles » du caïd et donc du pouvoir central et de les renseigner sur la situation politique, économique et sociale de leur circonscription territoriale (Leveau, 1985). Ils conservent leur position à l'intersection entre système tribal et étatique mais du fait de leur nombre important et de leur fonction de représentant du Ministère de l'Intérieur, ils n'ont plus un prestige aussi important au sein de leur tribu. Un éleveur de la tribu Aït Lahcen rencontré à Tan-Tan en décembre 2019 nous expliquait ainsi : « *Avant les chioukhs étaient très importants. Les gens en avaient peur. A partir des années 1960-1970, les choses ont changé. Maintenant c'est la liberté* ».

Aux caïdats se superposent les communes, découpées en circonscriptions électorales, instaurées suite à la politique de décentralisation des années 1960 (Mahdi, 2009). Dans le cadre des dahirs du 1<sup>er</sup> septembre 1959 et 23 juin 1960, l'Etat instaure l'élection au suffrage universel de conseils communaux, qui élisent à leur tour leur président et leur bureau. Ces derniers disposent de « vastes pouvoirs de gestion des affaires de la commune, mais [restent] soumis à la tutelle du ministère de l'Intérieur », représenté par le caïd (Marais, 1973, p. 193) (Figure 10). Du fait de leur rôle similaire, une rivalité s'instaure entre les chioukhs et les élus communaux. Cela permet aux autorités administratives de ne pas dépendre d'un seul réseau pour leurs contacts avec la population (Marais, 1973).

**Figure 9. Croquis du maillage administratif mis en place depuis l'indépendance pour renforcer le contrôle territorial étatique sur les terres pastorales**



**Figure 10. Cartographie des acteurs étatiques et répartition des pouvoirs au sein de la province de Tan-Tan**



Amsidder, 2021

### 1.3.2. Une présence étatique accrue suite à la guerre du Sahara (1975-1991)

Au début de la décennie 1970, l'Espagne est toujours présente au Sahara alors qu'elle est invitée à quitter le territoire par l'ONU et l'Organisation de l'Unité Africaine (OUA)<sup>12</sup> depuis 1966 selon la procédure d'autodétermination des populations (Mohsen-Finan, 1997a). Un véritable front anticolonialiste maghrébin pour la libération du Sahara, composé du Maroc, de l'Algérie et de la Mauritanie se constitue alors. Il s'insérait « dans une logique maghrébine puisque ce territoire pouvait constituer un trait d'union entre les pays limitrophes de la région » (Mohsen-Finan, 1997a, p. 29). Mais ce front allait très rapidement se diviser compte tenu « des intérêts propres de chacun des Etats de la région ; la Mauritanie craignant l'extension du Maroc près de ses frontières, [...], l'Algérie [appréciant] très peu, en termes hégémoniques, l'extension territoriale du voisin marocain et le renforcement de sa base économique » (p.29).

En 1974, le Front Polisario proclame, avec le soutien de l'Algérie, la République Arabe Sahraouie Démocratique. Le Maroc décide alors d'entamer seul une campagne diplomatique contre l'Espagne (Mohsen-Finan, 1997a). En 1975, Hassan II envoie lors de la Marche Verte « 350 000 de ses sujets « libérer » pacifiquement ce territoire sous occupation espagnole dont il revendiquait la souveraineté » (Mitatre, 2011, p. 215). La ville de Tan-Tan constitue d'ailleurs le lieu de rassemblement et la base arrière pour l'organisation logistique de l'opération (Ben Attou, 2014, p. 28). Alger accuse Rabat d'expansionnisme et c'est le début du conflit du Sahara occidental marqué par la fermeture des frontières entre les deux pays riverains et le début d'un conflit armé entre l'armée marocaine et le Front Polisario (Mohsen-Finan, 1997a). Les parcours de la province de Tan-Tan sont alors le théâtre d'affrontements

<sup>12</sup> Organisation ayant précédé l'Union Africaine

armés et les familles d'éleveurs fuient la zone en direction du nord ou se réfugient dans le centre urbain de la ville de Tan-Tan.

Le cessez-le-feu entre en vigueur en 1991 sous l'égide de l'ONU. Néanmoins ce conflit n'a à ce jour pas trouvé d'issue définitive comme nous l'avons mentionné dans le chapitre 3. Si la province de Tan-Tan ne fait pas partie de cette partie du Sahara qui est contestée encore aujourd'hui, elle en est néanmoins limitrophe. Cette situation géographique en fait alors un territoire stratégique que le Maroc a tout intérêt à contrôler pour conserver « un climat de normalité aux abords du territoire contesté » (Mitatre, 2011, p. 14) et maintenir l'unité territoriale du pays. Le maillage administratif territorial constitue alors un puissant instrument de contrôle dans la mesure où il permet à l'Etat de s'appuyer sur un réseau d'acteurs locaux pouvant contrôler les populations, y compris sur les parcours. Ainsi, un fils d'éleveur de la tribu Yaggout rencontré en décembre 2019 expliquait : « *Chaque cheikh surveille une zone. Il travaille avec le caïd. Il y a beaucoup de chioukhs. Ils sont payés par l'Etat. Ils sont au courant quand les éleveurs d'autres tribus viennent sur leurs parcours. Si ce n'est pas une période durant laquelle il y a de la végétation, ils vont voir l'éleveur pour lui demander pourquoi il est là. Si l'éleveur ne veut pas lui répondre, il peut lui demander de partir* ».

Le contrôle étatique est ainsi particulièrement important sur les espaces pastoraux. Néanmoins, la tribu persiste (Bourbouze et al., 2009), ce qui amène à nous demander dans quelle mesure demeure-t-elle un acteur central pour l'accès aux ressources des éleveurs camelins, témoignant ainsi de la résilience de cette structure coutumière aux changements survenus dans la province ? C'est ce à quoi nous allons nous intéresser dans la partie suivante.

## 2. Le réseau tribal, au cœur de l'accès aux ressources pastorales et non-pastorales des éleveurs camelins de la province de Tan-Tan

### 2.1. Des ressources contrôlées dans le cadre tribal malgré un contrôle étatique accru

#### 2.1.1. Un réseau tribal qui donne accès à des droits d'usage sur les ressources pastorales

En dépit du processus de contrôle étatique accru sur les espaces pastoraux de la province de Tan-Tan depuis la période coloniale, le réseau tribal demeure central pour les éleveurs camelins dans la mesure où il leur donne accès à des droits d'usage sur les ressources pastorales. En effet, l'application du régime des terres collectives dans le cadre du droit étatique marocain reconnaît aux tribus et fractions un droit de propriété sur les terres pastorales « dont ils ont la jouissance à titre collectif, selon les modes traditionnels d'exploitation et d'usage » (article 1<sup>er</sup> du dahir du 27 avril 1919). Ces modes d'exploitation et d'usage dits traditionnels reposent en fait sur les droits coutumier et musulman hérités de la période précoloniale, qui se juxtaposent ainsi au droit étatique. Cette situation aboutit à un régime de propriété

ouvert (Moritz, 2016), dans la mesure où l'accès aux ressources est ouvert à tous mais dépend de droits de priorité et du respect de règles de courtoisie qui s'exercent sous la tutelle de l'Etat.

L'existence de droits de priorité attribués aux tribus au sein de leur territoire, principe hérité de la période précoloniale, permet aux éleveurs, au nom de leur appartenance tribale, de bénéficier d'un territoire d'attache au sein duquel ils peuvent se replier l'été ou en cas de difficultés, comme lors d'années de sécheresse par exemple. Pour désigner ce territoire, les éleveurs camelins utilisent le terme de « *ouakar* », qui fait référence, en arabe dialectal, au nid, à l'endroit où l'on se réfugie et se sent en sécurité. Ce territoire est ainsi perçu par les éleveurs comme un espace au sein duquel ils se sentent en sécurité et éprouvent le sentiment d'être chez eux. Un éleveur de la tribu Mejaat nous expliquait ainsi en juillet 2019 : « *C'est notre bled. Si on va autre part, on n'est jamais à l'aise. C'est chez nous qu'on est à l'aise. C'est notre « ouakar »* ». Se déplacer en dehors de leur territoire tribal implique ainsi pour les éleveurs de quitter cette zone de « confort territorial » au sein de laquelle ils détiennent des droits de priorité et se rendre ainsi vulnérables dans la mesure où il ne va pas de soi d'être accepté sur les territoires d'autres tribus. En effet, si les tribus ne possèdent pas le droit d'exclusion, elles peuvent faire le choix néanmoins d'être plus ou moins accueillantes à l'égard de ceux qui viennent sur leur territoire, cela dépendant des relations de réciprocité tissées. Un éleveur de la tribu Izerguïyine rencontré en octobre 2019 nous expliquait ainsi : « *Si je vais sur les terres d'autres tribus, comme par exemple celles des Yaggout, on va me regarder bizarrement. Même s'ils ne te disent rien, ils ne veulent pas que tu ailles sur leurs pâturages.* ». Cet exemple est intéressant dans la mesure où les deux tribus évoquées n'entretiennent pas de relations de réciprocité particulières, les Izerguïyine se tournant davantage vers la tribu Mejaat, avec lesquelles ils tissent de nombreuses alliances maritales par exemple. Cela se traduit ainsi par une réticence des éleveurs à se rendre sur les parcours de la tribu Yaggout dans la mesure où ils perçoivent que ces derniers sont peu enclins à les accueillir.

Qu'il s'agisse du territoire intra ou inter tribal, l'accès aux ressources pastorales est conditionné par le respect de règles de courtoisie héritées de la période précoloniale (Tableau 13). La *djemâa* existe toujours mais ne se forme qu'en cas de conflits entre les éleveurs. Si l'institution coutumière ne parvient pas à régler le différend, l'affaire est alors gérée dans le cadre du droit moderne étatique et portée au tribunal.

**Tableau 13. Exemples de règles de courtoisie en vigueur sur les parcours de la province de Tan-Tan**

<b>Règles</b>	Respecter les tentes des autres en ne s'approchant pas avec son bétail Ne pas venir dans une tente si le chef de famille n'est pas là et/ou n'a pas donné son accord. Les éleveurs de dromadaires doivent respecter les éleveurs caprins (car les dromadaires peuvent faire mal aux caprins) Respecter le tour de priorité sur les puits (premier arrivé, premier servi) Respecter une distance de 2 à 3 km entre les troupeaux Veiller à ne pas dégrader les infrastructures (puits)
---------------	--

Source : entretien avec un notable Ait Lahcen (avril 2019)

### 2.1.2. Les chioukhs et élus communaux : des acteurs à cheval entre réseau tribal et étatique qui contrôlent l'accès aux ressources non-pastorales

Certains acteurs bénéficient de la situation géographique de la province et voient ainsi leur pouvoir se renforcer en ce qui concerne notamment l'accès aux ressources non-pastorales. Si l'objectif du pouvoir central est de maintenir un climat de normalité au sein de la province à travers un contrôle étatique important, il ne peut néanmoins se permettre d'entrer en conflits avec les tribus et ne pas les reconnaître. En effet, le discours sur lequel s'appuie la Monarchie pour légitimer l'action du Maroc au Sahara repose sur la référence aux liens d'allégeances historiques entre les tribus sahariennes et les sultans du Royaume chérifien. L'Etat s'appuie alors notamment sur les notables des tribus locales, qui étaient les fils ou petits-fils de chioukhs de la période coloniale ou descendants de grandes familles locales en leur attribuant des fonctions officielles (élus, militaires gradés, chioukhs) au sein des institutions étatiques.

A l'intersection entre système tribal et étatique, les notables d'aujourd'hui possèdent un pouvoir de contrôle important en ce qui concerne notamment les ressources non-pastorales, qu'ils n'hésitent pas à mobiliser pour défendre leurs intérêts personnels ainsi que ceux de leur réseau (familial, amical). Ainsi, les présidents de commune et les *chioukhs* sont en charge de l'inscription des éleveurs sur les listes pour l'obtention d'orge subventionné et participent à la commission ayant pour but de déterminer les quantités attribuées par éleveur. Le pouvoir dont ils disposent leur permet de favoriser ceux faisant partie de leur réseau proche (famille, amis) ou avec lesquels ils ont intérêt à entretenir de bonnes relations (ceux qui peuvent voter pour eux en ce qui concerne les élus) et, à l'inverse, défavoriser les éleveurs avec qui ils sont en désaccord.

Le pouvoir dont ils disposent leur permet également de s'accaparer des ressources foncières agricoles sur les parcours, ces dernières ayant pris une valeur marchande importante notamment dans le cadre des politiques agricoles mises en place depuis 2008 suite au PMV (Photographie 7). Dans le droit coutumier, les terres pastorales à vocation agricole peuvent faire l'objet d'une appropriation privative dans la

mesure où elles sont le fruit d'un aménagement (contrairement aux pâturages). Ce droit d'appropriation est en principe reconnu dans le droit étatique, les caïds étant en charge de l'attribution de certificats d'immatriculation des parcelles vivifiées. Depuis 2014, ces derniers n'en attribuent plus au sein de la province de Tan-Tan dans la mesure où elles sont sources de conflits entre les populations. Les seuls en capacité d'obtenir ce droit d'appropriation sur les parcours semblent être les notables, comme en témoigne le fait que la quasi-totalité des exploitations agricoles que nous avons vues sur les parcours leur appartiennent. Les notables de Tan-Tan parviennent ainsi à tirer profit de la situation géographique particulière de la province et du jeu habile auquel doivent se prêter les autorités étatiques pour s'assurer de leur soutien, afin d'asseoir leur pouvoir sur les parcours et les populations.

Le rôle central joué par la tribu du point de vue de l'accès à un territoire d'attache au sein duquel les éleveurs se sentent chez eux et en sécurité, et plus précisément par certains acteurs tribaux en ce qui concerne les ressources non-pastorales, explique ainsi la persistance de cette structure sociale pour les populations pastorales de la province de Tan-Tan. Celle-ci s'explique également par la solidarité à laquelle elle permet de bénéficier lorsque les éleveurs font le choix de se déplacer en dehors de leur territoire d'attache.

**Photographie 7. La privatisation des parcours de la province de Tan-Tan, un processus entre les mains des notables**



Une exploitation agricole sur un parcours de la province de Tan-Tan appartenant à un notable Aït Lahcen entourée de clôtures et protégée par un chien de garde

© Amsidder, décembre 2019

## 2.2. Un réseau tribal qui s'adapte au mode de vie urbain des éleveurs et demeure au cœur de la sécurisation de la pratique de la mobilité en dehors de leur territoire d'attache

### 2.2.1. La tribu à l'épreuve du mode de vie urbain

La guerre du Sahara a amorcé le processus de sédentarisation des familles d'éleveurs au sein du centre urbain de Tan-Tan tant et si bien que la majorité d'entre eux y vit aujourd'hui. Or, le fait urbain est souvent associé à l'affaiblissement du réseau tribal et à l'émergence de nouveaux rapports sociaux, au sein desquels la famille conjugale devient une structure de décision autonome (Sandron, 1998). Pour Hassan Rachik (2016), la tribu en milieu urbain est « seulement utilisée comme un système de classification des personnes et des groupes » (p.310). La pression sociale qu'elle exerce aujourd'hui semble pour certains moins forte que celle émanant de la famille. Une femme rencontrée à Tan-Tan en décembre 2019 nous expliquait par exemple : *« Avant, les mariages étaient imposés. C'était le cheikh qui donnait son avis. Aujourd'hui, ça se passe entre les jeunes. Mais il faut toujours demander l'accord des oncles, cousins, frères. »*

Si sur certains aspects, la tribu semble avoir gagné en souplesse pour s'adapter au nouveau mode de vie urbain des populations, elle repose, encore aujourd'hui, sur un faisceau d'obligations que ses membres doivent honorer. Par exemple, les familles sont dans l'obligation de participer financièrement, à hauteur de leurs moyens, à une caisse commune, qui est ensuite mobilisée pour assumer les dépenses liées à l'organisation des événements de la tribu (Moussem) ou aider un des membres en cas de problèmes (conflits, divorce, décès, maladie). Ce faisceau d'obligations donne accès en retour à un certain nombre de droits, dont celui d'avoir accès à un territoire d'attache comme nous l'avons montré précédemment, ainsi que de bénéficier de la solidarité tribale. Les éleveurs camelins ne manquent pas de la mobiliser, notamment quand il s'agit de sécuriser leurs déplacements en dehors du territoire de leur tribu, lors du recueil d'informations ou de la pratique de la mobilité collective.

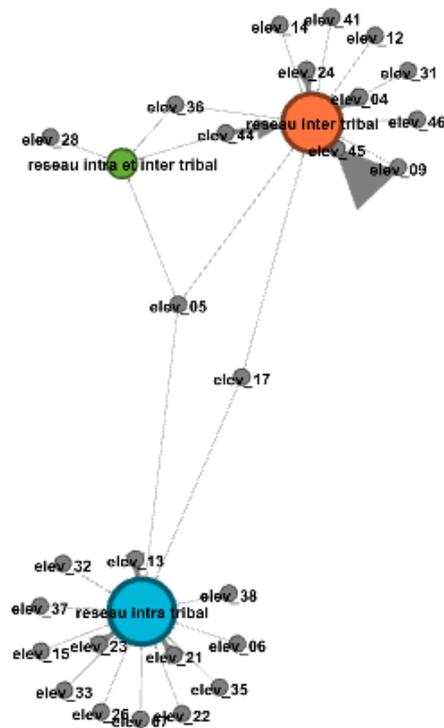
### 2.2.2. Le réseau tribal, au cœur du recueil d'informations à propos de l'état des pâturages ...

Avant de se déplacer sur des parcours qui se situent en dehors de leur territoire tribal et qui leur sont donc moins familiers, les éleveurs prennent un ensemble de précautions, dont celle consistant à s'assurer des bonnes conditions environnementales sur les parcours identifiés. Les éleveurs mobilisent par téléphone des membres de leur réseau pour recueillir un certain nombre d'informations à ce propos (Rodriguez-Lopez et al., 2021).

L'analyse du type de réseaux sociaux mobilisés par les éleveurs pour accéder aux informations concernant l'état des pâturages (Figure 11) permet de faire ressortir que les réseaux intra et inter-tribaux sont tout autant mobilisés. Ainsi, sur un échantillon de 27 éleveurs, 44% des échanges d'informations sont auprès des membres du réseau intra-tribal, 46% auprès du réseau inter-tribal et 10% des échanges

mobilisent les deux. Quand l'on s'intéresse plus en détail au type de relations mobilisé au sein des deux réseaux, on remarque qu'en ce qui concerne le réseau intra-tribal (Figure 12), les éleveurs privilégient le réseau familial (fils, frère, neveu, oncle, cousin, famille par alliance) mais se tournent également vers des relations plus éloignées (connaissances)<sup>13</sup> et professionnelles ou administratives (élu, commerçants), qui représentent 27% des échanges. Qu'il s'agisse du réseau proche ou plus éloigné, l'intérêt que les éleveurs ont à les mobiliser est qu'il s'agit pour la plupart de membres de la tribu qui ont migré au sein des autres provinces de la région de Guelmim Oued Noun ou dans les régions de Laâyoune-Sakia el Hamra et Dakhla-Oued Ed-Dahab donc plus à même d'avoir des informations fiables et actualisées en ce qui concerne l'état des pâturages. L'appartenance à la même famille ou, plus généralement, à la même tribu est alors gage de confiance, la solidarité liée à la fraternité et aux liens du sang constituant une garantie concernant la fiabilité des informations transmises.

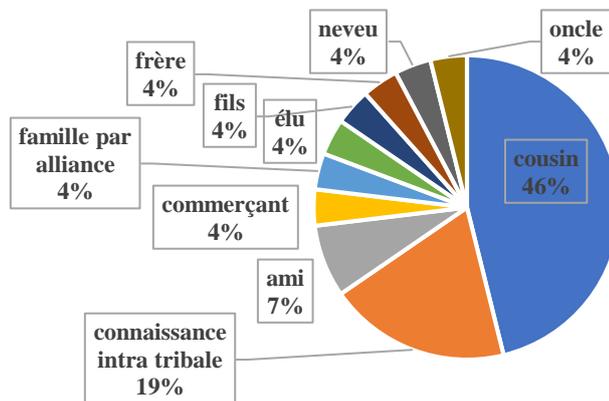
**Figure 11. Réseaux de relations intra et inter-tribales mobilisées par les éleveurs camelins de la province de Tan-Tan pour avoir des informations à propos de l'état des parcours en dehors de leur territoire tribal (27 éleveurs)**



<sup>13</sup> Le terme « connaissance » a été utilisé pour qualifier les individus que les éleveurs ont mobilisé et avec lesquels ils n'ont pas de lien familial ou amical spécifique.

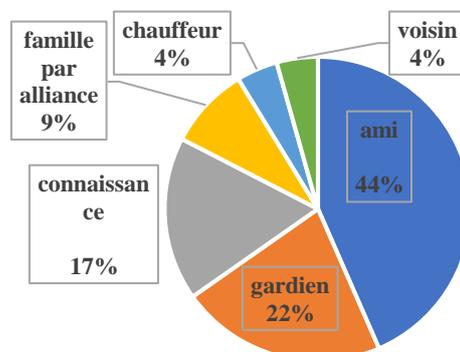
Les nœuds du graphe ci-dessus représentent les éleveurs (en gris) ainsi que le type de réseau tribal mobilisé (réseau inter tribal, réseau intra tribal ou réseau intra et inter quand, lors d'un échange, les deux types de réseaux sont mobilisés). Les arrêtes entre les nœuds représentent les échanges d'informations.

**Figure 12. Types de relations sociales mobilisées par les éleveurs camelins de la province de Tan-Tan au sein du réseau intra-tribal pour l'échange d'informations à propos de l'état des pâturages (34 éleveurs)**



En ce qui concerne les relations inter-tribales, les éleveurs mobilisent davantage celles s'appuyant sur des relations de réciprocité (amis, familles par alliance, relations de voisinage) ou des relations professionnelles basées sur l'échange d'une rémunération (chauffeur, gardien). Le principe de réciprocité prend alors le pas sur celui liée à la fraternité et aux liens du sang, caractéristique du pacte intra-tribal, et permet aux éleveurs d'avoir une certaine légitimité à solliciter ces relations.

**Figure 13. Types de relations sociales mobilisées par les éleveurs camelins de la province de Tan-Tan au sein du réseau inter-tribal pour l'échange d'informations à propos de l'état des pâturages (34 éleveurs)**



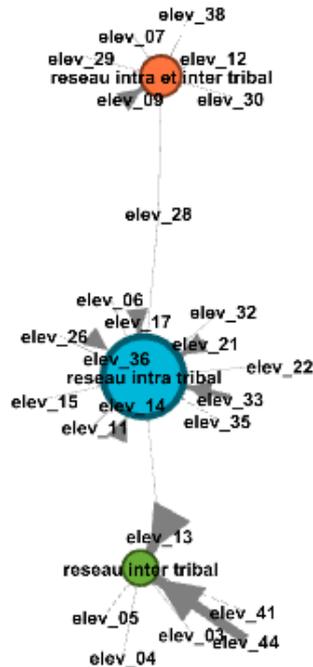
Qu'il s'agisse du réseau intra ou inter-tribal, le principe au cœur de ces relations est la confiance qui constitue un gage de sécurité pour le choix des parcours. Néanmoins, la confiance n'émane pas des mêmes fondements : pour le réseau intra-tribal, il s'agit des liens du sang tandis que pour le réseau inter-tribal celle-ci se gagne au fil des relations de réciprocité. Ainsi, plus il y a de la confiance, plus la solidarité est en marche et renforce l'activité pastorale.

### 2.2.3. ... et de la pratique de mobilité collective

Mobiliser son réseau social tribal durant les itinéraires de mobilité permet également de s'assurer une certaine sécurité dans un environnement rude et où l'éleveur se trouve en situation de vulnérabilité dans la mesure où il quitte son territoire d'attache.

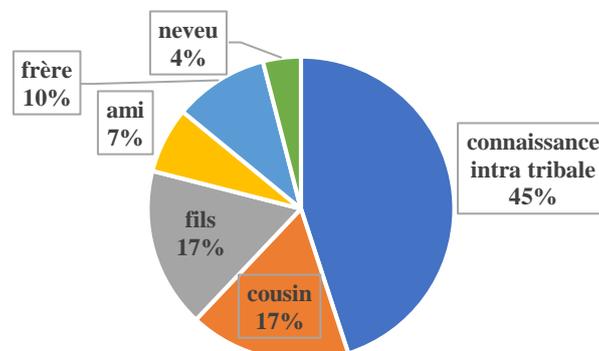
Contrairement aux échanges d'informations à propos de l'état des pâturages, l'analyse du type de réseaux sociaux mobilisés par les éleveurs quand il s'agit de se déplacer à plusieurs sur un parcours en dehors de leur territoire d'attache permet de faire ressortir que le réseau intra-tribal est beaucoup plus mobilisé (51%) que le réseau inter-tribal (27%) (Figure 14). Les éleveurs se tournent ainsi davantage vers ceux de leur tribu et mobilisent plus précisément leur réseau proche (familial et amical), qui représente 55% des relations intra-tribales dans le cadre d'un déplacement collectif (Figure 15). Ensemble, ils partagent les charges liées au déplacement (gasoil, alimentation) et s'entraident sur les parcours. Un éleveur de la tribu Yaggout rencontré en juillet 2019 racontait ainsi : « *Je suis parti avec deux cousins. On a pris ma voiture et on s'est réparti les charges entre nous. Ça fait deux ans qu'on fait comme ça. Avant, chacun partait de son côté. L'intérêt de faire ça c'est de faire des économies de charges, pour le gasoil, la nourriture.* » « *Partir à plusieurs facilite les choses. On se connaît, on est ami. On s'entraide.* ». Mais comme pour les échanges d'informations, les éleveurs mobilisent aussi des relations moins proches (connaissances) avec lesquelles ils peuvent s'entraider au nom de la solidarité tribale.

**Figure 14. Réseaux de relations intra et inter-tribales mobilisées par les éleveurs camelins de la province de Tan-Tan dans le cadre d'une mobilité collective sur les parcours en dehors de leur territoire tribal (25 éleveurs)**



Les nœuds du graphe ci-dessus représentent les éleveurs (en gris) ainsi que le type de réseau tribal mobilisé. Les arrêtes entre les nœuds représentent la pratique de mobilité collective.

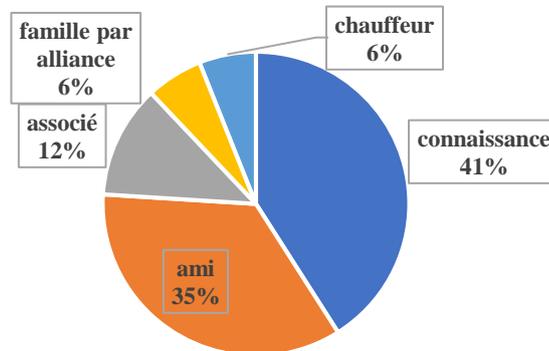
**Figure 15. Types de relations sociales mobilisées par les éleveurs camelins de la province de Tan-Tan au sein du réseau intra-tribal pour la pratique de la mobilité collective**



Quand les éleveurs se déplacent avec des membres appartenant à d'autres tribus (Figure 16), ils mobilisent à nouveau des réseaux proches qui se fondent sur des relations de réciprocité (famille par

alliance, ami) ou professionnelles (associé<sup>14</sup>, chauffeur). Contrairement à l'échange d'informations, les éleveurs n'hésitent pas non plus à se tourner vers des relations plus lointaines (connaissances). L'intérêt de mobiliser ce type de relations repose alors sur le fait qu'elles permettent de bénéficier de réseaux de relations auxquels les relations évoquées précédemment ne permettent pas d'accéder. Un éleveur de la tribu Arib racontait alors en juillet 2019 : « *Quand on est allé sur le parcours de Aït Bâamrane, on a demandé l'autorisation aux propriétaires. J'y suis allé avec trois autres éleveurs Aït Oussa, on a mélangé nos troupeaux. On a pris ma voiture, je n'ai pas fait le compte pour le gasoil mais on a divisé les frais d'alimentation. Un parmi eux connaissait la région et les gens.* »

**Figure 16. Type de relations sociales mobilisées par les éleveurs camelins de la province de Tan-Tan au sein du réseau inter-tribal pour la pratique de la mobilité collective**



En dépit d'un mode de vie urbain des éleveurs camelins de la province de Tan-Tan, la structure tribale demeure ainsi au centre de l'activité pastorale. En effet, elle permet aux éleveurs d'avoir accès à un territoire d'attache dans le même temps qu'elle sécurise leur pratique de mobilité en dehors de celui-ci. Alors que certains éleveurs privilégient les liens du sang et s'appuient davantage sur le réseau intra-tribal pour accéder à des informations fiables à propos de l'état des pâturages et s'entraider sur les parcours, d'autres se tournent davantage vers le réseau inter-tribal qu'ils entretiennent à travers des relations amicales, maritales ou professionnelles et qui leur permet qui plus est de bénéficier de réseaux parfois plus étendus.

<sup>14</sup> Le terme « associé » a été repris tel que cité par les éleveurs. Le type d'association qui nous a été décrite par les éleveurs concernés repose sur le rassemblement des troupeaux et la mutualisation des coûts et des charges (alimentation, gasoil, frais de gardiennage).

## Conclusion

L'approche géo-historique mobilisée dans ce chapitre nous permet de mieux comprendre le processus d'enclassement de pouvoirs entre tribus et Etat au sein des territoires pastoraux de la province de Tan-Tan. Celui-ci est le résultat de recompositions politiques, territoriales et sociales ayant eu lieu à partir de la période coloniale. Celles-ci ont contribué à l'instauration d'un jeu ambigu entre tribus et Etat. En effet, qu'il s'agisse de l'Etat colonial ou post-colonial, celui-ci a toujours cherché à accroître son contrôle sur l'espace et les populations pastorales tout en composant avec les tribus : les Espagnols n'ont pas cherché à supprimer cette organisation mais à s'appuyer dessus pour mieux la contrôler tandis que l'Etat marocain s'appuie aujourd'hui pour justifier les liens historiques entre le Maroc et le Sahara et légitimer ainsi la « marocanité » de la partie contestée du Sahara tout en garantissant l'unité territoriale du Royaume.

La compréhension des faits passés permet d'alimenter l'analyse des pratiques actuelles des éleveurs camelins et mettre en évidence le rôle toujours aussi central joué par le réseau tribal. En effet, il permet aux éleveurs d'avoir accès à un territoire d'attache sur lequel ils se sentent en sécurité et chez eux et au sein duquel ils peuvent se replier en cas de difficultés. Par ailleurs, il constitue le réseau par lequel les éleveurs sécurisent leur pratique de mobilité en dehors de ce territoire à travers l'accès à des informations fiables en ce qui concerne l'état des pâturages et une entraide lors de déplacements collectifs. Certains privilégient alors les liens de sang au fondement des relations intra-tribales tandis que d'autres n'hésitent pas à se tourner davantage vers le réseau inter-tribal, qui se fonde davantage sur des relations de réciprocité.

L'analyse effectuée dans ce chapitre permet également de mettre en avant le rôle clé joué par les acteurs à cheval entre réseau tribal et réseau étatique que sont les *chioukhs* et les présidents de communes. Ces derniers disposent d'un pouvoir élevé du fait de leur prestige social au sein de la tribu et de la reconnaissance dont ils font l'objet au niveau étatique. Ils contrôlent en partie l'accès aux ressources non-pastorales des éleveurs dans la mesure où ils sont en charge des distributions d'orge dans le cadre des campagnes subventionnées par l'Etat. Les relations que les éleveurs entretiennent avec eux sont déterminantes d'autant plus en périodes de sécheresse durant lesquelles le maintien du troupeau des éleveurs dépend de l'accès à cette ressource.

Dans le chapitre suivant, nous analysons les différentes stratégies sociales mobilisées par les éleveurs en fonction de leur investissement au sein des différents réseaux de « relations utiles » (Bourdieu, 1980, p. 2) pour accéder aux ressources pastorales et de supplémentation à savoir les réseaux intra et inter tribaux ainsi que les relations entretenues avec les acteurs du réseau étatique.



# CHAPITRE 5. STRATEGIES D'INVESTISSEMENT SOCIAL ET ACCES AUX RESSOURCES DES ELEVEURS CAMELINS

## Introduction

L'objectif de ce deuxième chapitre de résultat est de mettre en lumière les différentes stratégies sociales sur lesquelles reposent le capital social des éleveurs camelins et la façon dont ils les mobilisent pour sécuriser leur accès aux ressources dans un contexte de crises. Il s'organise en trois parties :

La première partie est une présentation de la méthode que nous avons mise en place pour caractériser les différentes stratégies sociales des éleveurs en interaction avec les autres formes de capitaux qu'ils détiennent. Elle repose sur la caractérisation, à partir d'un ensemble de variables, de l'investissement plus ou moins important des éleveurs au sein du réseau de la communauté pastorale, du réseau tribal et du réseau étatique et à partir duquel ils construisent et entretiennent leur capital social.

La deuxième partie est consacrée à la description des quatre profils d'éleveurs identifiés à partir des stratégies d'investissement social sur lesquelles reposent leur capital social ainsi que de leurs moyens d'existence.

La troisième partie met en lumière le lien existant entre les différentes stratégies d'investissement social des éleveurs et leur capacité à accéder aux ressources pastorales et non pastorales en période de crises, la province de Tan-Tan ayant été marquée par deux chocs majeurs durant notre période d'étude : la sécheresse ainsi que la crise sanitaire liée à la pandémie du COVID-19.

## **1. Appréhender les stratégies d'investissement social des éleveurs camelins : éléments de méthode**

Dans le cadre de l'approche des moyens d'existence, les différents capitaux dont sont dotés les individus sont considérés comme constituant un « portefeuille » qu'ils ont en leur possession et ajustent de sorte à créer des moyens de subsistance (Chambers et Conway, 1992). Dans la continuité de cette approche, nous considérons le capital social comme un « portefeuille social » que les éleveurs entretiennent et ajustent de manière à sécuriser leur capacité à accéder aux ressources et par conséquent à maintenir leur troupeau. Nous nous inscrivons également dans l'approche bourdieusienne du capital social dans la mesure où nous considérons que ce portefeuille n'est pas « constitué une fois pour toutes et pour toujours [...] mais le produit du travail d'instauration et d'entretien qui est nécessaire pour produire et reproduire des liaisons durables et utiles, propres à procurer des profits matériels ou symboliques. Autrement dit, le réseau de liaisons est le produit de stratégies d'investissement social » (Bourdieu, 1980, p. 2).

Pour identifier les stratégies d'investissement social mobilisées par les éleveurs camelins et à partir desquelles ils constituent leur portefeuille social, nous nous intéressons plus spécifiquement aux relations « utiles » du point de vue de l'accès aux ressources pastorales et de supplémentation, à savoir celles qu'ils entretiennent au sein du réseau tribal et du réseau étatique. Une attention particulière est également portée à la place que les éleveurs ont au sein de la communauté pastorale de manière générale, dans la mesure où celle-ci peut être révélatrice du prestige social dont ces derniers bénéficient et sur lequel ils peuvent s'appuyer pour accéder à ces ressources.

Dans la section suivante, nous présentons plus en détail les variables sur lesquelles nous nous sommes appuyés pour caractériser l'investissement social des éleveurs au sein de ces différents réseaux.

### **1.1. Caractériser l'investissement social des éleveurs camelins au sein des réseaux de relations utiles du point de vue de l'accès aux ressources**

#### **1.1.1. Les variables pour caractériser la place des éleveurs dans la hiérarchie sociale au sein de la communauté pastorale**

La place des éleveurs dans la hiérarchie sociale au sein de la communauté pastorale constitue un facteur permettant de faciliter leur accès aux ressources. En effet, elle les conduit à bénéficier d'un prestige social, d'une réputation, à travers lequel ils sont reconnus au sein de la province et parfois au-delà. Pour caractériser cette situation sociale, nous avons fait le choix de retenir trois groupes de variables : celles relatives à l'appartenance tribale de l'éleveur, celles concernant la composition de leurs troupeaux et enfin celles à propos de leur participation aux réseaux d'échanges d'animaux (Tableau 14).

**Tableau 14. Variables identifiées pour établir le score des éleveurs camelins en ce qui concerne leur situation sociale au sein de la communauté pastorale**

<b>Variabiles</b>	<b>Modalités</b>
<b>Appartenance à une tribu locale</b>	1 : oui 2 : non
<b>Nombre de dromadaires</b>	1 : entre 5 et 30 2 : entre 31 et 50 3 : entre 51 et 96 4 : plus de 114
<b>Nombre de dromadaires de courses</b>	1 : 0 2 : entre 1 et 7 3 : entre 15 et 35
<b>Nombre de petits ruminants</b>	1 : 0 2 : entre 3 et 31 3 : plus de 70
<b>Pratique du confiage en 2018-2019</b>	1 : oui 2 : non
<b>Pratique du gardiennage en 2018-2019</b>	1 : oui 2 : non
<b>Empreint de mâle reproducteur camelin en 2018-2019</b>	1 : oui 2 : non
<b>Prêt de mâle reproducteur camelin en 2018-2019</b>	1 : oui 2 : non

En ce qui concerne l'appartenance tribale de l'éleveur, nous avons fait le choix de faire la distinction entre les éleveurs appartenant à une tribu locale et ceux appartenant à une tribu extérieure. Comme nous l'avons précisé dans chapitre 3, des éleveurs de différentes tribus coexistent au sein de la province de Tan-Tan. Ceux appartenant aux tribus de la confédération Tekna, qui sont originaires de la zone, sont majoritaires. Mais des éleveurs d'autres tribus du nord du Maroc (Aabda ou Idaouzemzem) ou du Sud-Est, à l'instar des Arib, venus s'installer à Tan-Tan au départ pour des raisons professionnelles (travail dans le secteur militaire ou industriel) et qui ont commencé leur activité d'élevage ensuite sont présents également. Même si ces éleveurs représentent une minorité au sein de notre échantillon (quatre éleveurs au total), la variable consistant à préciser leur appartenance tribale nous paraît intéressante à prendre en considération pour caractériser l'insertion des éleveurs au sein de la communauté pastorale en lien avec leur capacité à accéder aux ressources. En effet, appartenir à une tribu locale signifie avoir des droits d'usage prioritaires et un territoire d'attache et suppose l'existence d'un réseau de relations dense au sein de la province. A l'inverse, appartenir à une tribu extérieure induit le fait qu'il n'aille pas de soi d'être accepté au sein de la communauté pastorale et d'avoir des droits d'usage reconnus sur les terres pastorales, en dépit du principe de libre accès et de gestion non-exclusive. Ainsi, l'éleveur de la tribu Idaouzemzem que nous avons rencontré était en conflit avec des éleveurs de la tribu Yaggout les premières années qui ont suivi le début de son activité d'éleveur camelin en 1990. Ces derniers

s'opposaient à son installation sur une terre en périphérie de la ville de Tan-Tan qu'il avait pourtant achetée à un membre de la tribu et sur laquelle il voulait aménager l'enclos de ses chamelles, son projet étant de commercialiser du lait. Mais il est parvenu à faire accepter sa présence au fil des années et être reconnu au sein de la communauté pastorale. Ainsi, il est arrivé à plusieurs reprises que des éleveurs l'appellent pour lui signaler l'emplacement de son troupeau camelin quand lui n'était pas sur place.

Les variables concernant la composition du troupeau détenu par les éleveurs constituent également un indicateur de leur insertion au sein de la communauté pastorale et de leur position sociale. En effet, la possession d'animaux domestiques constitue un « précieux capital productif » (Duteurtre et al., 2009, p. 135) dans le même temps qu'elle participe au prestige social des éleveurs. Dans les communautés pastorales d'Afrique du Nord, la possession de dromadaires constitue un signe de richesse sociale et économique compte tenu notamment de l'importante valeur symbolique qui est attribuée à cet animal dans la religion musulmane. Un passage du Coran fait référence au dromadaire comme étant un des signes de la puissance et de la bienveillance d'Allah (Triaud et Hamès, 2015). La valeur symbolique forte attribuée à cet animal en fait un élément incontournable des mariages ou des fêtes tribales (Faye et Porphyre, 2011). Une femme rencontrée en décembre 2019 nous expliquait avoir été dans l'obligation, pour le mariage de sa fille, d'acheter une chamelle à 18 000 dirhams en plus des 170 poulets pour le repas offert aux invités : « *Acheter un dromadaire et le faire égorger est obligatoire lors des rassemblements sahraouis. Si tu fais autre chose à manger c'est comme si tu n'avais rien fait car ils ne le mangeront pas* ». Plus un éleveur possède de dromadaires, plus il est considéré comme un homme de valeur et de prestige et fait la fierté de sa communauté, comme par exemple lorsqu'il participe aux courses de dromadaires durant lesquelles des éleveurs de l'ensemble du Sahara s'affrontent. Ce prestige provient également de la valeur marchande très importante du dromadaire. En effet, son prix est particulièrement élevé : en 2019, un chamelon coûte environ 7000 dirhams (environ 660 euros) tandis qu'une chamelle de réforme coûte environ 14000 dirhams<sup>15</sup> (1329 euros) (Mnaouer, 2019). Il est alors utilisé par les éleveurs comme une épargne sur laquelle ils vont s'appuyer s'ils ont besoin d'une entrée d'argent importante (achat d'une maison, une voiture, voyage à la Mecque, mariage d'un des enfants). Ainsi, plus les éleveurs ont de dromadaires, plus ils sont considérés comme riches et ayant une bonne situation. Les petits ruminants ont également une importance socio-économique au sein des communautés pastorales sahariennes, bien que moindre par rapport à celle du dromadaire. Il n'est pas rare que les troupeaux des éleveurs soient multi-espèces et associent aux camelins des petits ruminants. L'objectif est de répartir les risques entre les espèces et diversifier les sources de revenus, le taux de prolificité des petits ruminants (en moyenne deux mises bas par an en cas de bonne année) permettant de se constituer rapidement des revenus économiques d'autant plus que leur valeur marchande sur le marché est régulière (Noël, 2019). Les petits ruminants jouent également un rôle social non-négligeable.

---

<sup>15</sup> Pour comparaison, le salaire minimum moyen au Maroc est d'environ 2800 dirhams par mois.

Il est ainsi courant que dans le cadre des repas d'hospitalité, une chèvre ou un mouton soit sacrifié pour honorer l'invité.

Pour finir, la participation des éleveurs aux réseaux d'échanges de dromadaires constitue aussi un indicateur de l'insertion des éleveurs au sein de la communauté pastorale. Les mécanismes de circulation du cheptel constituent en effet un moyen par lequel les éleveurs entretiennent et développent leurs réseaux de relations (Faye, 2009a) et ainsi leur capital social. Ainsi, « certains échanges et prêts de bétail lient par exemple des familles de lignages différents de façon transgénérationnelle. » (M. Requier-Desjardins, 2005, p. 21). Les types d'échanges que nous prenons en compte ici sont le confiage et l'échange de mâles reproducteurs. Comme l'écrit Bernard Faye (2009), « le confiage est avant tout un élément d'une stratégie de prudence par la dispersion du cheptel entre les mains de divers mandataires sur la base d'une relation contractualisée en principe oralement. Mais il peut aussi se lire comme un mécanisme de solidarité au sein de la communauté pastorale qui implique une certaine réciprocité en cas de besoin : tout animal confié est susceptible de revenir dans son troupeau d'origine [...], qui assurera, par son retour, une part de la reconstitution du cheptel sinistré. » (p.81). Chez les éleveurs camelins du sud du Maroc, le prêt d'animal porte le nom de « *meniha* » et n'implique pas nécessairement de réciprocité dans la mesure où il s'agit la plupart du temps d'un transfert d'un éleveur riche vers un éleveur ayant moins de moyens (Faye, 2009a). En ce qui concerne l'échange de mâle reproducteur, celui-ci s'effectue « pour répondre aux besoins de reproduction d'un troupeau qui en est démuné » (Faye, 2009a, p. 81). Compte tenu du prix élevé des mâles reproducteurs (environ 13000 dirhams soit environ 1230 euros), nombreux sont les éleveurs qui n'ont pas les moyens d'en avoir. L'emprunt est alors monnaie courante. D'après les éleveurs que nous avons rencontrés, le prêt de mâle reproducteur est gratuit et n'implique pas de réciprocité. Il est théoriquement motivé pour faire une bonne action envers Dieu mais dans les faits, il s'agit d'un moyen pour l'éleveur qui prête son mâle reproducteur de décongestionner le troupeau et se créer une clientèle (Gaudio, 1993). Ces réseaux d'échanges d'animaux constituent un moyen par lequel les éleveurs entretiennent des relations de réciprocité qu'ils peuvent ensuite mobiliser pour accéder aux ressources.

#### 1.1.2. Les variables pour caractériser l'investissement des éleveurs au sein du réseau intra et inter tribal

L'investissement des éleveurs au sein du réseau intra et inter tribal constitue également une composante à prendre en compte pour caractériser le portefeuille social dont ils disposent pour accéder aux ressources. En effet, comme nous l'avons vu dans le chapitre précédent, le réseau tribal demeure très important pour les éleveurs malgré le contrôle étatique accru sur les espaces pastoraux dans la mesure où il leur permet de bénéficier de droits d'usage prioritaires sur les terres pastorales ainsi que d'une solidarité et d'une confiance sur laquelle s'appuyer pour sécuriser la pratique de la mobilité pastorale. Nous avons alors retenu un ensemble de variables permettant de comparer l'investissement des éleveurs au sein du réseau intra et inter tribal (Tableau 15). Deux d'entre elles concernent l'accès aux ressources pastorales et identifient le type de réseau sur lequel s'appuient les éleveurs pour accéder aux

informations à propos de l'état des pâturages et la pratique de la mobilité collective. A cela s'ajoutent des variables concernant des échanges tels que le confiage de dromadaires, l'échange de mâles reproducteurs et les alliances maritales, que nous appréhendons comme des liens « supposant et produisant la connaissance et la reconnaissance mutuelles » (Bourdieu, 1980, p. 2).

**Tableau 15. Variables identifiées pour établir le score d'investissement social des éleveurs camelins au sein du réseau intra et inter tribal**

<b>Variables</b>	<b>Modalités</b>
<b>Réseau intra tribal</b>	
<b>Alliances maritales intra tribales</b>	1 : oui 2 : non
<b>Echange d'informations à propos de l'état des pâturages avec des membres du réseau intra tribal en 2018-2019</b>	1 : oui 2 : non
<b>Pratique d'une mobilité collective avec des membres du réseau intra tribal en 2018-2019</b>	1 : oui 2 : non
<b>Echange de mâle reproducteur avec des membres du réseau intra tribal en 2018-2019</b>	1 : oui 2 : non
<b>Confiage de dromadaires avec des membres du réseau intra tribal en 2018-2019</b>	1 : oui 2 : non
<b>Réseau inter tribal</b>	
<b>Alliances maritales inter tribales</b>	1 : oui 2 : non
<b>Echange d'informations à propos de l'état des pâturages avec des membres du réseau inter tribal en 2018-2019</b>	1 : oui 2 : non
<b>Pratique d'une mobilité collective avec des membres du réseau inter tribal en 2018-2019</b>	1 : oui 2 : non
<b>Echange de mâle reproducteur avec des membres du réseau inter tribal en 2018-2019</b>	1 : oui 2 : non
<b>Confiage de dromadaires avec des membres du réseau inter tribal en 2018-2019</b>	1 : oui 2 : non

### 1.1.3. Les variables pour caractériser l'investissement des éleveurs au sein du réseau d'acteurs étatiques

Si le réseau tribal a un rôle central pour l'accès aux ressources, le réseau étatique tend à avoir de plus en plus d'importance du fait du contrôle étatique accru sur les ressources notamment de supplémentation (orge subventionné). Les éleveurs mobilisent ainsi davantage ce réseau pour renforcer leur capacité à accéder aux ressources. Les variables que nous avons retenues pour caractériser l'investissement des éleveurs au sein du réseau étatique (Tableau 16) concernent tout d'abord la situation professionnelle des éleveurs et notamment le fait qu'ils travaillent ou non au sein d'une institution étatique. En effet, être élu communal, cheikh, fonctionnaire ou militaire permet d'être partie prenante du réseau d'acteurs étatiques et d'avoir ainsi plus facilement accès à des informations stratégiques, telles que les dates de campagnes de distribution d'orge subventionné (nombreux sont les éleveurs qui n'en bénéficient pas

étant sur des parcours trop lointains au moment des distributions) ainsi qu'aux subventions en orge ou dotation. Notons que cette variable relève également de ce qu'Alexis Gonin (2014) définit comme le « capital politique » à savoir la détention et l'exercice de pouvoirs officiels » (p.55).

La deuxième variable concerne l'adhésion des éleveurs à une coopérative ou à une association. Dans la province de Tan-Tan (et au Maroc de façon plus générale), ces structures sont utilisées comme des guichets permettant d'accéder à des subventions plutôt que des réseaux qui fournissent aux éleveurs des occasions de se socialiser et de construire un sentiment d'identité (Lee et al., 2005). Néanmoins, l'adhésion à ce type de structure témoigne d'une certaine connaissance des rouages administratifs permettant d'avoir un accès facilité à certaines ressources (matériel agricole, orge). Elle peut être également le signe de la possession d'un réseau de relations permettant d'avoir accès à ces guichets. Ainsi, certains éleveurs qui sont analphabètes et ne maîtrisent pas le processus de soumission du dossier pour la création d'une coopérative ou d'une association ou d'adhésion, sont inscrits directement par des membres de leur famille ou de leur tribu.

Enfin, un dernier lot de variables vise à identifier la présence, ou non, d'acteurs étatiques (élus locaux, fonctionnaires, chioukhs, militaires) au sein du cercle familial (celui-ci comprend les frères et sœurs ainsi que les membres de la famille par alliance tels que les beaux-frères, belles-sœurs et gendres). En effet, selon Bourdieu (Bourdieu, 1980), le volume du capital social d'un individu dépend « du volume du capital [...] possédé en propre par chacun de ceux auxquels il est lié. » (p.1). Avoir un agent étatique au sein de son cercle familial permet ainsi de pouvoir bénéficier de son capital politique (Gonin, 2014), qui donne accès à un certain nombre de ressources stratégiques, celle à laquelle nous nous intéressons plus spécifiquement étant l'orge subventionné.

**Tableau 16. Variables identifiées pour établir le score d'investissement social des éleveurs camelins au sein du réseau étatique**

<b>Variabes</b>	<b>Modalités</b>
<b>Travail dans une institution étatique</b>	1 : oui 2 : non
<b>Engagement dans une association ou une coopérative</b>	1 : oui 2 : non
<b>Elu local dans le cercle familial</b>	1 : oui 2 : non
<b>Fonctionnaire dans le cercle familial</b>	1 : oui 2 : non
<b>Cheikh dans le cercle familial</b>	1 : oui 2 : non
<b>Militaire dans le cercle familial</b>	1 : oui 2 : non

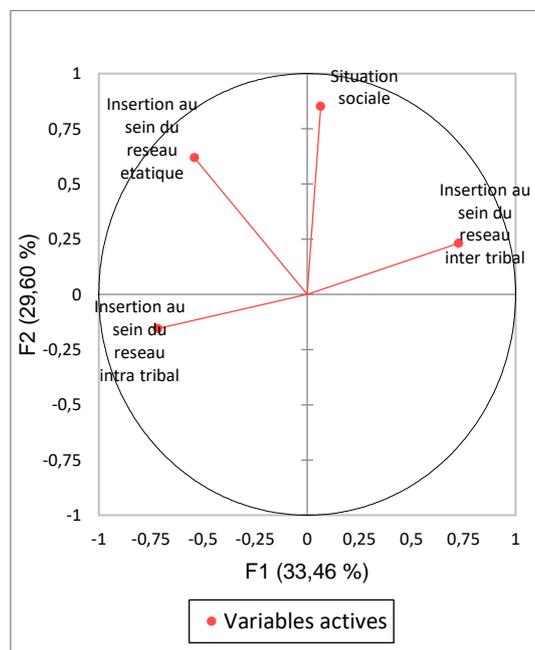
## 1.2. Catégoriser les éleveurs en fonction de leur portefeuille social, des autres capitaux détenus et de leurs conditions de vie

### 1.2.1. Traitement statistique pour l'identification des différentes stratégies d'investissement social

A partir des différentes variables identifiées, nous avons calculé des scores, par éleveur<sup>16</sup>, en ce qui concerne leur place dans la hiérarchie sociale au sein de la communauté pastorale, leur investissement au sein du réseau tribal et du réseau étatique. L'ensemble de ces scores constitue le portefeuille social que les éleveurs ont à leur disposition et sur lequel ils peuvent s'appuyer pour accéder aux ressources.

Dans la mesure où les scores sont des données quantitatives, nous avons fait le choix d'effectuer une Analyse en Composantes Principales (ACP) de manière à mettre en lumière les disparités ou ressemblances existantes entre les 44 éleveurs de notre échantillon en fonction de leurs différents scores (Figure 17). Cette analyse statistique met en évidence deux axes factoriels F1 et F2 sur lesquels se situent les différents scores et qui expliquent 63,06% de la variance. L'axe horizontal F1 distingue les éleveurs en fonction de leur score concernant leur place dans la hiérarchie sociale et leur investissement au sein du réseau étatique. L'axe verticale F2 distingue les individus de notre échantillon en fonction de leur score du point de vue de leur investissement au sein du réseau intra tribal ou inter tribal.

**Figure 17. Résultats de l'Analyse en Composantes Principales**

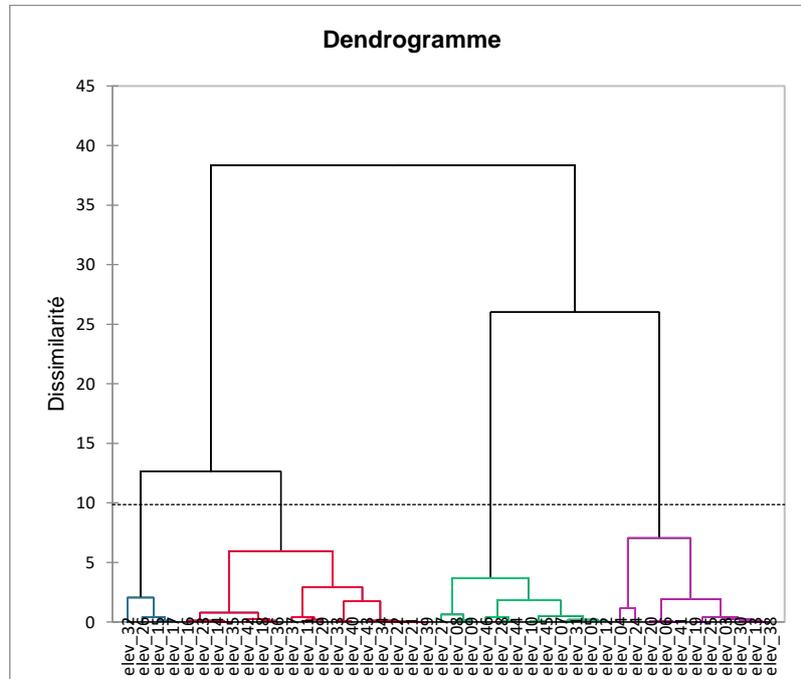


A partir des coordonnées des éleveurs sur chacun des axes F1 et F2, nous avons effectué une Classification Ascendante Hiérarchique (CAH) selon la méthode de Ward (Ward, 1963) qui nous a permis de rassembler les éleveurs similaires au sein de différentes classes. Nous avons alors fait le choix

<sup>16</sup> La méthode du scoring que nous avons adoptée est présentée plus en détail dans le chapitre 2.

de partitionner notre échantillon en quatre classes en nous basant sur le dendrogramme qui permet de mettre en évidence une relative similarité entre les individus de chaque classe et une forte dissimilarité entre les classes (Figure 18). Ainsi, la variance intra-classe est de 32,90% tandis que la variance inter-classe est de 67,10%<sup>17</sup>.

**Figure 18. Partition de l'échantillon en quatre classes (dendrogramme)**



Pour chaque classe d'élèveurs, nous nous sommes ensuite intéressés aux moyennes des variables constituant les trois composantes du « portefeuille social » que nous avons identifiées afin de faire ressortir les spécificités de chacune d'entre elles du point de vue de leur place dans la hiérarchie sociale, leur investissement au sein du réseau intra et inter tribal et du réseau étatique (Tableau 17). Cette analyse nous a permis alors d'interpréter les résultats de l'ACP et la CAH en faisant ressortir quatre types d'élèveurs en fonction de leurs stratégies d'investissement social (Figure 19) : les élèveurs qui se caractérisent par une stratégie d'investissement social diversifiée (type 1), ceux qui se caractérisent par un investissement important au sein du réseau inter tribal (type 2), ceux qui se caractérisent par un investissement important au sein du réseau intra tribal (type 3) et enfin les élèveurs qui se caractérisent par un investissement social à cheval entre réseau intra tribal et étatique (type 4).Chacun de ces types est décrit plus précisément dans la section suivante (2).

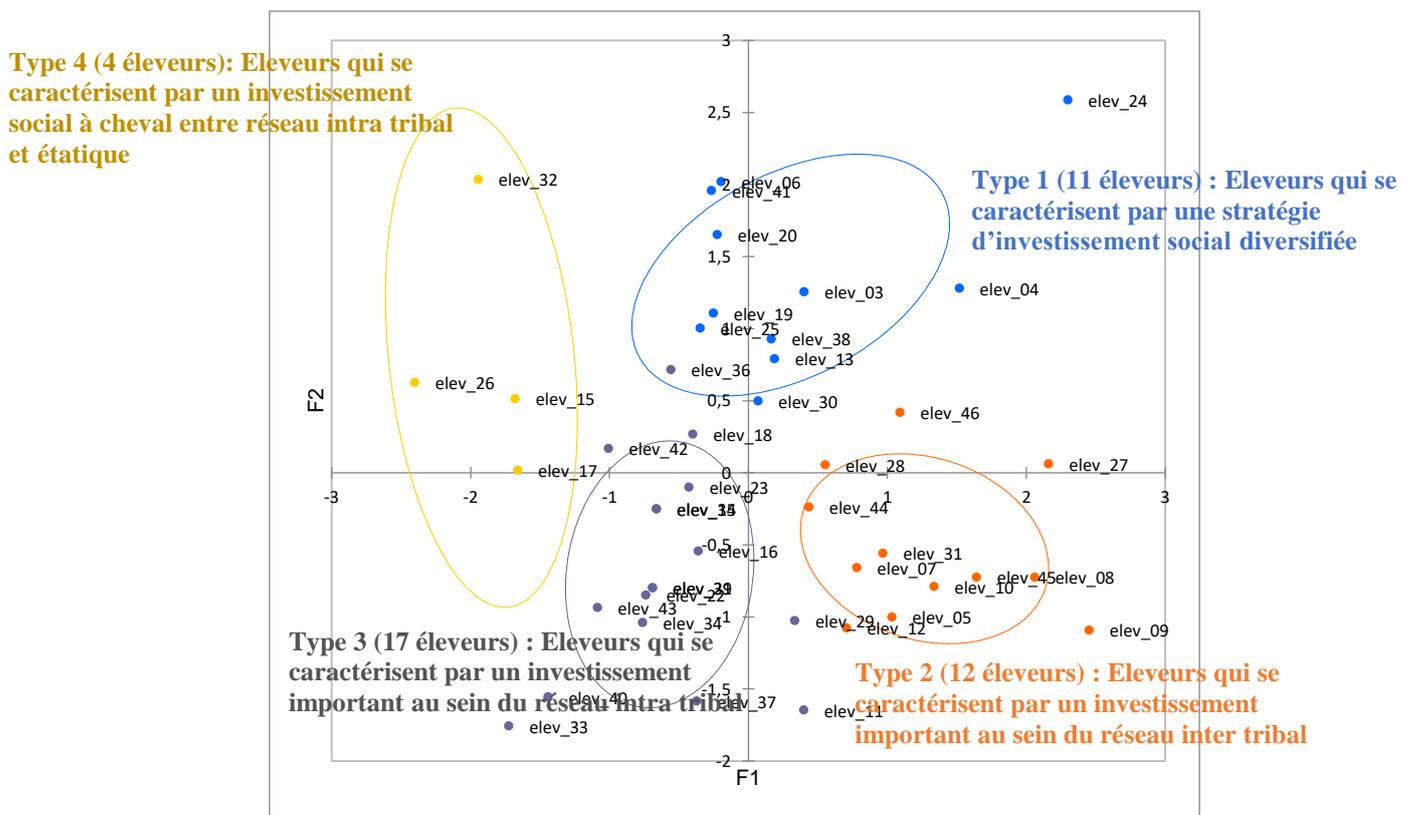
<sup>17</sup> Pour une partition en trois classes, la variance intra-classe est de 44,05 % et inter-classes est de 55,95%, la dissimilarité entre élèveurs étant alors quasiment aussi importante entre les individus d'une même classe qu'entre ceux appartenant à des classes distinctes. Pour une partition en cinq classes, elle est de 26,73% intra-classe et 73,27% inter-classes mais une des classes n'est composée que de deux individus.

**Tableau 17. Description des quatre classes d'éleveurs camelins en fonction des composantes du capital social**

		<b>Classe 1</b>	<b>Classe 2</b>	<b>Classe 3</b>	<b>Classe 4</b>
	<b>Nombre d'éleveurs</b>	11	12	17	4
<b>Situation sociale au sein de la communauté pastorale</b>	Eleveurs n'appartenant pas à une tribu locale	9%	25%	0%	0%
	Nombre de dromadaires (moyenne)	139	48	46	43
	Nombre de dromadaires de course (moyenne)	9	1	1	0
	Nombre de petits ruminants (moyenne)	112	6	157	173
	Eleveurs pratiquant le confiage	27%	25%	12%	50%
	Eleveurs pratiquant le gardiennage	36%	25%	6%	75%
	Eleveurs ayant emprunté un mâle reproducteur	18%	25%	18%	0%
	Eleveurs ayant prêté un mâle reproducteur	55%	33%	29%	50%
		Eleveurs ayant des alliances maritales au sein du réseau intra tribal	100%	92%	94%
<b>Investissement au sein du réseau intra tribal</b>	Eleveurs ayant échangé des informations à propos de l'état des pâturages avec le réseau intra tribal	55%	33%	82%	100%
	Eleveurs ayant pratiqué la mobilité collective avec le réseau intra tribal	36%	50%	71%	100%
	Eleveurs ayant pratiqué l'échange de mâle reproducteur avec le réseau intra tribal	27%	17%	41%	50%
	Eleveurs ayant pratiqué le confiage de dromadaires avec le réseau intra tribal	27%	17%	18%	100%
		Eleveurs ayant des alliances maritales au sein du réseau inter tribal	100%	75%	94%
<b>Investissement au sein du réseau inter tribal</b>	Eleveurs ayant échangé des informations à propos de l'état des pâturages avec le réseau inter tribal	55%	92%	18%	25%
	Eleveurs ayant pratiqué la mobilité collective avec le réseau inter tribal	55%	58%	12%	0%
	Eleveurs ayant pratiqué l'échange de mâle	27%	50%	6%	0%

Investissement au sein du réseau étatique	reproducteur avec le réseau inter tribal				
	Eleveurs ayant pratiqué le confiage de dromadaires avec le réseau inter tribal	36%	33%	0%	25%
	Eleveurs travaillant au sein d'une institution étatique	64%	8%	41%	100%
	Eleveurs engagés dans une association ou coopérative	82%	33%	29%	50%
	Eleveurs ayant des élus locaux dans le cercle familial	9%	0%	0%	25%
	Eleveurs ayant des fonctionnaires dans le cercle familial	45%	17%	29%	100%
	Eleveurs ayant des chioukhs dans le cercle familial	18%	0%	6%	25%
	Eleveurs ayant des militaires dans le cercle familial	64%	50%	76%	100%

Figure 19. Typologie des éleveurs en fonction de leurs stratégies d'investissement social



### 1.2.2. Portefeuille social et autres formes de capitaux

La capacité des éleveurs à accéder aux ressources dépend de leur capital social ainsi que d'autres formes de capitaux tels que le capital financier, matériel et humain. Nous nous sommes intéressés alors à la dotation du point de vue de ces autres formes de capitaux pour chaque profil d'éleveurs identifiés en fonction de leurs stratégies d'investissement social pour observer dans quelle mesure l'ensemble des capitaux pouvaient entrer en interaction et mettre en évidence l'existence de liens éventuels entre les stratégies d'investissement social des éleveurs et les autres capitaux détenus. Nous nous sommes également intéressés à la dotation en capital foncier agricole en fonction des stratégies sociales des éleveurs, en faisant l'hypothèse que celui-ci constituait un indicateur de la position des éleveurs dans les jeux de pouvoir locaux, ainsi qu'aux conditions de vie, de manière à mettre en lumière un éventuel lien entre le type de capital social et le niveau de vie des éleveurs.

L'ensemble des variables retenues sur lequel nous nous sommes appuyés pour appréhender ces différentes composantes (capital humain, matériel, financier, foncier et indice de pauvreté) et à partir desquelles nous avons calculé une moyenne pour chaque type d'éleveurs est présentée dans le Tableau 8 (chapitre 2).

**Tableau 18. Capitaux et conditions de vie en fonction des stratégies d'investissement social identifiées (33 éleveurs)**

	<b>Eleveurs qui se caractérisent par une stratégie d'investissement social diversifiée (type 1)</b>	<b>Eleveurs qui se caractérisent par un investissement important au sein du réseau inter tribal (type 2)</b>	<b>Eleveurs qui se caractérisent par un investissement important au sein du réseau intra tribal (type 3)</b>	<b>Eleveurs qui se caractérisent par un investissement social à cheval entre réseau intra tribal et étatique (type 4)</b>
<b>Nombre d'éleveurs</b>	8	9	12	4
<b>Capital humain</b>	22%	25%	27%	25%
<b>Capital matériel</b>	70%	73%	68%	65%
<b>Capital foncier agricole</b>	63%	61%	53%	63%
<b>Capital financier</b>	57%	43%	39%	32%
<b>Conditions de vie</b>	59%	60%	41%	56%

Le Tableau 18 met en évidence le fait que la dotation en capital humain et matériel sont relativement similaires entre les différents types d'éleveurs identifiés. Le capital humain est relativement faible pour l'ensemble des éleveurs (entre 22% pour le type 1 et 27% pour le type 3). Cela peut s'expliquer par le fait que l'élevage camelin est une activité qui implique aujourd'hui peu de membres au sein de la famille. En effet, la sédentarisation des familles d'éleveurs au sein du centre urbain de Tan-Tan s'est

accompagnée de la scolarisation des enfants. Ces derniers poursuivent alors leurs études et ne sont plus impliqués dans l'activité d'élevage. En revanche, il arrive fréquemment qu'un des fils, l'aîné le plus souvent, soit déscolarisé pour pouvoir aider à la gestion du troupeau. Par ailleurs, l'usage du téléphone portable et de la voiture a facilité le travail de gardiennage du troupeau ainsi que les déplacements, ne nécessitant plus pour l'éleveur de mobiliser l'ensemble des membres de sa famille. Un appel téléphonique suffit aujourd'hui à connaître l'emplacement de ses dromadaires ou l'état des pâturages, ce qui permet aux éleveurs de laisser divaguer leurs animaux sur les parcours et de ne pas être présents sur les parcours en permanence, à l'exception des parcours lointains où les éleveurs ne peuvent pas se permettre de faire des allers-retours entre leur lieu d'habitation en ville et les pâturages du fait de frais de déplacement importants. Par ailleurs, rares sont les éleveurs de la province qui font appel à des bergers, le prix de ces derniers étant assez élevé. Un éleveur nous expliquait ainsi : « *J'avais entre un et deux gardiens de Mauritanie mais je n'en ai plus car ça coûte trop cher, jusqu'à 2000 dirhams par mois.* ». Cette situation n'est pas à généraliser à l'ensemble de la région dans la mesure où le recours à des bergers est une pratique observée beaucoup plus fréquemment dans la province de Guelmim par exemple (Noël, 2019).

En ce qui concerne le capital matériel, on remarque également qu'il existe de très faibles disparités entre les éleveurs. Ainsi, pour l'ensemble des types que nous avons identifiés, le ratio du capital matériel est supérieur à 65%. Être éleveur camelin nécessite en effet aujourd'hui un équipement complet. A la tente traditionnelle que les éleveurs utilisent quand ils font le choix de rester sur les parcours s'ajoutent le téléphone et la voiture qui ont remplacé le dromadaire utilisé autrefois comme animal de transport et de monte, quand les éleveurs partaient en éclaireur pour repérer les parcours où il y avait de la végétation ou se rendaient au souk pour les provisions du campement (Photographie 8).

**Photographie 8. Le téléphone portable, le 4\*4 et la tente : équipements indispensables des éleveurs camelins**



© Amsidder, décembre 2019

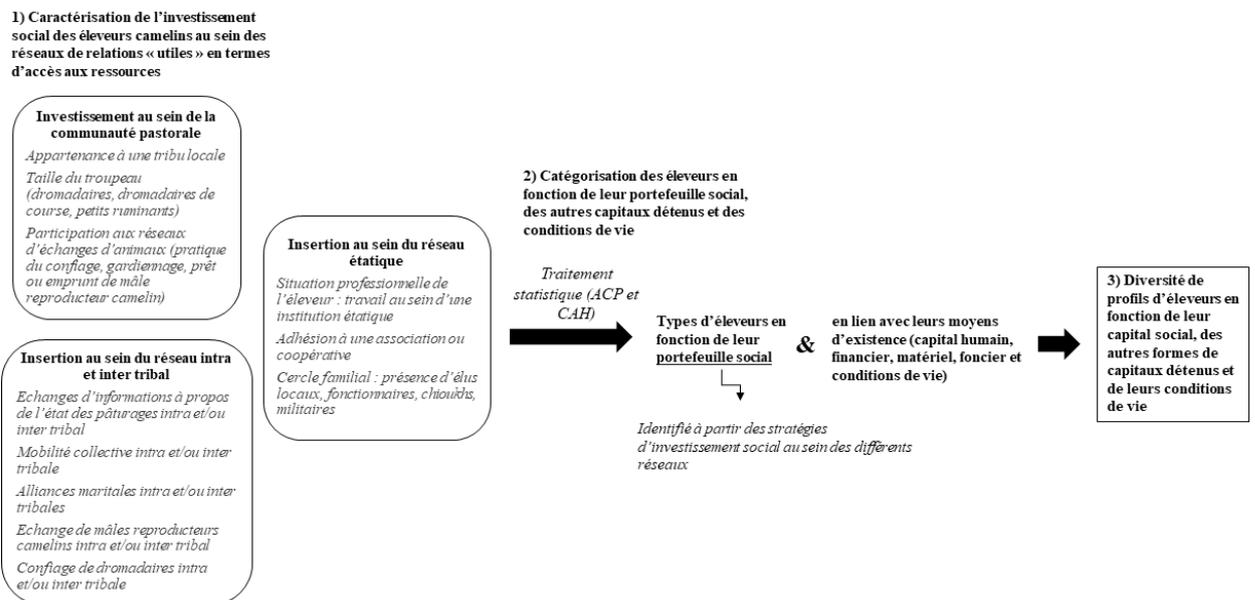
Les disparités sont plus importantes en ce qui concerne le capital financier reflétant des inégalités de revenus entre les éleveurs. Le type 1 se caractérise par un ratio de 57% tandis que le type 4 a un ratio de 32%. Par ailleurs, le type 3 se démarque par un ratio assez faible du point de vue du capital foncier

agricole (53%), du capital financier (39%) et des conditions de vie (41%). Ainsi, à l'exception du capital humain et matériel qui sont peu discriminants, on remarque que les différents types de stratégies d'investissement social se caractérisent par des dotations plus ou moins importantes du point de vue du capital financier et foncier ainsi que de leurs conditions de vie.

### 1.2.3. Synthèse de la méthodologie pour appréhender le capital social des éleveurs camelins en fonction de leurs stratégies d'investissement social

La Figure 20 synthétise la méthode que nous avons adoptée pour appréhender le capital social des éleveurs camelins de la province de Tan-Tan. Celle-ci repose sur la mise en lumière de différentes stratégies d'investissement social au sein des différents réseaux « utiles », pour reprendre le terme du sociologue Pierre Bourdieu (Bourdieu, 1980, p. 2), pour l'accès aux ressources, à partir desquelles ils construisent et entretiennent leur portefeuille social. Nous mettons par la suite en lien ces différentes stratégies avec les autres capitaux détenus par les éleveurs et leurs conditions de vie, ce qui nous permet d'obtenir des profils d'éleveurs articulant l'ensemble de ces composantes.

**Figure 20. Méthodologie mobilisée pour appréhender le capital social des éleveurs camelins**



## 2. Les différents profils d'éleveurs camelins de la province de Tan-Tan en fonction de leurs stratégies d'investissement social et de leurs moyens d'existence

La section présente est consacrée à la description des différents profils d'éleveurs camelins au sein de la province de Tan-Tan en fonction du portefeuille social dont ils disposent et des autres formes de capitaux dont ils sont dotés. Pour alimenter la description de ces types, nous nous sommes appuyés sur les moyennes des variables que nous avons retenues pour caractériser l'investissement au sein des différents réseaux (Tableau 17) ainsi que l'analyse qualitative des entretiens menés avec les éleveurs de notre échantillon.

### 2.1. Profil 1 : Des éleveurs camelins qui bénéficient d'un prestige social du fait d'un portefeuille social diversifié et d'un capital financier important

Les éleveurs de cette catégorie (Encadré 1) sont bien insérés au sein du réseau étatique dans la mesure où il s'agit pour la majorité d'entre eux d'élus communaux, de militaires gradés et de présidents de commune. Certains sont issus de grandes familles locales et possèdent ainsi dans leur cercle familial des acteurs étatiques (militaires, élus locaux, fonctionnaires). Par ailleurs, 82% d'entre eux sont membres d'associations ou de coopératives.

Ces éleveurs possèdent d'importants troupeaux camelins (en moyenne 139 dromadaires et 9 dromadaires de course) ainsi que des petits ruminants (en moyenne 112 têtes). Ils s'appuient dessus pour entretenir leur prestige social au sein de la communauté pastorale en prêtant par exemple des mâles reproducteurs ou en gardant des dromadaires, au nom de la charité musulmane. Un éleveur nous disait ainsi garder 25 dromadaires depuis 2015 pour rendre service à une femme de sa tribu dont le fils, qui avait en charge la gestion du troupeau, était en prison.

Les réseaux d'échanges d'animaux ainsi que les alliances maritales qu'ils entretiennent avec les éleveurs du réseau intra et inter tribal leur permettent de bénéficier d'un réseau de clientèle qu'ils peuvent mobiliser ensuite pour recueillir des informations à propos de l'état des pâturages ainsi que pour la pratique de la mobilité collective. En ce qui concerne le réseau intra tribal, 55% ont prêté un mâle reproducteur en 2018-2019 et 100% ont des alliances maritales. 55% ont fait appel à ce réseau pour accéder à des informations à propos de l'état des pâturages. En ce qui concerne le réseau inter tribal, 100% ont des alliances maritales et 55% se sont appuyés dessus pour l'échange d'informations ainsi que pour la pratique de la mobilité collective.

Pour neuf éleveurs de ce type (soit 82%), l'élevage n'est pas la seule source de revenus. Ils possèdent des fonds de commerce (boulangerie, épicerie, commerce d'animaux) ou ont un métier annexe (militaire ou retraité militaire, fonctionnaire, commerçant) qui leur permet d'avoir des revenus supplémentaires, ce qui peut expliquer le fait qu'il s'agisse des éleveurs ayant le capital financier le plus élevé.

**Encadré 1. Exemples d'éleveurs qui bénéficient d'un prestige social du fait d'un portefeuille social diversifié et d'un capital financier important (profil 1)**

**N., éleveur camelin issu d'une grande famille locale (entretien 01/07/2019)**

N. est un éleveur qui appartient à une grande famille locale. Son grand-père était cheikh durant la période coloniale et considéré comme un grand éleveur du Sahara. Deux de ses oncles sont présidents de communes au sein de la province. Son père est ami avec des éleveurs de différentes tribus du Sahara ainsi qu'avec des colonels et des notables.

N. a huit frères et sœurs. Cinq sont célibataires, comme lui, tandis que trois d'entre eux sont mariés à des membres d'autres tribus que la leur. Son père a trois épouses, chacune étant d'une tribu différente. Seule l'une d'entre elles est de la même tribu. N. a par conséquent des demi-frères et sœurs (dix au total). Parmi ses demi-frères, il y a des militaires, des cadres d'Etat, des commerçants et des éleveurs camelins également. Ils rassemblent parfois leurs troupeaux mais ce n'est pas systématique.

N. a 114 dromadaires, 15 dromadaires de course et 70 caprins. Il est connu par les éleveurs de la province et du Sahara car il arrive régulièrement en tête des courses de dromadaires.

Quand il pleut quelque part, beaucoup de gens de différentes tribus le tiennent informé car sa famille est connue et entretient de bonnes relations inter tribales depuis l'époque de son grand-père. Quand il s'est déplacé sur le parcours de Guilta Zemmour entre novembre 2018 et mars 2019, situé à plus de 500 kilomètres de la province de Tan-Tan, il y est allé avec un ami à lui d'une tribu avec laquelle la sienne entretient de nombreuses alliances maritales et en qui il a donc confiance.

N. est également président d'une association depuis 2018 dont l'objectif est de permettre aux éleveurs d'accéder à de l'orge subventionné et président adjoint de l'association des éleveurs de dromadaires de course de la province, à travers laquelle il obtient des subventions pour les déplacements liés aux courses. Les autorités locales lui ont proposé d'être cheikh mais a refusé car il ne veut pas faire de politique.

**M., président de commune et élu parlementaire (entretien du 25/09/2019)**

M. est président d'une commune rurale depuis 2003 et élu parlementaire depuis 2015. Son père était un des *chioukhs* de sa tribu durant la période coloniale.

Quand il a remporté les élections parlementaires et communales, il a reçu en donation dix-neuf dromadaires de la part de sa tribu ainsi que d'autres tribus sahariennes. Il en a fait égorger quatre pour les offrir lors des repas organisés pour fêter sa victoire et a vendu le reste. Il en a également donné un à un éleveur d'une tribu mauritanienne.

M. est marié à une femme de sa tribu. Il a neuf frères et sœurs et six d'entre eux sont mariés à des membres de leur tribu tandis que trois sont mariés à des membres d'autres tribus. Parmi ses frères, il y a des retraités militaires, un adjoint du caïd de Tan-Tan (*khalifa*) ainsi que deux fonctionnaires travaillant pour la municipalité.

M a 115 dromadaires mais pas de petits ruminants. Avant il avait des dromadaires de course, mais il a arrêté car cela suscitait trop de commérages lorsqu'il remportait les compétitions. En 2018-2019 il a prêté deux de ses mâles reproducteurs à des éleveurs d'autres tribus. Quand il est allé sur le parcours de Guilta Zemmour entre novembre 2018 et avril 2019, il y est allé avec deux éleveurs d'une autre tribu qui sont ses voisins et qui n'ont pas de voiture.

M. se définit comme un homme d'affaires dans la mesure où, en plus de l'élevage camelin et de son activité d'élu, il possède un hôtel à Tan-Tan et est en train de faire construire un local qu'il va louer à une banque. Par ailleurs, il est propriétaire d'une exploitation agricole en périphérie de la ville de Tan-Tan au sein de laquelle ses ouvriers agricoles cultivent différentes productions en agriculture irriguée (luzerne, coriandre, courgette, pastèque, melon) qu'il fait vendre au souk de Tan-Tan par un de ses employés.

## 2.2. Profil 2 : Des éleveurs camelins dont la stratégie d'investissement social repose essentiellement sur le réseau intertribal

Les éleveurs appartenant à ce groupe (Encadré 2), contrairement au profil décrit précédemment, ont peu de lien avec le réseau d'acteur étatique. Ainsi, seuls 8% d'entre eux travaillent au sein d'une institution étatique et aucun n'a de cheikh ou d'élu local au sein de son cercle familial. En revanche, ils disposent d'un capital foncier agricole relativement important, infirmant notre hypothèse à propos d'un lien entre la place au sein du réseau d'acteurs étatiques et l'accès au foncier agricole.

Il s'agit d'éleveurs possédant des troupeaux camelins de taille moyenne (48 têtes) et très peu de petits ruminants (6 têtes en moyenne). Ils participent assez peu aux mécanismes de circulation du cheptel, qu'il s'agisse du gardiennage (25%), du confiage (25%), du prêt (33%) ou de l'emprunt de mâles reproducteurs (25%). En revanche, quand ils participent à ces échanges, ils le font essentiellement au sein du réseau inter-tribal. Ainsi la moitié des éleveurs de cette catégorie prêtent leur mâle reproducteur à des éleveurs appartenant à une autre tribu que la leur.

Cet investissement au sein du réseau inter-tribal ressort notamment en ce qui concerne les échanges d'informations à propos de l'état des pâturages (92% des éleveurs mobilisent le réseau inter-tribal) et la pratique de la mobilité collective (58%). Au sein de notre échantillon, il s'agit d'ailleurs de ceux qui s'appuient le plus sur ce réseau pour ces deux variables.

Cet investissement important au sein du réseau inter tribal résulte de deux objectifs distincts. Il y a d'une part celui consistant à s'appuyer sur des liens inter tribaux transgénérationnels et à les entretenir de manière à pouvoir bénéficier d'un réseau d'entraide mutuelle et de confiance éprouvé depuis plusieurs générations. Pour d'autres éleveurs, cette stratégie consistant à s'appuyer sur le réseau inter tribal leur permet d'être acceptés localement. Cet objectif est notamment celui des éleveurs n'appartenant pas à une tribu locale, qui représentent 25% de ceux appartenant à ce profil. D'ailleurs, tous les éleveurs de notre échantillon qui sont d'une tribu étrangère appartiennent à ce profil d'éleveur, à l'exception d'un qui relève du profil 1. Ainsi, quand on dispose de troupeaux moyens et que l'on n'est pas investi au sein du réseau d'acteur étatique, il peut s'avérer plus difficile de faire accepter sa présence en tant qu'éleveurs et faire reconnaître ses droits d'usage sur les terres pastorales. Pour compenser, il est ainsi nécessaire d'entretenir davantage de liens avec les éleveurs des tribus locales.

**Encadré 2. Exemples d'éleveurs dont la stratégie d'investissement social repose essentiellement sur le réseau inter tribal (profil 2)**

**H., éleveur qui s'appuie sur des liens inter tribaux transgénérationnels (entretien du 06/07/2019)**

H. a acquis ses premiers dromadaires en 1982. Avant, il travaillait comme pêcheur au port d'El Ouatia, comme le faisait son père.

La tribu à laquelle il appartient entretient des liens importants avec une autre tribu de la province réputée pour être davantage orientée vers l'élevage camelin que la sienne, via les alliances maritales notamment. Lui-même est marié à une femme de cette tribu. Ensemble, ils ont onze enfants. Parmi eux, quatre sont mariés à des membres de la tribu du père et trois à différentes tribus du Sahara.

H. n'a pas de mâle reproducteur, il l'a vendu il y a trois mois. Mais il songe à en emprunter à quelqu'un de la famille de sa femme. De même, quand il s'est déplacé sur le parcours d'Oued Saguia (province de Smara – à environ 230 kilomètres de celle de Tan-Tan) entre février et mars 2019, il y est allé avec des éleveurs de la tribu de son épouse. Pour lui, ils forment une seule et même famille et sont inséparables et, à ce titre, doivent s'entraider. Par exemple, lui n'a pas de voiture mais a pu se déplacer avec celle d'un de ces éleveurs.

H. n'est dans aucune association ni coopérative car il n'en voit pas l'intérêt. Il n'entretient pas non plus de liens spécifiques avec les acteurs étatiques.

**R., éleveur d'une tribu extérieure qui s'appuie sur le réseau inter tribal pour être accepté localement (entretien du 07/07/2019)**

R. et sa femme viennent tous les deux d'une tribu du nord du Maroc. Ils ont quatre enfants en bas-âge. Le frère de R. habite également à Tan-Tan. Ils se sont installés ensemble pour lancer leur entreprise d'import/export dans le commerce de poissons. Son frère est également marié à une femme de la même tribu que la leur.

R. a 50 dromadaires et un dromadaire de course. Depuis qu'il a acheté ses premières têtes, en 2009, il confie ses dromadaires à des éleveurs appartenant à des tribus originaires de la province de Tan-Tan. Cela lui permet de se consacrer à temps plein à son activité de commerce et de bénéficier également de leur savoir-faire et connaissances des parcours. Il les paye entre 3000 à 4000 dirhams par mois et leur rend visite le dimanche ou pendant les vacances scolaires, pour se détendre.

R. ne fait pas partie d'une association ni d'une coopérative et n'entretient pas de lien particulier avec des acteurs étatiques.

**2.3. Profil 3 : Des éleveurs camelins dont la stratégie d'investissement social repose sur le réseau intra-tribal**

Les éleveurs camelins de cette catégorie (Encadré 3) se caractérisent par un investissement moyen au sein du réseau étatique. 41% travaillent pour une institution étatique, 76% ont des militaires dans leur cercle familial mais seulement 29% sont engagés dans une association ou une coopérative et aucun n'a de cheikh ou d'élus dans leur cercle familial. En revanche, l'analyse des entretiens permet de faire ressortir qu'il s'agit d'éleveurs qui accèdent au réseau étatique via le réseau intra tribal. On y retrouve ainsi des éleveurs faisant partie de la même branche que celle de présidents de communes ou d'élus.

Ces éleveurs s'investissent d'ailleurs tout particulièrement au sein du réseau intra tribal. Du point de vue des alliances maritales, ils ont autant de liens avec le réseau intra tribal qu'avec le réseau inter tribal (94%). En revanche, en ce qui concerne les échanges d'informations à propos de l'état des pâturages, la pratique de la mobilité collective ou l'échange de mâles reproducteurs, ces derniers s'appuient principalement sur le réseau intra tribal.

Ce profil concerne également les éleveurs qui sont le moins dotés du point de vue du capital financier (53%), du capital foncier agricole (39%) ainsi que des conditions de vie (41%). L'investissement important au sein du réseau intra tribal constitue ainsi un moyen de pallier à de faibles niveaux de capitaux au nom de la solidarité qui est au fondement du pacte social tribal ainsi que d'entretenir des liens avec le réseau d'acteurs étatiques auquel ils ne peuvent accéder via leur cercle familial restreint.

### **Encadré 3 Exemples d'éleveurs dont la stratégie d'investissement social repose sur le réseau intra-tribal (profil 3)**

#### **S.A., un éleveur qui privilégie le réseau intra tribal (entretien du 27/09/2019)**

S.A. a 28 dromadaires et trois dromadaires de course. Il a un mâle reproducteur qu'il a acheté avec son beau-frère qui est de la même tribu que lui.

Son épouse est de la même tribu que lui. Ils ont six enfants qui n'ont pas l'âge d'être mariés. S.A a douze frères et sœurs. Parmi eux, six sont mariés à des membres de leur tribu et six à des membres d'autres tribus sahariennes.

Cette année, il a dû participer financièrement à hauteur de 200 dirhams à la caisse commune de la tribu pour régler un différend impliquant un membre de sa tribu avec une autre tribu. L'argent récolté a servi à acheter un dromadaire et des caisses de sucre offerts à l'autre tribu impliquée en guise d'excuse.

Quand il doit se renseigner à propos de l'état de la végétation sur les pâturages ou se déplacer sur les parcours, il ne fait appel qu'à des gens de sa tribu.

Le président de la commune dont il dépend est de sa tribu. C'est lui qui l'a inscrit sur les listes pour l'obtention d'orge subventionné et de matériel agricole (citernes souples). Par ailleurs il est membre d'une coopérative mais ne bénéficie de rien dans ce cadre.

#### **A., un éleveur bien inséré au sein du réseau intra tribal via lequel il a accès au réseau étatique (entretien du 21/09/2019)**

A s'occupe des dromadaires de son père car ce dernier est trop âgé. A l'exception d'une sœur mariée à une autre tribu, ses trois frères sont mariés à des femmes de la même tribu.

Lui et ses frères sont éleveurs de dromadaires à temps plein. Le troupeau de son père est composé de 40 dromadaires. En 2018-2019, il a prêté un mâle reproducteur à un éleveur de son lignage (*aarch*). C'est la deuxième fois qu'il le lui prête, il le connaît bien et lui fait confiance.

Quand il est allé sur parcours de Kçat entre février et avril 2019 (province de Smara), c'est un de ses cousins qui habite Smara qui l'a prévenu. Il y est allé avec deux éleveurs de sa tribu avec lesquels ils se sont répartis les charges (alimentation, gasoil).

A. fait partie du même lignage que le président de la commune à laquelle il est rattachée. C'est lui qui l'a inscrit sur la liste pour l'orge subventionné. C'est son seul lien au sein du réseau étatique. Il ne fait partie ni d'une coopérative ni d'une association.

#### 2.4. Profil 4 : Des éleveurs camelins dont la stratégie sociale se situe à cheval entre réseau étatique et réseau intra-tribal

Malgré un troupeau moyen de camelins, ces éleveurs participent activement aux réseaux d'échanges d'animaux (Encadré 4). Ainsi, la moitié a prêté un de leur mâle reproducteur, a confié des dromadaires ou en a gardé pour le compte d'autres éleveurs. A travers ces échanges, ils se constituent un réseau de clientèle notamment au sein du réseau intra-tribal : la totalité d'entre eux ont confié des animaux et la moitié ont participé à un échange de mâle reproducteur avec des éleveurs de leur tribu. Par ailleurs, il s'agit de ceux qui ont le moins d'alliances maritales avec le réseau inter tribal (75%).

Ce faible investissement au sein du réseau inter tribal ressort d'ailleurs en ce qui concerne la pratique de la mobilité : 100% des éleveurs pratiquent une mobilité collective avec des membres de leur tribu tandis qu'aucun d'entre eux ne l'a pratiqué avec des membres d'autres tribus. Pour l'échange d'informations à propos des pâturages, 100% des éleveurs se tournent vers le réseau intra tribal tandis que seulement 25% font appel au réseau inter tribal. Leur investissement est également important au sein du réseau étatique. Tous travaillent pour une institution étatique, la moitié est engagée dans une association ou une coopérative et tous ont des fonctionnaires ou des militaires dans leur cercle familial. Il s'agit par ailleurs du profil où il y a le plus d'éleveurs qui ont des chioukhs ou des élus dans leur cercle familial (25%). La stratégie de ces éleveurs est celle qui semble entrer le plus en adéquation avec les évolutions sociales et politiques qui ont eu lieu au sein de la province dans la mesure où ils s'appuient toujours de façon importante sur le réseau intra tribal dans le même temps qu'ils intègrent le réseau d'acteurs étatiques.

#### **Encadré 4. Exemple d'éleveur dont la stratégie sociale se situe à cheval entre réseau étatique et réseau intra-tribal (profil 4)**

##### **A.M, élu à la commune rurale et investi au sein du réseau intra tribal (entretien du 17/07/2019)**

A.M est élu au sein d'une commune rurale de la province de Tan-Tan. Son père était un notable au sein de la tribu. Il est marié à une femme de la même fraction. Ils ont six enfants, qui ne sont pas encore mariés à l'exception d'une fille qui est marié à quelqu'un de la même fraction. Un de ses frères habite à Tan-Tan et est marié également à une femme de la même fraction.

Son frère qui habite Tan-Tan est au chômage. Ses deux autres frères habitent à Smara. L'un est fonctionnaire et l'autre est militaire.

A.M a 30 dromadaires, 400 caprins et 160 ovins. Depuis quatre ans, il a confié ses dromadaires à un ami qui est de la même fraction que lui. Du fait de son activité d'élu, il n'avait pas le temps de s'occuper de son troupeau à temps plein mais il l'accompagne de temps en temps. Son ami prend un pourcentage lors des ventes de ses animaux

(50%) ainsi que 2000 dirhams par mois. Quand ils se sont déplacés sur le parcours de Gziziha (commune de Mseyed – province de Tan-Tan) entre octobre 2018 et juillet 2019, ils se sont rassemblés avec cinq éleveurs de leur tribu. Ensemble ils s'entraident, boivent le thé et s'assurent une sécurité, au cas où l'un d'entre eux tombe en panne par exemple. Ce sont des amis de sa tribu qui habitent aux environs de ce parcours qui l'ont prévenu qu'il avait plu.

A.M fait partie d'une association provinciale des éleveurs de dromadaires depuis 2015 mais cela ne lui a rien apporté pour le moment.

En résumé, les éleveurs camelins construisent et entretiennent leur capital social à partir d'une diversité de stratégies d'investissement social. Tandis que certaines s'appuient davantage sur le réseau tribal qui, encore aujourd'hui, a de l'importance en dépit des changements politiques et sociaux qui ont marqué les espaces sahariens, d'autres se positionnent davantage à l'intersection entre réseau tribal et étatique. Quelles sont alors les stratégies les mieux à même de favoriser l'accès aux ressources des éleveurs ? C'est ce que nous allons voir dans la section suivante.

### 3. Capital social et capacités d'accès aux ressources en période de crises

L'accès aux ressources des éleveurs camelins de la province de Tan-Tan est aujourd'hui fragilisé. La période durant laquelle nous avons mené nos enquêtes a été marquée par deux crises majeures : une sécheresse, qui dure depuis 2015 et qui a comme conséquence une réduction drastique de la disponibilité des ressources pastorales au sein de la province et une dépendance accrue des éleveurs aux aliments de supplémentation. A cela s'est ajoutée la crise sanitaire liée à la pandémie de Covid-19 survenue en mars 2020 qui a introduit entre autres de mars 2020 à juillet 2020 un nouveau système de contrôle des mobilités pastorales par l'autorité étatique. La capacité des éleveurs à accéder aux ressources pour maintenir leurs troupeaux n'a pas été la même en fonction de leur capital social.

#### 3.1. Des stratégies d'adaptation à la sécheresse variées

Depuis 2015, la province de Tan-Tan connaît une période de sécheresse, qui se traduit par une diminution drastique de la qualité et de la quantité des ressources pastorales. Celle-ci place alors les éleveurs dans un cycle de rétroaction négatif. En effet, elle se traduit par une hausse de la mortalité et une diminution du nombre de naissances dans la mesure où les animaux ne bénéficient pas d'une ration alimentaire suffisante. Les dromadaires sont « maigres » d'après les éleveurs et par conséquent leur prix de vente diminue. Or ils doivent dans le même temps faire face à l'augmentation du prix des aliments de complémentation (Tableau 19) dont ils sont dépendants pour assurer les besoins minima des troupeaux et par conséquent, nombreux sont ceux qui s'endettent (Photographie 9). Un éleveur rencontré en juillet 2019 expliquait : « *L'année 2018-2019 est une mauvaise année. Les dromadaires ne sont pas engraisés, j'ai fait des crédits chez des amis à moi. Les dromadaires n'ont rien à manger, ça fait trois ans que c'est le cas entre Smara, Guelmim et Lahmada.* ».

**Tableau 19. Augmentation du prix des aliments de supplémentation en période de sécheresse**

Type d'aliment	Prix hors période de sécheresse (avant 2015)	Prix en période de sécheresse (décembre 2019)
Luzerne (botte de 15kg)	50 dh	60 dh
Paille (botte de 10 kg)	20 dh	30 dh
Orge (sac de 40 kg)	200 dh	230 dh
Pulpe sèche (sac de 40kg)	120 dh	130 dh

Source : entretiens conduits en décembre 2019 lors d'une sortie au souk de Tan-Tan

**Photographie 9. Une dépendance accrue des éleveurs aux ressources de complémentation**



Un éleveur apportant des stocks de pain à son troupeau sur les parcours à proximité de Tan-Tan  
© Amsidder, juillet 2019

Les éleveurs s'appuient alors sur des stratégies visant à faire varier l'effectif de leur cheptel en vendant une partie de leur troupeau de manière à disposer d'un apport en trésorerie permettant de subvenir aux besoins du troupeau restant à partir duquel le cheptel pourra réaugmenter en cas de bonne année. Quand on s'intéresse aux stratégies d'achat/vente des éleveurs de notre échantillon (Tableau 20), on remarque que, peu importe le type de stratégies d'investissement social adopté, une grande partie d'entre eux a vendu plus qu'il n'a acheté d'animaux (camelins et petits ruminants compris), signe d'une impossibilité à maintenir la totalité du troupeau durant cette période de crise quel que soit le capital social des éleveurs.

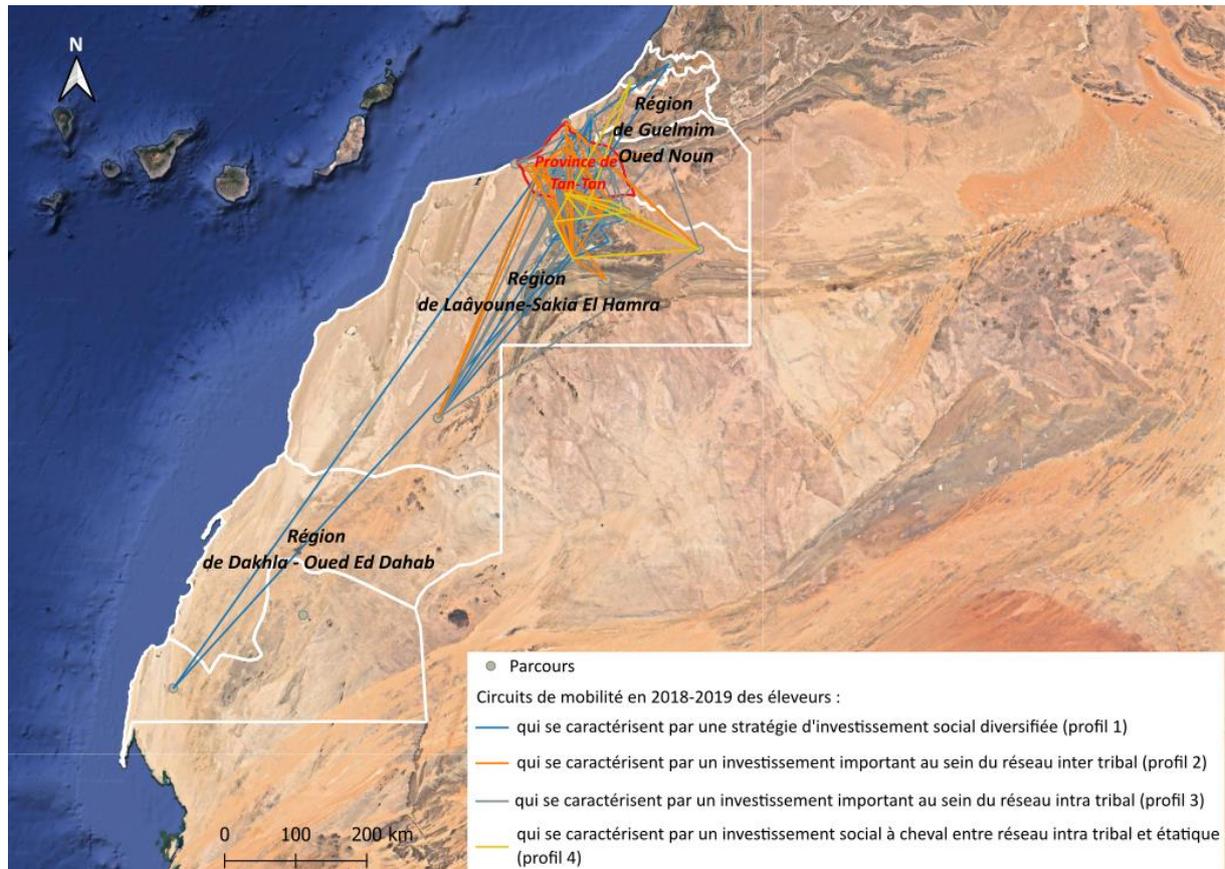
**Tableau 20. Stratégies d'achat/vente des troupeaux camélins et petits ruminants en 2018-2019 en fonction des stratégies d'investissement social des éleveurs (33 éleveurs)**

<b>Stratégies d'achat/vente</b>	<b>Eleveurs qui se caractérisent par une stratégie d'investissement social diversifiée (profil 1)</b>	<b>Eleveurs qui se caractérisent par un investissement important au sein du réseau inter tribal (profil 2)</b>	<b>Eleveurs qui se caractérisent par un investissement important au sein du réseau intra tribal (profil 3)</b>	<b>Eleveurs qui se caractérisent par un investissement social à cheval entre réseau intra tribal et étatique (profil 4)</b>
<b>Eleveurs ayant vendu plus de dromadaires qu'ils n'en ont acheté</b>	75%	100%	67%	50%
<b>Eleveurs ayant vendu autant de dromadaires qu'ils n'en ont acheté</b>	0%	0%	33%	0%
<b>Eleveurs ayant vendu moins de dromadaires qu'ils n'en n'ont acheté</b>	25%	0%	0%	50%
<b>Eleveurs ayant vendu plus de petits ruminants qu'ils n'en ont acheté</b>	25%	33%	8%	0%
<b>Eleveurs ayant vendu autant de petits ruminants qu'ils n'en ont acheté</b>	75%	67%	92%	100%
<b>Eleveurs ayant vendu moins de petits ruminants qu'ils n'en n'ont acheté</b>	0%	0%	0%	0%

Néanmoins le Tableau 20 révèle des disparités entre les différents profils. Ainsi, tous les éleveurs du profil 2 ont vendu plus de dromadaires qu'ils n'en ont acheté et ils ont davantage cherché à maintenir leur troupeau de petits ruminants. A l'inverse, une partie des éleveurs du profil 1 et du profil 4 ont été en mesure d'accroître leur troupeau camelin, tout en maintenant également leur troupeau de petits ruminants. Les éleveurs du profil 3 quant à eux sont les seuls à avoir privilégié le maintien des deux types de troupeaux.

Les deux profils d'éleveurs ayant été en mesure d'accroître leur troupeau camelin sur l'année 2018-2019 sont aussi ceux qui se sont le plus déplacés sur les parcours en dehors de la province (Carte 12). Cela leur a ainsi permis de tirer profit des ressources sur des parcours où la végétation était disponible et réduire ainsi la part des aliments de complémentation dans la ration du cheptel.

**Carte 12. Circuits de mobilité des éleveurs camelins en 2018-2019 en fonction de leurs stratégies d'investissement social (44 éleveurs)**



Source : Google Maps et ateliers de localisation des parcours avec les éleveurs<sup>18</sup>  
 Amsidder, 2022

Quand on s'intéresse aux circuits de mobilité des éleveurs de l'ensemble de notre échantillon sur l'année 2018-2019 (Carte 12), on remarque qu'une grande majorité a eu lieu sur les parcours de la province. Ce constat nous a au départ surpris dans la mesure où nous nous attendions à ce que la mobilité pastorale en dehors de la province soit la stratégie privilégiée par les éleveurs camelins pour faire face à la sécheresse. Or les enquêtes avec ces derniers nous ont permis de comprendre dans quelle mesure la mobilité n'était pas une fin en soi (Turner et Schlecht, 2019) et pouvait représenter une contrainte. En effet, celle-ci implique des coûts non-négligeables (frais d'essence notamment) ainsi qu'un éloignement de la famille, qui reste à Tan-Tan du fait de la scolarisation des enfants, et de la vie sociale, qui se concentre à présent en ville. Un éleveur rencontré en juillet 2019 nous disait : « *Même s'il y a de la pluie ailleurs, on préfère rester sur place pour participer aux fêtes, aux réunions et aux règlements des conflits. Aller loin ça demande des charges. Et il y a la scolarisation des enfants* ».

<sup>18</sup> Seules les mobilités entre les parcours que nous sommes parvenus à géolocaliser avec les éleveurs sont représentées ici.

Néanmoins, en fonction du portefeuille social détenu par les éleveurs, on remarque une propension plus ou moins importante à être mobile en dehors des parcours de la province. Ainsi, ceux qui bénéficient d'un prestige social important du fait d'un portefeuille social diversifié et d'un capital financier important (profil 1) font partie de ceux qui se sont le plus déplacés en dehors des parcours de la province (six mois en moyenne). Dans la mesure où ils bénéficient d'une certaine réputation, ils sont connus de nombreux éleveurs d'autres tribus sahariennes ainsi que de leur tribu ayant migré. Ces derniers les ont alors informés des pluies qui ont eu lieu sur les parcours à l'extérieur de la province. Le prestige dont ils jouissent permet de ne pas avoir peur de quitter leur territoire d'attache dans la mesure où leur réseau de connaissances est étendu. Par ailleurs, leur important capital financier leur permet de se prémunir de risques éventuels de conflits notamment sur les parcours à proximité de terres agricoles. Un éleveur appartenant à ce profil nous a ainsi affirmé avoir donné de l'argent aux populations qui s'opposaient au départ à sa présence quand il s'est rendu sur le parcours de Lakhssass à Sidi Ifni, où commence la forêt d'arganiers.

Les éleveurs camelins dont la stratégie d'investissement social repose essentiellement sur le réseau inter-tribal (profil 2) sont essentiellement restés sur les parcours de la province mais ils ont passé en moyenne cinq mois sur les parcours se situant à une distance inférieure à 500 kilomètres en dehors de la région de Guelmim Oued Noun, en direction du sud. Leur stratégie leur permet de mobiliser des éleveurs du réseau inter-tribal avec qui ils s'entraident durant la mobilité (prêt de véhicule, division des frais d'essence, d'alimentation, échanges d'informations). Quand ils restent sur les parcours de la province, certains d'entre eux se rassemblent d'ailleurs toujours avec des éleveurs d'autres tribus avec lesquels ils continuent à s'entraider pour la gestion du troupeau (gardiennage à tour de rôle, aide réciproque en cas de dromadaires perdus).

Les éleveurs dont la stratégie d'investissement social repose sur le réseau intra-tribal (profil 3) sont ceux qui sont le plus restés sur les parcours de la province. D'ailleurs nombreux sont ceux qui ont affirmé ne pas avoir quitté leur territoire d'attache depuis plusieurs années. Ces derniers expriment davantage le sentiment d'attachement à ce territoire au sein duquel ils se sentent chez eux ainsi que la méfiance qu'ils ont vis-à-vis des autres tribus locales. Ce ressenti peut s'expliquer selon nous par leur faible propension à se tourner vers les autres tribus, qui les conduit à n'avoir que peu confiance en elles. Par ailleurs, la totalité de ces éleveurs ont bénéficié de quantité d'orge subventionnée importante du fait des réseaux de relations avec les acteurs étatiques auxquels ils ont accès via leur réseau intra tribal (Tableau 21). Cela leur permet de faire face à la sécheresse en s'appuyant davantage sur la complémentarité et être ainsi moins dépendants des ressources pastorales.

Enfin, les éleveurs camelins dont la stratégie sociale se situe à cheval entre réseau étatique et réseau intra-tribal (profil 4) sont ceux qui se sont déplacés le plus sur les parcours en dehors de la province (en moyenne huit mois). A l'inverse des éleveurs du profil 2, ils se rassemblent exclusivement avec des éleveurs de leur tribu sur lesquels ils peuvent s'appuyer pour la pratique de la mobilité et palier ainsi à

un capital financier assez faible. Par ailleurs, du fait de leur investissement au sein du réseau d'acteur étatique, ils bénéficient également d'orge subventionné, ressource sur laquelle ils s'appuient essentiellement quand ils sont sur les parcours de la province (Tableau 21).

**Tableau 21. Dotation en orge subventionné en fonction des stratégies sociales des éleveurs camelins (33 éleveurs)**

	<b>Eleveurs qui se caractérisent par une stratégie d'investissement social diversifiée (profil 1)</b>	<b>Eleveurs qui se caractérisent par un investissement important au sein du réseau inter tribal (profil 2)</b>	<b>Eleveurs qui se caractérisent par un investissement important au sein du réseau intra tribal (profil 3)</b>	<b>Eleveurs qui se caractérisent par un investissement social à cheval entre réseau intra tribal et étatique (profil 4)</b>
<b>Eleveur ayant bénéficié d'orge subventionné (%)</b>	75%	78%	100%	100%
<b>Quantité d'orge subventionné reçu (kg/animal)</b>	8,18	10,51	29,66	13,02

Comme le met en lumière le Tableau 21, les profils d'éleveurs 1 et 2 sont ceux qui ont bénéficié des quantités les moins importantes en termes d'orge subventionné. Pour le profil 2, cela peut s'expliquer par le fait qu'il s'agit d'éleveurs avec très peu de liens au sein du réseau étatique. Or cela peut paraître plus surprenant en ce qui concerne le profil 1 dans la mesure où il s'agit d'éleveurs bien investis dans ce réseau. Néanmoins, l'analyse qualitative des entretiens nous a permis de comprendre que la capacité d'accès aux ressources non pastorales contrôlées par l'Etat pouvait varier malgré des stratégies d'investissement similaires et ce du fait de jeux de pouvoir internes, parfois intra-familiaux. Le profil 1 rassemble ainsi des éleveurs qui sont présidents de communes ou proches de ces derniers ayant eu des quantités importantes d'orge subventionné ainsi que d'autres ayant fait le choix de ne pas en bénéficier par opposition au contrôle important exercé par les présidents et les chioukhs, qui sont parfois des membres de leurs familles (oncles par exemple).

Cette analyse permet de mettre en évidence le fait que la capacité des éleveurs à accéder aux ressources nécessaires au maintien de leur troupeau en période de sécheresse dépend des stratégies d'investissement social sur lesquelles ils s'appuient pour construire et entretenir leur capital social. Mais en est-il allé de même dans le cadre de la crise sanitaire liée à pandémie COVID-19 survenue en mars 2020 ?

### 3.2. Une adaptation à la crise du COVID-19 facilitée pour les éleveurs bien insérés dans le réseau étatique

En mars 2020, le gouvernement instaure un confinement des populations pour contenir la propagation du virus COVID-19 et, par conséquent, restreint les déplacements. En ce qui concerne l'élevage camelin, cela s'est traduit par l'interdiction d'emmener les animaux sur les parcours en dehors de la province. D'après les éleveurs interrogés, des tranchées ont été creusées le long des limites provinciales de manière à ce qu'ils ne puissent pas emprunter les pistes. Par ailleurs, un système de demande d'autorisation formalisée a été instauré sous le contrôle de l'Etat de façon temporaire, le temps d'enrayer la crise. Pour avoir le droit de se déplacer durant cette période, il était alors nécessaire pour les éleveurs d'avoir une autorisation signée par un représentant de l'autorité locale (cheikh, caïd). Pour l'ensemble des éleveurs interrogés, cette autorisation a été facile à obtenir. Néanmoins des stratégies différentes ont été adoptées : certains éleveurs ne l'ont faite signer que par le cheikh tandis que d'autres ont obtenu des signatures de l'ensemble des représentants de l'autorité locale et parfois même du gouverneur de la province. Certains éleveurs n'ont même pas eu besoin d'autorisation dans la mesure où ils étaient connus des autorités ou étaient eux-mêmes chioukhs. Les réseaux de relations tissés au sein du réseau étatique ont joué ainsi un rôle important dans l'obtention des signatures, l'idée étant que plus l'éleveur obtenait de signatures auprès des autorités ayant un pouvoir important, plus il était laissé tranquille lors des contrôles effectués par le caïd et les chioukhs lors de leurs déplacements sur les parcours.

Le Tableau 22 met en évidence le fait que c'est parmi les éleveurs bien insérés dans le réseau étatique (profil 4) ainsi que parmi ceux qui y ont un accès indirect via leur réseau intra tribal (profil 3) que l'on retrouve ceux qui n'ont pas eu besoin d'autorisation pour se déplacer dans la mesure où ils bénéficient d'une reconnaissance locale. Par ailleurs, c'est à nouveau au sein de ces profils ainsi que celui des éleveurs qui bénéficient d'un prestige social du fait d'un portefeuille social diversifié (profil 1) que se trouvent les éleveurs ayant obtenu une signature de la part d'une autorité étatique importante (gouverneur de la province, gendarmes). Les éleveurs plus éloignés de ce réseau (profil 2) n'ont, quant à eux, pas bénéficié de ce type de signatures. En ce qui concerne les ressources de complémentation, les éleveurs ont dû faire face à une forte augmentation du prix des aliments (Tableau 23). Cette hausse s'explique selon eux par le fait que la demande a fortement augmenté (beaucoup d'éleveurs ont cherché à faire des stocks au début de la crise) tandis que l'offre a diminué à cause de la fermeture du souk hebdomadaire et de l'interdiction faite aux camions de venir à Tan Tan pour livrer les aliments. A cela s'est ajoutée la difficulté de ne pas pouvoir vendre les animaux et donc d'avoir des liquidités permettant d'acheter les aliments de supplémentation, du fait de l'absence de point et d'occasions de vente, les festivités étant interdites. La demande était ainsi très faible engendrant une forte diminution du prix de vente des camelins, le prix s'établissant entre 2000 et 4000 dirhams pour les jeunes mâles (contre un prix moyen de 7000 dirhams avant la pandémie) et entre 7000 et 9000 dirhams pour les dromadaires adultes (le prix moyen étant de 12750 dirhams avant la pandémie).

**Tableau 22. Accès aux ressources pastorales et de complémentation durant la crise liée au COVID-19 en fonction du capital social des éleveurs (43 éleveurs)**

	<b>Eleveurs qui se caractérisent par une stratégie d'investissement social diversifiée (profil 1)</b>	<b>Eleveurs qui se caractérisent par un investissement important au sein du réseau inter tribal (profil 2)</b>	<b>Eleveurs qui se caractérisent par un investissement important au sein du réseau intra tribal (profil 3)</b>	<b>Eleveurs qui se caractérisent par un investissement social à cheval entre réseau intra tribal et étatique (profil 4)</b>
<b>Nombre d'éleveurs</b>	11	11	17	4
<b>Eleveurs ayant obtenu une autorisation de déplacement sur les parcours de la province (%)</b>	100%	100%	88%	75%
<b>Eleveurs ayant obtenu une autorisation de la part d'une autorité étatique importante (gouverneur, gendarmes) (%)</b>	27%	0%	6%	25%
<b>Eleveurs ayant bénéficié d'orge subventionné (%)</b>	91%	91%	88%	100%
<b>Quantité d'orge subventionné reçue (kg/animal)</b>	15,09	23,29	23,94	23,46

**Tableau 23. Augmentation du prix des aliments de complémentation durant la crise liée au COVID-19**

<b>Type d'aliment</b>	<b>Prix avant la crise (décembre 2019)</b>	<b>Prix au début de la crise (mai 2020)</b>
<b>Luzerne (botte de 15kg)</b>	60 dh	90 dh
<b>Paille (botte de 10 kg)</b>	30 dh	45-50dh
<b>Pulpe sèche (sac de 40kg)</b>	130dh	165 dh

Source : entretiens téléphoniques réalisés en mai 2020

L'accès à l'orge subventionné s'est alors révélé d'autant plus stratégique dans ce contexte. La majorité des éleveurs nous a indiqué que les dotations d'orge subventionnés se sont faites tardivement. Cela s'explique a priori par le fait que les listes recensant le nombre de sacs par éleveur aient été établies tardivement par les présidents de commune, les caïds et la DPA et tous n'en ont pas bénéficié. Seuls les éleveurs s'insérant le plus dans le réseau étatique (profil 4) ont tous eu accès à cette ressource. En ce qui concerne les autres profils, la situation est plus disparate. Ainsi, 88% des éleveurs du profil 3 ont eu

accès à l'orge subventionné et il s'agit d'ailleurs de ceux ayant bénéficié des quantités les plus importantes, confirmant ici encore que ces derniers parviennent à mettre à profit les relations avec les acteurs étatiques auxquelles ils ont accès via leur réseau intra tribal. Quant aux profils 1 et 2, il s'agit à nouveau de ceux qui ont bénéficié des quantités les moins importantes.

Face à la crise soudaine qu'a constitué celle liée à la pandémie de COVID-19, les capacités des éleveurs à accéder aux ressources ont varié en fonction de leur capital social et notamment en fonction de leur investissement au sein du réseau étatique. Dans la mesure où cette crise s'est traduite par un contrôle accru de l'Etat sur la pratique de la mobilité pastorale en plus des ressources de complémentation, les disparités entre les éleveurs étant bien insérés au sein du réseau étatique et ceux étant plus isolés semblent s'être accrues.

## Conclusion

L'approche méthodologique du capital social mobilisée dans ce chapitre nous a permis de mettre en évidence que le concept de capital social recouvre une diversité de stratégies d'investissement social mises en place par les éleveurs. Tandis que certains privilégient les réseaux de relations inter tribaux tissés depuis plusieurs générations, d'autres intègrent davantage le réseau étatique via leur activité professionnelle, leur cercle familial ou leur réseau intra tribal.

Ce chapitre montre également que les différentes stratégies d'investissement social mises en place par les éleveurs ne se traduisent pas de la même façon du point de vue de l'accès aux ressources pastorales et de supplémentation comme nous avons pu le voir à propos des différentes capacités d'accès aux ressources durant la sécheresse qui a touché la province de Tan-tan depuis 2019 et la crise liée à la pandémie du COVID-19.

Cette dernière, bien que temporaire, a permis de donner un premier aperçu des conséquences éventuelles de la mise en place d'un système d'autorisation formalisée sous le contrôle de l'Etat telle qu'elle est envisagée dans le cadre de la nouvelle loi pastorale 113-13 en cours d'application. La dépendance croissante des éleveurs au réseau d'acteurs étatiques pour accéder aux deux types de ressources essentielles au maintien de leur troupeau représente le risque d'accroître les disparités entre ceux qui parviendront à faire jouer de leurs relations pour accéder à ces acteurs et bénéficier ainsi d'un accès facilité aux ressources et ceux dont les stratégies d'investissement social ne leur permettront pas de le faire et qui auront alors plus de difficultés à accéder aux ressources.



# DISCUSSION

Le cadre d'analyse pluridisciplinaire que nous avons mobilisé nous a amenés à appréhender le lien entre le capital social des éleveurs et leur capacité à accéder aux ressources pastorales et de supplémentation sous divers angles d'approche. La géographie (sociale, politique et historique) nous a conduit à étudier les parcours comme des espaces sociaux et des enchevêtrements de territoires au sein desquels s'élaborent des jeux d'acteurs pour le contrôle des ressources pastorales et qui influent sur les relations sociales au sein desquelles les éleveurs cherchent à s'investir. La socio-anthropologie nous a fourni des clés de compréhension à propos de l'analyse des mécanismes sociaux sur lesquels reposent ces relations. Enfin, l'approche socio-économique nous a amenés à analyser la capacité des éleveurs à accéder aux ressources du point de vue des interactions entre leur portefeuille social et les autres capitaux dont ils sont dotés, à travers le cadre des moyens d'existence durables. Combinée à l'approche géo-historique, l'approche socio-économique de la résilience nous a également permis de mettre en lumière le fait que le capital social des éleveurs est un actif qui évolue sous l'effet des transformations socio-politiques.

L'objectif de notre discussion est de faire le point sur les apports théoriques (1) et méthodologiques (2) de ce cadre d'analyse du point de vue de notre objet d'étude, à savoir le lien entre le capital social et les capacités d'accès aux ressources des éleveurs pastoraux et de revenir sur les limites de notre travail de recherche ainsi que des pistes d'approfondissement. Nous proposons de présenter également quelques clés d'analyse et d'anticipation que ce cadre peut fournir pour les praticiens du développement à l'échelle du continent africain, notamment à propos de la gestion des conflits entre éleveurs et agriculteurs ou de la mise en place des lois pastorales visant à réguler la pratique de la mobilité pastorale (3).

## 1. Contributions théoriques du cadre d'analyse

### 1.1 De l'intérêt de mobiliser davantage le régime de propriété ouverte pour l'étude des communs pastoraux en Afrique du Nord

L'étude des relations sociales sur lesquelles s'appuient les éleveurs pour avoir des droits d'accès aux ressources pastorales et sécuriser leur mobilité n'est pas un champ de recherche nouveau comme nous avons eu l'occasion de le montrer dans notre premier chapitre. Dans le cadre des travaux portant sur les communs pastoraux en Afrique du Nord, ce champ de recherche s'appuie notamment sur le « modèle ostromien » (Rangé et Lavigne-Delville, 2019, p. 21) qui suppose l'existence de groupes ayant le statut d'ayant droit sur une ressource bien identifiée et délimitée ainsi qu'une institution qui possède des droits d'exclusion et de régulation (Bourbouze, 2000; Rangé et Lavigne-Delville, 2019). Or, notre cadre d'analyse nous conduit à nous détacher de ce modèle et à mettre davantage en lumière le régime de propriété ouverte tel que conceptualisé par Moritz qui considère que « le libre accès n'est pas l'absence d'un régime de propriété » (Moritz, 2016, p. 692 [traduction libre]).

Comme nous le montrons à propos de l'élevage pastoral au sein de la province de Tan-Tan, le principe de libre circulation sur les parcours et de gestion non-exclusive des ressources pastorales implique le fait que l'ensemble des éleveurs possède des droits d'accès aux ressources. Néanmoins l'analyse des différentes perceptions que les éleveurs ont à propos des parcours, certains constituant des espaces au sein desquels ils se sentent chez eux et où ils reviennent tous les ans et d'autres où ils n'emmènent jamais leurs troupeaux dans la mesure où ils ne s'y sentent pas en sécurité, conduit à mettre en évidence l'existence de territoires préférentiels. Au sein de ces derniers, qui sont plus ou moins délimités, les éleveurs bénéficient de priorités d'accès aux ressources pastorales au nom de leur appartenance à un groupe social. Ils s'y sentent ainsi en sécurité et éprouvent le sentiment d'être chez eux dans la mesure où les droits de priorité qu'ils y possèdent leur permettent de ne pas voir leur présence contestée et d'y rester autant qu'ils le souhaitent. Si les éleveurs ne possèdent pas de droit d'exclusion sur ce territoire, ils peuvent faire le choix néanmoins d'être plus ou moins accueillants à l'égard de ceux qui viennent y faire pâturer leurs animaux, cela dépendant alors des relations personnelles qu'ils entretiennent ainsi que des relations d'alliances ou conflictuelles entretenues à l'échelle du groupe social auquel ils appartiennent. Il est ainsi important d'appréhender la libre circulation dans les régimes de propriété ouverte non pas comme un principe absolu mais bien plutôt comme un principe relatif dans la mesure où il dépend des relations entretenues par les éleveurs au sein des différents parcours.

En résumé, notre thèse démontre que l'utilisation du « modèle moritzien » à propos de l'étude des communs pastoraux en Afrique du Nord, est plus adaptée que le « modèle ostromien » en ce qui concerne l'étude des conditions d'accès et de gestion des ressources dans des régimes fonciers de propriété ouverte. En effet celui-ci permet de ne pas appréhender le principe de liberté de circulation et de gestion non-exclusive des ressources comme étant le signe de l'absence d'un régime de propriété mais plutôt comme le résultat d'un « système adaptatif complexe auto-organisé » (Moritz, 2016, p. 692)

qui repose non pas sur des droits d'accès et d'exclusion mais des droits de priorité, l'existence de territoires préférentiels et des relations d'alliances et conflictuelles entretenues par les éleveurs.

Pour approfondir notre travail de recherche, il aurait été intéressant d'avoir une connaissance plus précise des relations existantes entre les différentes tribus de la province de Tan-Tan et tester la corrélation entre ces relations (à travers l'étude des alliances maritales et des échanges d'animaux) et l'appartenance tribale des parcours pratiqués par les éleveurs. Nous avons testé plusieurs types d'analyses statistiques en ce sens (Analyse Factorielle des Correspondances, AFC de Foucart)<sup>19</sup> qui semblaient démontrer alors l'existence de similarités entre l'appartenance tribale des parcours pratiqués par les éleveurs et les tribus avec lesquelles ils possèdent des liens d'alliance maritales. Par exemple, tous les éleveurs de notre échantillon appartenant à la tribu Mejaat (cinq au total) ont des liens maritaux avec la tribu Izerguiyine et vont également sur les parcours appartenant à cette tribu. En revanche, aucun d'entre eux n'entretient de liens maritaux avec des membres de la tribu Aït Oussa et ne s'est rendu sur les parcours appartenant à cette tribu en 2018-2019. Néanmoins, la petite taille de notre échantillon ne nous a pas permis de pouvoir effectuer de test de corrélation à proprement parlé ainsi que d'être en mesure de tirer des généralités de ces analyses préliminaires. Mener ce type d'analyse sur un échantillon plus large, à propos des alliances maritales ainsi que des échanges d'animaux permettrait ainsi d'établir des corrélations ayant une valeur statistique et d'être en mesure de déterminer si les éleveurs excluent, ou non, de leurs itinéraires de mobilité les parcours avec lesquels leur tribu n'a que peu de liens d'échanges et à l'inverse privilégient ceux avec lesquelles ils ont des alliances.

Par ailleurs, il aurait également été intéressant d'approfondir davantage la notion de territoire d'attache (*ouakar*) avec les éleveurs. Nous avons considéré dans le cadre de notre thèse ce territoire comme un périmètre plus ou moins défini au sein des terres tribales ces dernières constituant alors la zone de confort territorial pour les éleveurs d'une même tribu. Or l'analyse de nos entretiens nous a permis de révéler que les éleveurs d'une même tribu ne possédaient pas toujours le même territoire d'attache. L'arrêt prématuré de notre terrain ne nous a pas permis d'approfondir cet aspect avec les éleveurs. Pour affiner notre analyse, il nous semble intéressant de poursuivre les recherches à ce propos en cherchant à comprendre si le territoire d'attache des éleveurs dépend de la fraction ou du lignage auquel ils appartiennent et si les droits de priorité qu'ils possèdent s'appliquent à l'ensemble du territoire de leur tribu ou se limite à celui de la fraction ou du lignage.

---

<sup>19</sup> Méthodes d'analyse statistique dont l'objectif est d'étudier la nature de la liaison éventuelle entre deux variables qualitatives.

## 1.2 La prise en compte des rapports de pouvoir comme facteur influant l'accès aux ressources des éleveurs

Notre cadre d'analyse invite également à prendre en considération davantage les rapports de pouvoir existants autour des ressources pastorales et de supplémentation dans la mesure où ils constituent une composante centrale du capital social des éleveurs. En effet, ils influent directement sur les réseaux de relations et d'accords mobilisés par les éleveurs pour accéder aux ressources nécessaires au maintien de leur troupeau. Même si l'étude des rapports de pouvoir et des jeux d'acteurs n'est pas au cœur de l'analyse, il est important pour le chercheur d'avoir connaissance du maillage territorial au sein duquel s'insèrent les espaces pastoraux ainsi que les acteurs impliqués dans le contrôle des ressources, leurs rôles et prérogatives permettant de comprendre l'intérêt qu'ont les éleveurs à les mobiliser. C'est à partir de cette « cartographie » d'acteurs que nous pouvons être mieux à même de comprendre comment les éleveurs jonglent et s'insèrent au sein d'un réseau d'acteurs plus ou moins complexe pour parvenir à sécuriser leur accès aux ressources pastorales et non pastorales.

En mettant en évidence l'idée selon laquelle l'accès aux ressources des éleveurs dépend d'un enchevêtrement de pouvoirs, de territoires et de jeux d'acteurs, notre thèse conduit par ailleurs à ne pas tomber dans le piège de conceptions binaires consistant à opposer Etat et organisations dites « traditionnelles » (Olivier de Sardan, 2021). La distinction faite entre le réseau tribal et le réseau étatique pour l'analyse des différentes stratégies d'investissement social est d'ailleurs questionable dans la mesure où la frontière entre ces deux institutions est poreuse, comme nous le démontrons dans le chapitre 4. Ainsi, des acteurs tels que les chioukhs ou les présidents de communes sont à l'intersection de ces deux réseaux, les premiers étant des agents d'Etat nommés par la tribu et désignés par le Ministère de l'Intérieur tandis que les seconds relèvent du Ministère de l'Intérieur et sont le plus souvent élus grâce au prestige dont ils jouissent au sein de leur tribu. L'enchevêtrement de pouvoirs et de jeux d'acteurs entre réseau tribal et étatique nous amène à mettre en évidence qu'un contrôle étatique accru sur les parcours n'est pas nécessairement synonyme d'un affaiblissement de l'importance des acteurs coutumiers au sein des réseaux mobilisés par les éleveurs. Nous avons ainsi pu constater que la tribu joue toujours un rôle central dans la pratique du pastoralisme au sein de notre zone d'étude malgré un contrôle étatique accru sur les parcours du fait de sa proximité avec le territoire contesté du Sahara occidental. Les éleveurs continuent ainsi à s'appuyer dessus pour bénéficier de droits de priorité sur un territoire et sécuriser leur pratique de mobilité à travers l'accès à des informations fiables en ce qui concerne l'état des pâturages et une entraide lors de déplacements collectifs au nom des liens du sang et des relations de réciprocité tissées sur plusieurs générations. Dans le même temps, certains éleveurs bénéficient d'un accès facilité aux ressources de complémentation dans la mesure où ils sont eux-mêmes des acteurs à cheval entre institution tribale et étatique ou ils parviennent à y avoir accès par l'intermédiaire de leur réseau familial. Pour mieux comprendre comment les éleveurs s'appuient sur cet enchevêtrement de pouvoirs entre système coutumier et système étatique, il nous semble intéressant

d'élargir et approfondir l'analyse des relations que les éleveurs entretiennent avec les acteurs à cheval entre ces deux systèmes, en ne privilégiant pas uniquement, comme nous l'avons fait dans le cadre de ce travail, celles entretenues par l'intermédiaire du cercle familial. Ainsi, comme nous a permis de le mettre en évidence l'analyse qualitative de nos entretiens, certains éleveurs camelins parviennent à avoir accès à ces acteurs via leur appartenance conjointe à un même lignage ou une même fraction.

### 1.3 L'adaptation à la variabilité climatique : une affaire de capitaux ?

Depuis la fin des années 1990, la mobilité pastorale fait l'objet d'une reconnaissance croissante et un paradigme s'est instauré au sein de la communauté scientifique et des praticiens du développement selon lequel elle est un pilier de la résilience des populations pastorales face au changement climatique. Comme le mettent en évidence Turner et Schlecht (2019), ce paradigme comporte néanmoins le risque de considérer cette pratique comme une fin en soi alors qu'elle constitue davantage un moyen par lequel les éleveurs atteignent leur principal objectif à savoir le maintien d'un état satisfaisant de leur cheptel ainsi que de bonnes performances zootechniques. Il nous paraît primordial de prendre cette nuance en considération dans la mesure où elle invite à appréhender la mobilité comme une action que tous les éleveurs ne sont pas en mesure de mettre en place, d'autant plus que celle-ci comporte aujourd'hui un certain nombre de contraintes auxquelles les éleveurs s'adaptent plus ou moins en fonction de leur portefeuille social et des autres capitaux dont ils sont dotés.

La mobilité pastorale est une pratique de plus en plus sélective (Rachik, 2000) dans la mesure où elle repose sur l'usage d'un matériel spécifique (4\*4, téléphone portable) qui implique des coûts non-négligeables (frais d'essence, forfaits téléphoniques). Être mobile implique ainsi pour les éleveurs d'être dotés d'un capital financier et matériel non-négligeable et/ou de disposer de relations sociales permettant de bénéficier de réseaux de solidarité et d'entraide. Par ailleurs, se déplacer sur de longues distances et en dehors de leur territoire d'attache implique pour les éleveurs la contrainte de s'éloigner de leur vie familiale et sociale. En effet, le processus de sédentarisation des familles d'éleveurs a induit le fait que les épouses et les enfants ne se déplacent plus, ces derniers étant le plus souvent scolarisés. De même, les événements rythmant la vie sociale (mariages, fêtes tribales) ont à présent lieu au sein des villages ou des villes. Se déplacer loin implique ainsi pour les éleveurs de s'isoler de leur vie familiale et sociale et de s'éloigner du territoire au sein duquel ils disposent de liens sociaux denses (Turner et Schlecht, 2019). Ceux qui rencontrent moins de difficultés à le faire sont alors ceux qui ont réussi à tisser et entretenir des réseaux de relations étendus d'un point de vue géographique.

Face aux contraintes qu'induit la pratique de la mobilité pastorale et aux cycles de sécheresse de plus en plus longs et réguliers, les éleveurs se tournent de plus en plus vers la pratique de la complémentation pour assurer l'alimentation de leur cheptel. Cette pratique leur permet alors de rester sur des parcours à proximité de leur lieu d'habitation et limiter les frais liés au gasoil tout en s'adaptant à la variabilité des

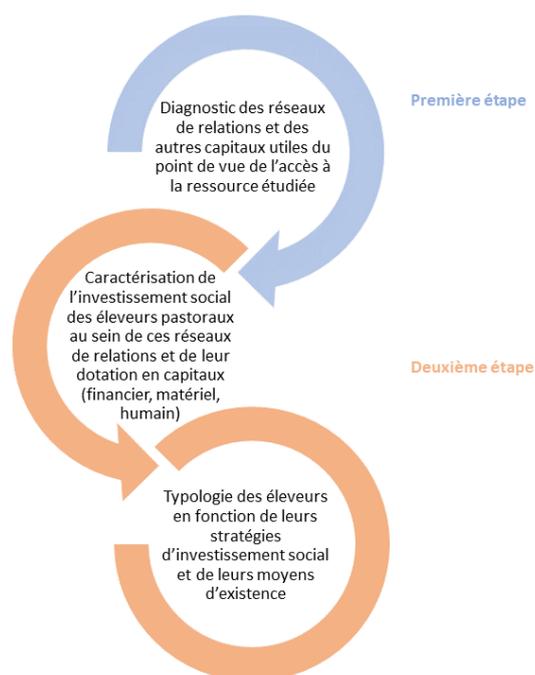
ressources pastorales en apportant les ressources alimentaires nécessaires aux animaux. Néanmoins cette pratique représente aussi un coût non négligeable, d'autant plus du fait de la volatilité du prix de ces ressources importées, comme nous avons pu le voir à l'occasion de la crise sanitaire ayant marquée l'année 2020. Les éleveurs les mieux à même de faire face à cette contrainte financière non-négligeable sont alors ceux qui disposent d'un capital financier important ainsi que ceux disposant de réseaux de relations leur permettant d'avoir accès plus facilement aux aliments subventionnés.

Notre thèse invite ainsi à mettre en évidence que l'adaptation à la variabilité climatique des éleveurs pastoraux dépend fortement des réseaux sociaux dont disposent les éleveurs ainsi que de leur capital financier et matériel dans la mesure où ils déterminent la capacité des éleveurs à être mobiles et à compléter leurs animaux.

## 2. Contributions méthodologiques : une approche du capital social en deux étapes

Il n'existe pas de cadre méthodologique unique et faisant consensus pour étudier le capital social du fait du flou conceptuel existant autour de ce concept. Celui que nous avons élaboré dans le cadre de cette thèse et présenté dans la Figure 20 (chapitre 5) s'apparente davantage à une démarche, qui s'articule en deux temps, qui invite à appréhender ce concept non pas par le prisme de sa mesure globale mais davantage à travers la compréhension fine des multiples réseaux de relations utiles pour les individus du point de vue de la ressource étudiée ainsi que l'analyse de la diversité de stratégies d'investissement social que recouvre le concept de capital social (Figure 21).

**Figure 21. Démarche pour appréhender le capital social des éleveurs pastoraux**



## 2.1 Première étape : diagnostic des réseaux de relations utiles du point de vue de l'accès à la ressource étudiée

La première étape de la démarche que nous avons suivie repose sur un diagnostic visant à comprendre quels sont les réseaux de relations qui s'avèrent utiles pour les éleveurs pour accéder à la ressource à laquelle le chercheur souhaite s'intéresser. Cette étape n'est pas toujours présentée dans les travaux portant sur l'approche méthodologique du capital social. Or celle-ci est indispensable dans la mesure où elle permet au chercheur d'avoir une idée précise des relations sociales auxquelles il doit s'intéresser. Ne pas le faire comporte le risque de mener des entretiens peu pertinents et trop vagues, comme nous avons pu le faire lors de nos premiers mois de terrain durant lesquels nous ne savions pas à quels types de relations sociales nous devions nous intéresser plus précisément.

Selon nous, ce diagnostic doit permettre de répondre à trois questions :

### 1. *Quelles sont les ressources auxquelles les individus souhaitent accéder ?*

Avant de commencer un travail de recherche sur le capital social, il est primordial pour le chercheur de savoir quelle est la ou les ressources qui constituent un enjeu pour le groupe social étudié et pour lesquelles ils peuvent être amenés à mobiliser leurs réseaux de relations. En effet, le capital social n'est pas un concept en soi, fixe et statique qui possède une fonction déterminée mais plutôt un construit social, flexible dans la mesure où les individus adaptent les relations qu'ils mobilisent en fonction de la ressource à laquelle ils souhaitent accéder. C'est ainsi que nous avons pu observer que les éleveurs camelins s'appuyaient sur le réseau tribal pour accéder aux ressources pastorales tandis qu'ils se tournaient davantage vers le réseau d'acteurs à cheval entre tribu et Etat pour bénéficier d'orge subventionné.

### 2. *Quelles sont les relations sociales qui peuvent s'avérer « utiles » pour accéder à la ressource étudiée ?*

Une fois la ou les ressources identifiées, il est important de comprendre quels sont les réseaux sociaux « utiles » pour y accéder. En ce qui concerne l'accès aux ressources pastorales par exemple, il semble intéressant de se pencher sur l'étude de leur gestion (droits fonciers, règles de régulation), les jeux de pouvoir existants entre les acteurs contrôlant l'accès à ces ressources, le maillage territorial au sein duquel elles s'insèrent et l'organisation sociale de la société pastorale étudiée.

### 3. *Quel est l'historique de ces relations ?*

Comme nous l'avons précisé précédemment, le capital social n'est pas un concept fixe et statique. Celui-ci varie d'une part en fonction de la ressource étudiée et d'autre part au gré des changements sociaux, politiques, économiques, spatiaux qui touchent la zone d'étude. Aborder le capital social à partir d'une approche historique ou géo-historique (quand la ressource à laquelle nous nous intéressons est une ressource spatialisée, comme les ressources pastorales) nous paraît primordial pour mieux comprendre

les réseaux de relations et d'accords utiles à partir desquels les individus construisent et élaborent leur capital social. En effet, celle-ci permet de faire la distinction entre les réseaux de relations transmis sur plusieurs générations et ceux qui sont plus récents et résultent de l'arrivée de nouveaux acteurs et de prendre connaissance du rôle plus ou moins central joué par chacun d'entre eux pour accéder à la ressource en question.

#### *4. Quels sont les autres capitaux qui peuvent s'avérer utiles pour avoir accès à la ressource étudiée ?*

Comme le met en avant Pierre Bourdieu, le capital social dépend d'une variété de capitaux (Bourdieu, 1980). Ainsi, si le portefeuille social dont disposent les individus est un facteur déterminant de leur accès aux ressources, il en va de même pour les autres formes de capitaux. Ainsi, comme nous avons pu le voir dans le chapitre 5, les éleveurs qui font partie de ceux qui ont eu le plus facilement accès aux ressources pastorales en dehors des parcours de la province de Tan-Tan sont ceux qui bénéficient d'un prestige social important du fait d'un portefeuille social diversifié et d'un capital financier important. En fonction de la ressource étudiée, les différents capitaux dont disposent les individus ont plus ou moins d'importance. Il revient alors au chercheur de comprendre quels sont les différents capitaux qui peuvent s'avérer utiles pour accéder à la ressource étudiée.

### **2.2 Deuxième étape : Mettre en lumière différents profils d'individus en fonction de leurs stratégies d'investissement social et de leurs moyens d'existence**

La deuxième étape de la démarche que nous proposons pour appréhender le capital social consiste non pas à partir d'une mesure d'un stock global de capital social par individu mais plutôt à mettre l'accent sur la diversité des profils d'individus existants en fonction de leurs stratégies d'investissement social et des autres capitaux qu'ils possèdent. L'objectif est de chercher à caractériser la capacité des individus à accéder à la ressource étudiée en fonction de leurs stratégies d'investissement social au sein de différents types de réseaux sociaux, en interaction avec les autres capitaux qu'ils détiennent, comme nous avons cherché à le faire dans le chapitre 5.

La typologie des différents profils d'éleveurs que nous avons obtenue comporte néanmoins certaines limites qui nous paraissent intéressantes à soulever pour tenter de les dépasser dans le cadre d'éventuelles futures recherches mobilisant et approfondissant la démarche que nous proposons. Tout d'abord, l'échantillon sur lequel nous nous sommes appuyés compte 44 éleveurs et il est en ce sens assez limité. Il aurait été intéressant de rencontrer davantage d'éleveurs pour avoir des classes d'individus plus importantes (l'une de nos classes n'est composée que de quatre éleveurs) et significatives d'un point de vue statistique. La solution pour cela aurait été d'alléger le questionnaire et le limiter à deux axes à savoir les réseaux de relations au sein desquels s'inscrivent les éleveurs et l'accès aux ressources pastorales et de supplémentation. Les aspects concernant les évolutions politiques, sociales, spatiales

survenus au sein de la province en lien avec l'élevage camelin pourraient être abordés dans un second temps, lors d'entretiens plus ouverts à l'instar de ceux que nous avons effectués avec des femmes accompagnées de leurs enfants, les chioukhs et les élus locaux.

Par ailleurs, il aurait été également intéressant de pouvoir être en mesure de pondérer les variables nous ayant permis de calculer les scores d'investissement au sein des différents réseaux identifiés dans la mesure où certaines variables favorisent plus l'accès aux ressources que d'autres. Mais dans la mesure où nous n'avons pu retourner sur le terrain du fait de la crise sanitaire liée au COVID-19 pour pouvoir discuter avec les éleveurs de leur rôle plus ou moins important, nous avons fait le choix de toutes les laisser sur le même plan.

Enfin, les différentes stratégies d'investissement social que nous avons identifiées ne valent que pour une période donnée à savoir 2018-2019. Pour affiner cette typologie, il serait intéressant d'adopter une approche rétrospective de ces stratégies, en élargissant la période étudiée à plusieurs années, de manière à mettre en évidence la dynamique par laquelle les éleveurs ajustent leurs stratégies sociales, en s'investissant plus ou moins au sein de certains types de relations, en fonction des évolutions et des différents chocs qui surviennent d'une année sur l'autre.

### **3. Un cadre d'analyse qui fournit différentes clés d'analyse à propos des enjeux de l'élevage pastoral en milieu aride**

#### **3.1 A propos des conflits entre éleveurs et agriculteurs**

Le cadre d'analyse que nous avons construit permet d'apporter des clés de compréhension et d'anticipation pour les praticiens du développement à propos de certains enjeux de l'élevage pastoral en milieu aride à l'échelle du continent africain. En ce qui concerne la question des conflits entre éleveurs et agriculteurs, nous nous inscrivons dans la continuité des travaux menés au Sahel qui mettent l'accent sur les relations d'alliances et d'accords existantes entre éleveurs et agriculteurs et apportent de la nuance aux discours, scientifiques et médiatiques, portant sur l'analyse de ces conflits (Bonnet, 2017; Marty et al., 2006).

Les conflits entre éleveurs et agriculteurs sont une réalité et l'objectif n'est pas de prouver le contraire. Néanmoins ces derniers sont le plus souvent présentés comme une conséquence irrémédiable des relations entre éleveurs et agriculteurs. Or notre cadre d'analyse permet de mettre en lumière le système social complexe sur lequel repose la pratique de mobilité des éleveurs pastoraux. Il permet de démontrer que, loin d'être anarchique, la mobilité pastorale dépend des réseaux de relations et d'accords entretenus par les éleveurs qui déterminent leurs itinéraires de mobilité, ces derniers privilégiant les parcours où ils parviennent à faire accepter leur présence. Ainsi, les quelques éleveurs camelins que nous avons rencontrés qui sont allés à plusieurs reprises dans la région du Souss-Massa ont tous affirmés être parvenus à trouver un terrain d'entente avec les populations locales, via des échanges monétaires, des

dons de lait de chamelle ou des connaissances présentes sur place. De plus, la majorité d'entre eux nous a indiqué ne jamais y être allé pour ne pas prendre le risque que leur cheptel ne détériore les terres agricoles.

Mettre en lumière l'existence de réseaux de relations et d'accords entre éleveurs et agriculteurs permet ainsi d'appréhender les situations conflictuelles non pas comme une conséquence irrémédiable de la coexistence entre ces deux types d'acteurs au sein d'un même espace mais plutôt comme le signe que les différents acteurs en présence ne sont pas parvenus à trouver un terrain d'entente. Du point de vue du développement, l'objectif est alors de chercher à comprendre les raisons de ce dysfonctionnement pour être mieux à même de réintroduire le dialogue et la compréhension mutuelle entre les acteurs.

### 3.2 A propos de la mise en place de lois pastorales

Un des autres enjeux à propos duquel notre cadre d'analyse permet d'apporter des éléments de compréhension et d'anticipation concerne les conséquences de la mise en application des lois pastorales instaurées en Afrique du Nord ainsi qu'en Afrique subsaharienne. Notre travail s'inscrit dans la continuité des travaux menés par exemple par Gagnol et Afane au Niger (2010) ou Alexis Gonin en Afrique de l'Ouest (2016) qui portent sur les difficultés rencontrées par les éleveurs face à l'évolution des régimes fonciers et la mise en place des politiques de sécurisation foncière qui contribuent à clôturer l'espace pastoral. Au Maroc, nous avons pu démontrer que la mise en place d'un contrôle étatique sur les espaces pastoraux sahariens n'est pas un processus récent dans la mesure où il a commencé durant la période coloniale, s'est poursuivi au lendemain de l'Indépendance du Maroc et s'est accru à la suite de la guerre du Sahara. Néanmoins, ce contrôle ne s'est jusqu'alors jamais traduit par une remise en question du régime foncier de propriété ouverte caractérisé par une liberté de circulation et l'inexistence d'un système d'autorisation formalisée. En ce sens, la nouvelle loi pastorale, qui prévoit la mise en place d'une « autorisation de transhumance pastorale » constitue une rupture majeure et représente le risque d'une profonde déstabilisation de la pratique de la mobilité pastorale.

Le système de demande d'autorisation mis en place de manière exceptionnelle et temporaire durant la crise sanitaire liée au COVID-19 a constitué un puissant révélateur des conséquences de la mise en application d'une telle loi. Très rapidement, des jeux de pouvoir et des pratiques clientélistes se sont instaurées au profit d'éleveurs qui ont pu bénéficier de leurs réseaux de relations et de leur prestige social pour faire signer leur autorisation, leur permettant alors de se déplacer sans contrainte sur les parcours de la province. Notre thèse invite alors à approfondir la question des conséquences de la mise en place des lois pastorales en s'intéressant plus particulièrement à la question des inégalités croissantes qu'elles peuvent induire entre des éleveurs qui vont s'adapter rapidement et faire jouer de leurs réseaux auprès du réseau d'acteurs étatiques pour continuer à être mobiles et ceux qui vont rencontrer plus de difficultés à être mobiles du fait d'un investissement moins important au sein de ce réseau.



# CONCLUSION

Notre thèse a porté sur le rôle déterminant joué par le capital social dans la capacité des éleveurs pastoraux à accéder aux ressources pastorales nécessaires au maintien de leur troupeau. Compte tenu du contexte actuel qui caractérise les milieux arides, il nous a semblé primordial de ne pas nous cantonner aux ressources pastorales mais d'inclure également l'accès aux ressources de complémentation fourragère. Ces dernières permettent en effet aux éleveurs de maintenir leurs troupeaux malgré la réduction de la disponibilité des ressources pastorales engendrée par le changement climatique et la réduction des espaces pastoraux et constituent ainsi un facteur d'adaptation des populations pastorales.

L'enjeu principal de notre thèse était de parvenir à mieux comprendre comment les éleveurs pastoraux en milieu aride adaptent leur capital social pour sécuriser leur capacité à accéder aux ressources et maintenir leur troupeau dans un contexte qui tend à accroître leur vulnérabilité (réduction des espaces pastoraux, contrôle étatique accru, diminution de la disponibilité des ressources pastorales due au changement climatique). Si l'objet de notre étude n'est pas nouveau en soi, l'approche du capital social comme facteur déterminant de l'accès aux ressources continue de soulever de nombreuses questions théoriques et méthodologiques en sciences humaines et sociales. Le cadre pluridisciplinaire que nous avons construit, mobilisant divers courants de la géographie (social, politique, historique), alimentés par la socio-anthropologie et la socio-économie, nous a alors permis de développer une nouvelle approche du capital social visant non pas à mesurer un stock global de capital social mais plutôt à mettre l'accent sur les différentes stratégies d'investissement social à partir desquelles les éleveurs le construisent, l'entretiennent et le développent.

Premièrement, ce cadre invite à prendre en compte la dynamique par laquelle les réseaux de relations et d'accords à partir desquels les éleveurs construisent et entretiennent leur capital social évoluent face aux transformations sociales, politiques, environnementales que connaissent les espaces et les sociétés pastorales en milieu aride. C'est ainsi que le processus de contrôle étatique sur les parcours de la province de Tan-Tan, survenu à partir de la période coloniale (1854-1956) et accru depuis la guerre du Sahara (1975-1991), s'est traduit par l'émergence d'acteurs étatiques avec lesquels les éleveurs pastoraux sont amenés de plus en plus à composer compte tenu de leur pouvoir croissant en ce qui concerne le contrôle des ressources de complémentation, dans le cadre des campagnes de distribution subventionnées par l'Etat, ainsi que des ressources pastorales, comme cela est prévu dans le cadre de la loi pastorale 113-13 à travers la mise en place d'autorisations de transhumance délivrées par les autorités étatiques. Néanmoins, l'accroissement du pouvoir de ces acteurs ne s'est pas traduit par un affaiblissement des réseaux de relations coutumiers mobilisés par les éleveurs pour accéder aux ressources, confirmant notre hypothèse selon laquelle l'accès aux ressources des éleveurs pastoraux dépend d'un enchevêtrement de réseaux sociaux qui découlent de rapports de pouvoir entre acteurs

étatiques et acteurs coutumiers. Nous avons ainsi pu démontrer que les acteurs étatiques, à l'instar des chioukhs et des présidents de communes, étaient également des acteurs du réseau tribal, combinant alors les fonctions coutumières et étatiques. Les éleveurs parviennent ainsi à accéder aux ressources contrôlées par l'institution étatique au nom des relations qu'ils entretiennent avec la tribu de ces acteurs (appartenance tribale commune, alliances maritales). Cet enchâssement de pouvoirs entre tribu et Etat nous conduit également à mettre en avant la résilience des structures coutumières aux changements d'ordre politique. Ainsi, plutôt que de disparaître ou de perdre de l'importance face à l'arrivée d'un Etat qui possède un pouvoir de contrôle sur l'espace et les populations, la structure tribale est parvenue « à absorber les perturbations et à se réorganiser » (Folke, 2016, p. 4 [traduction libre]) en intégrant les institutions étatiques de manière à conserver son pouvoir.

Par ailleurs, en dépit des changements sociaux tels que la sédentarisation des familles d'éleveurs et le développement du mode de vie urbain, la structure tribale a conservé un pouvoir de coercition important, témoignant à nouveau de sa résilience. Ainsi, si sur certains aspects de la vie quotidienne des populations pastorales, la tribu semble avoir gagné en souplesse, elle repose, encore aujourd'hui, sur un faisceau d'obligations que ses membres doivent honorer. Il s'accompagne en retour d'un ensemble de droits dont celui de priorité sur des parcours au sein desquels les éleveurs se sentent en sécurité et peuvent se replier en cas de difficultés. Par ailleurs, le pacte social intra tribal, fondé sur un principe de fraternité et de liens du sang ainsi que les relations de réciprocité inter tribales permettent aux éleveurs de bénéficier d'un réseau de solidarité et de confiance, essentiel pour sécuriser la pratique de la mobilité pastorale, notamment en dehors de leur territoire d'attache, dans la mesure où il leur permet d'accéder à des informations fiables à propos de l'état des pâturages et une entraide lors des déplacements collectifs.

Deuxièmement, la définition bourdieusienne du capital social que nous avons mobilisée dans le cadre de notre thèse nous a conduit à appréhender ce concept comme un construit social, qui n'est pas constitué « une fois pour toutes et pour toujours » mais qui est le produit de « stratégies d'investissement social » au sein de réseaux de relations, « directement utilisables, à court ou à long terme » (Bourdieu, 1980, p. 2). La méthode de mesure du capital social que nous avons élaborée consiste alors à établir un score de l'insertion des éleveurs au sein de l'ensemble des réseaux de relations « utiles » du point de vue de l'accès aux ressources à partir d'un ensemble de variables quantitatives et qualitatives. L'ensemble de ces scores constituent le « portefeuille social » dont disposent les éleveurs et sur lequel ils peuvent s'appuyer pour accéder aux ressources. Notre méthode prend en compte également les moyens d'existence (capital financier, physique, matériel) dont les éleveurs sont dotés et qui peuvent influencer sur les réseaux de relations dont ils peuvent bénéficier et/ou favoriser leur capacité à accéder aux ressources. Elle nous a permis d'aboutir à l'identification de quatre profils d'éleveurs camelins en fonction de leurs moyens d'existence en lien avec leurs stratégies d'investissement social, confirmant par là même notre seconde hypothèse selon laquelle les éleveurs ne constituent pas une communauté uniforme et qu'il existe une diversité de stratégies d'investissement social : (1) les éleveurs qui bénéficient d'un prestige

social du fait d'un portefeuille social diversifié et d'un capital financier important, (2) ceux dont la stratégie d'investissement social repose notamment sur le réseau inter tribal, (3) les éleveurs dont la stratégie repose sur le réseau intra tribal, (4) et pour finir les éleveurs dont la stratégie se situe à cheval entre réseau étatique et réseau intra-tribal.

Pour finir, notre thèse confirme notre dernière hypothèse selon laquelle les éleveurs pastoraux n'ont pas tous la même capacité à accéder aux ressources, celle-ci dépendant de leur stratégie d'investissement social et des autres capitaux dont ils sont dotés. Ainsi, les éleveurs qui ont été les mieux à même de faire face à la sécheresse au sein de la province de Tan-Tan en 2018-2019 ont été ceux qui se sont le plus déplacés sur les parcours en dehors de la province, là où la végétation était disponible. Il s'agissait alors des éleveurs bénéficiant d'un prestige social du fait d'un portefeuille social diversifié et d'un capital financier important qui leur ont permis de bénéficier d'un réseau de connaissances étendu géographiquement, sur lequel ils se sont appuyés pour faire accepter leur présence sur les parcours en dehors de leur territoire d'attache, ainsi que de se prémunir de risques éventuels de conflits, notamment sur les parcours à proximité des terres agricoles, via des échanges monétaires. Les éleveurs camelins dont la stratégie sociale se situait à cheval entre réseau étatique et réseau intra-tribal font partie également de ceux qui se sont déplacés le plus sur les parcours en dehors de la province. Se rassembler avec les éleveurs de leur tribu pour la pratique de la mobilité leur a permis de palier à un capital financier relativement faible. Par ailleurs, leurs relations avec le réseau d'acteurs étatiques leur a permis de bénéficier de quantités importantes d'orge subventionné. La crise sanitaire liée à la pandémie de Covid-19 survenue en mars 2020 a également révélé des disparités entre les éleveurs du point de vue de leur accès aux ressources, en fonction notamment de leur insertion au sein du réseau d'acteurs étatiques. Nombreux sont ainsi les éleveurs qui n'ont pas eu besoin d'autorisation de déplacement sur les parcours ou ont bénéficié d'une signature de la part d'une autorité étatique importante. Ces éleveurs étaient bien insérés au sein du réseau étatique ou bénéficiaient d'un prestige social important du fait d'un portefeuille social diversifié. Leurs stratégies d'investissement social leur ont alors permis de bénéficier d'une reconnaissance locale de la part des autorités étatiques. Les éleveurs plus éloignés de ce réseau n'ont, quant à eux, pas bénéficié de ce type d'avantage permettant d'avoir un accès facilité aux ressources pastorales. En ce qui concerne l'orge subventionné, qui s'est révélé particulièrement stratégique durant cette crise, compte tenu de la forte augmentation du prix des aliments de complémentation, seuls les éleveurs ayant le plus de relations avec le réseau d'acteurs étatiques ont eu accès à cette ressource et en quantité relativement importante.

Pour conclure, l'étude de ces deux crises à savoir la crise sanitaire et la sécheresse nous a permis de démontrer que l'accès aux ressources des éleveurs pastoraux dépend de leur capacité à adapter leurs réseaux sociaux aux transformations spatiales, environnementales, politiques, sociales que connaissent les espaces pastoraux en milieu aride. En effet, les éleveurs camelins ayant été les plus à même d'accéder aux ressources dans le contexte de sécheresse et de crise sanitaire sont ceux qui se sont adaptés à

l'enchâssement de pouvoirs entre institution coutumière et étatique en vigueur sur les parcours en développant des stratégies d'investissement social à cheval entre réseau coutumier et étatique, leur permettant d'avoir accès aux ressources de complémentation notamment, ainsi que ceux disposant d'un capital financier important et d'un prestige social leur permettant d'être acceptés sur les parcours en dehors de la province. Notre travail de recherche invite ainsi à mettre au cœur de l'analyse de la résilience des populations pastorales l'étude des stratégies d'investissement social mises en place par les éleveurs dans la mesure où elles constituent un facteur déterminant de leur capacité à accéder aux ressources nécessaires au maintien leur troupeau et par conséquent de leur capacité d'adaptation aux changements qui caractérisent les espaces pastoraux en milieu aride. Il met l'accent également sur la nécessité de prendre davantage en compte, dans le cadre des projets et politiques de développement pastoral, les multiples territoires et jeux d'acteurs au sein desquels s'insèrent les espaces pastoraux à partir desquels les éleveurs élaborent leurs stratégies sociales pour accéder aux ressources. Ce n'est en effet que par cette prise en compte et la mise en lumière des disparités existantes en termes de capacité d'accès aux ressources au sein de la communauté pastorale concernée que le développement pastoral pourra bénéficier à une majorité d'éleveurs et non pas seulement à ceux qui disposent des « bons » réseaux.



# BIBLIOGRAPHIE

- Abaab, A., et Genin, D. (2004). Politiques de développement agropastoral au Maghreb : Enseignements pour de nouvelles problématiques de recherche-développement. In M. Picouet, M. Sghaier, D. Genin, A. Abaab, H. Guillaume, et M. Elloumi (Éds.), *Environnement et sociétés rurales en mutation : Approches alternatives* (p. 341-358). IRD éditions. <https://www.documentation.ird.fr/hor/fdi:010036939>
- Adger, W. N. (2003). Social Capital, Collective Action, and Adaptation to Climate Change. *Economic Geography*, 79(4), 387-404.
- Alary, V., Caulfield, M. E., Amsidder, L., Juanes, X., Boujenane, I., Sraïri, T. M., Sam, A., Hammond, J., et Van Wijk, M. (2022). Heterogeneity of Resilience of Livelihood Strategies in Pastoral and Agropastoral Farming Systems of Rural Semi-arid to Arid Areas in Morocco. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 5, 723994. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2021.723994>
- Alary, V., Corniaux, C., et Gautier, D. (2011). Livestock's Contribution to Poverty Alleviation : How to Measure It? *World Development*, 39(9), 1638-1648. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2011.02.008>
- Alary, V., Dutilly, C., et Wane, A. (2019). Contributions socio-économiques de l'élevage des herbivores. In D. Richard, V. Alary, C. Corniaux, G. Duteurtre, et P. Lhoste (Éds.), *Dynamique des élevages pastoraux et agropastoraux en Afrique intertropicale* (p. 187-225). Editions Quae.
- Alary, V., et El Mourid, M. (2005). Les politiques alimentaires au Maghreb et leurs conséquences sur les sociétés agropastorales. *Tiers-Monde*, 46(184), 785-810. <https://doi.org/10.3406/tiers.2005.5611>
- Alary, V., Messad, S., Aboul-Naga, A., Osman, M. A., Daoud, I., Bonnet, P., Juanes, X., et Tourrand, J. F. (2014). Livelihood strategies and the role of livestock in the processes of adaptation to drought in the Coastal Zone of Western Desert (Egypt). *Agricultural Systems*, 128, 44-54. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2014.03.008>
- Alary, V., Messad, S., Daoud, I., Aboul-Naga, A., Osman, M. A., Bonnet, P., et Tourrand, J.-F. (2016). Social Network and Vulnerability : A Clear Link in Bedouin Society (Egypt). *Human Ecology*, 44(1), 81-90. <https://doi.org/10.1007/s10745-016-9807-z>
- Amsidder, L. (2017). *Diagnostic des systèmes d'élevage camelin dans la moyenne vallée du Drâa (Maroc)* (p. 70) [Mémoire de fin d'études]. Université Paris 1 Panthéon Sorbonne.
- Amsidder, L., Alary, V., et Sraïri, T. M. (2021). An empirical approach of past and present mobility management in the desert societies of camel breeders in South Eastern Morocco. *Journal of Arid Environments*, 189, 12. <https://doi.org/10.1016/j.jaridenv.2021.104501>
- Bulletin Officiel 1031 (2016). <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/Mor177626.pdf>
- Au Sahara occidental, la perspective d'une guerre sans fin. (2020, novembre 21). *France culture*. <https://www.franceculture.fr/geopolitique/au-sahara-occidental-la-perspective-dune-guerre-sans-fin>
- Ballet, J., et Radja, K. (2005a). Introduction. In *Le capital social en action : Territoires et transferts* (p. 7-16). Harmattan.
- Ballet, J., et Radja, K. (2005b). *Le capital social en action : Territoires et transferts*. Harmattan.
- Bara, O., et Mohomodou, M. (2020). Le dromadaire peut contribuer à la résilience au changement climatique. In I. N'Diaye, J. B. Aune, G. Synnevåg, H. Yossi, et A. Hamadoun (Éds.), *Adaptation de l'agriculture et de l'élevage au changement climatique au Mali : Résultats et leçons apprises au Sahel* (p. 307-321). Institut d'Economie Rurale. <https://hdl.handle.net/11250/2687908>

- Ben Attou, M. (2014). Tan-Tan : Un espace partagé : mondialisation économique, fait urbain et gouvernance locale. Centre des Etudes Sahariennes.
- Berkes, F., et Folke, C. (Éds.). (1998). Linking social and ecological systems : Management practices and social mechanisms for building resilience. Cambridge University Press.
- Bernard, A., et Lacroix, N. (1906). L'évolution du nomadisme en Algérie. *Annales de Géographie*, 15(80), 152-165. <https://doi.org/10.3406/geo.1906.5111>
- Bernus, E. (1982). Territoires nomades—Approches d'un géographe. Production pastorale et société : Bulletin de l'Equipe Ecologie et Anthropologie des Sociétés Pastorales : Supplément à MSH Informations, 11, 84-90.
- Blanco, J. (2015). Le fils du Sahara et les gens de la pluie. Gestion paysanne et conservation des socioécosystèmes à acacia au Sud du Maroc. [Biodiversité et Ecologie, AgroParisTech]. <https://hal.archives-ouvertes.fr/tel-01388062>
- Bonnet, B. (2013). Vulnérabilité pastorale et politiques publiques de sécurisation de la mobilité pastorale au Sahel. *Mondes en développement*, 164(4), 71-91.
- Bonnet, B. (2017). Renforcer le capital social de la gestion des ressources naturelles pour réduire les conflits d'accès aux ressources naturelles? *Dynamiques Internationales*, 12, 17.
- Bouderbala, N. (1999). Les systèmes de propriété foncière au Maghreb. Le cas du Maroc. In N. Bouderbala et Jouve A.-M. (Éds.), *Politiques foncières et aménagement des structures agricoles dans les pays méditerranéens : À la mémoire de Pierre Coulomb* (Vol. 36, p. 47-66). Montpellier : CIHEAM. <http://om.ciheam.org/om/pdf/c36/CI020475.pdf>
- Boujrouf, S., et Giraut, F. (2000). Des territoires qui s'ignorent ? : Dichotomie entre territoires administratifs et espaces de mobilisation au Maroc. *Montagnes Méditerranéennes*, 12, 61-69.
- Bourbouze, A. (2000). Pastoralisme au Maghreb : La révolution silencieuse. *Fourrages. Revue française pour la production fourragère*, 161, 3-21.
- Bourbouze, A., Saad, A. B., Chiche, J., et Jaubert, R. (2009). Chapitre 7—Sauvegarder les espaces collectifs et de parcours. In CIHEAM (Éd.), *MediTERRA 2009. Repenser le développement rural en Méditerranée* (p. 243-275). Presses de Sciences Po. <https://doi.org/10.3917/scpo.cihea.2009.01.0243>
- Bourdieu, P. (1979). Les trois états du capital culturel. *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, 30(1), 3-6. <https://doi.org/10.3406/arss.1979.2654>
- Bourdieu, P. (1980). Le capital social. *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, 31(1), 2-3.
- Bourgeot, A. (1994). Une rupture du couple écologie-économie : La crise du pastoralisme touareg. In C. Blanc-Pamard et J. Boutrais (Éds.), *Dynamique des systèmes agraires : À la croisée des parcours : Pasteurs, éleveurs, cultivateurs* (p. 63-78). ORSTOM. <https://www.documentation.ird.fr/hor/fdi:40834>
- Boutrais, J. (2016). 10. Recherches en sciences sociales sur les pastoralismes africains (1950-2000). In M. Lafay (Éd.), *Regards scientifiques sur l'Afrique depuis les Indépendances* (p. 217-237). Karthala. <https://doi.org/10.3917/kart.lafay.2016.01.0217>
- Butt, B. (2015). Herding by Mobile Phone : Technology, Social Networks and the “Transformation” of Pastoral Herding in East Africa. *Human Ecology*, 43(1), 1-14. <https://doi.org/10.1007/s10745-014-9710-4>
- Cafiero, F. (2017). Analyse de réseaux (3) : S'il vous plaît... dessine-moi un réseau [Billet]. *Sacré Gr@@@l*. <https://graal.hypotheses.org/716>
- Call, M., et Jagger, P. (2017). Social capital, collective action, and communal grazing lands in Uganda. *International Journal of the Commons*, 11(2), 854-876. <https://doi.org/10.18352/ijc.761>

- Caratini, S. (2003). *La République des Sables, Anthropologie d'une révolution* (Vol. 1). L'Harmattan. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01352425>
- Carpenter, S., Westley, F., et Turner, M. (2005). Surrogates for Resilience of Social–Ecological Systems. *Ecosystems*, 8, 941-944. <https://doi.org/10.1007/s10021-005-0170-y>
- Casciarri, B. (2006). Coping with shrinking spaces : The Ait Unzar pastoralists of Southern Morocco. In D. Chatty (Éd.), *Nomadic Societies in the Middle East and North Africa : Entering the 21st Century* (Vol. 81, p. 393-430). Brill. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00705670>
- Chambers, R., et Conway, G. (1992). *Sustainable rural livelihoods : Practical concepts for the 21st century* (Vol. 296). Institute of Development Studies.
- Chamich, M. (2013). La forêt d'Arganier : Quelle gestion pour quelle ressource ? *Revue forestière française*, 4, 317-328. <https://doi.org/10.4267/2042/53628>
- Chivallon, C. (2003). Une vision de la géographie sociale et culturelle en France / A vision of social and cultural geography in France. *Annales de géographie*, 112(634), 646-657. <https://doi.org/10.3406/geo.2003.985>
- Coleman, J. S. (1988). Social Capital in the Creation of Human Capital. *The American Journal of Sociology*, 94, 95-120.
- Comité technique « Foncier et développement ». (2015). *La formalisation des droits sur la terre dans les pays du Sud : Dépasser les controverses et alimenter les stratégies* (p. 86). Ministère des Affaires étrangères et du Développement international (Maedi), Agence française de développement.
- Dasgupta, P. (2002). *Social Capital and Economic Performance : Analytics*. University of Cambridge and Beijer International Institute of Ecological Economics, Stockholm.
- Dassié, V., et Valentin, V. (2015). Recherches éprouvées : Les sciences sociales mises à l'épreuve des émotions. *Influxus [En ligne]*, mis en ligne le 10 novembre 2015. <http://www.influxus.eu/article1029.html>
- Davis, D. K. (2005). Indigenous knowledge and the desertification debate : Problematising expert knowledge in North Africa. *Geoforum*, 36(4), 509-524. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2004.08.003>
- De Chassey, F. (1977). Des ethnies et de l'impérialisme dans la genèse des nations, des classes et des États en Afrique. *L'Homme et la société*, 45(1), 113-125. <https://doi.org/10.3406/homso.1977.1923>
- De la Chapelle, F. (1934). Les Tekna du Sud Marocain : Étude géographique, historique et sociologique (Vol. 1-1). Comité de l'Afrique Française.
- DeFilippis, J. (2001). The myth of social capital in community development. *Housing Policy Debate*, 12(4), 781-806. <https://doi.org/10.1080/10511482.2001.9521429>
- Dong, S., Wen, L., Liu, S., Zhang, X., Lassoie, J., Yi, S., Li, X., Li, J., et Li, Y. (2011). Vulnerability of Worldwide Pastoralism to Global Changes and Interdisciplinary Strategies for Sustainable Pastoralism. *Ecology and Society*, 16(2), 23. <https://doi.org/10.5751/ES-04093-160210>
- Duteurtre, G., Faye, B., Dutilly-Diane, C., et Alary, V. (2009). Chapitre 9. L'animal, produit et capital : Les programmes d'appui à l'élevage face aux risques de paupérisation. In G. Duteurtre (Éd.), *L'élevage, richesse des pauvres. Stratégies d'éleveurs et organisations sociales face aux risques dans les pays du Sud* (p. 135-148). Éditions Quæ. <https://www.cairn.info/l-elevage-richeesse-des-pauvres--9782759205066-page-135.htm>
- Dutilly-Diane, C. (2006). Gestion collective des parcours en zone agro-pastorale : Le cas de Ait Ammar (Maroc). *Afrique contemporaine*, 3(219), 103-117. <https://doi.org/10.3917/afco.219.0103>
- Eloire, F. (2019). *Enquête sociométrique : Des données au réseau [Diapositives]*. Initiation à l'analyse de réseaux en SHS, 1 au 6 juillet 2019, Nice. <https://sharedocs.huma->

num.fr/wl/?id=7fj8U5c9ovePCzbbZhBMKYuqpYtiro2z&path=Eloire%20-%20des%20donn%C3%A9es%20au%20r%C3%A9seau%201-3%20-%20Enqu%C3%AAtes%20sociom%C3%A9triques%20Nice%202019.pdf&mode=grid

- Esteban, J. A. R., et Timón, D. A. B. (2015). Le processus d'urbanisation dans le Sahara espagnol (1884-1975). Une composante essentielle du projet colonial. *Les Cahiers d'EMAM. Études sur le Monde Arabe et la Méditerranée*, 24-25, Article 24-25. <https://doi.org/10.4000/emam.743>
- Evrard, C. (2014). L'armée coloniale française dans l'ouest saharien : Armée de conquête ou élément de police pour la « pacification » des zones sahariennes (1910-1958) ? In S. El Mechat, *Coloniser, pacifier, administrer XIXe-XXe siècles* (p. 89-103). CNRS Éditions. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01159985>
- FAO. (2020). *Données sur les cultures et produits animaux*. <https://www.fao.org/faostat/fr/#data/QCL>
- Faouzi, H. (2018). Les pratiques coutumières de gestion des ressources naturelles dans le contexte de la mondialisation économique : Cas de l'arganeraie marocaine. *Études caribéennes [En ligne]*, 41, Article 41. <https://doi.org/10.4000/etudescaribeennes.13213>
- Faye, B. (2009a). Chapitre 5. Pauvreté et solidarité chez les peuples pastoraux. In G. Duteurtre (Éd.), *L'élevage, richesse des pauvres. Stratégies d'éleveurs et organisations sociales face aux risques dans les pays du Sud* (p. 77-87). Éditions Quæ. <https://www.cairn.info/l-elevage-richeesse-des-pauvres--9782759205066-page-135.htm>
- Faye, B. (2009b). L'élevage des grands camélidés : Vers un changement de paradigme. *Seizièmes rencontres autour des recherches sur les ruminants, Paris les 2 et 3 décembre 2009*, 345-348. <https://agritrop.cirad.fr/552941/>
- Faye, B. (2011). Le dromadaire *Camelus dromedarius* Synonyme : Chameau à une bosse. *Bois et Forêts des Tropiques*, 307, 79-84. <https://doi.org/10.19182/bft2011.307.a20485>
- Faye, B. (2013). La dune et la bosse. *Techniques & Culture*, 61, 60-75. <https://doi.org/10.4000/tc.7222>
- Faye, B. (2019). L'économie cameline au XXIe siècle : Situations et perspectives. *Ethnozootecnie*, 106, 51-57.
- Faye, B. (2020). How many large camelids in the world? A synthetic analysis of the world camel demographic changes. *Pastoralism*, 10(25), 20. <https://doi.org/10.1186/s13570-020-00176-z>
- Faye, B., Grech, S., et Korchani, T. (2004). Le dromadaire, entre féralisation et intensification. *Anthropozoologica*, 39(2), 7-14.
- Faye, B., Jaouad, M., Bhrawi, K., Senoussi, A., et Bengoumi, M. (2014). Elevage camelin en Afrique du Nord : État des lieux et perspectives. *Revue d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux*, 67(4), 213-221. <https://doi.org/10.19182/remvt.20563>
- Faye, B., et Konuspayeva, G. (2020). De la dune à l'étable : La seconde domestication du chameau. *Ethnozootecnie*, 107, 13-20.
- Faye, B., et Porphyre, V. (2011). Le dromadaire et le cochon : Deux visions opposées de l'élevage ? *Natures Sciences Sociétés*, 19(4), 365-374. Cairn.info. <https://doi.org/10.1051/nss/2012004>
- Faye, B., Senoussi, H., et Jaouad, M. (2017). Le dromadaire et l'oasis : Du caravansérail à l'élevage périurbain. *Cahiers Agricultures*, 26(1), 8. <https://doi.org/10.1051/cagri/2017005>
- Faye, B., Vias-Franck, G., et Chaibou, M. (2013). Le dromadaire profite-t-il du changement climatique ? *Le Courrier de l'Environnement de l'INRA*, 63, 131-140.
- Fernández-Giménez, M. E. (2002). Spatial and Social Boundaries and the Paradox of Pastoral Land Tenure : A Case Study from Postsocialist Mongolia. *Human Ecology*, 30(1), 49-78.
- Folke, C. (2016). Resilience (Republished). *Ecology and Society*, 21(4), 44. <https://doi.org/10.5751/ES-09088-210444>

- Folke, C., Carpenter, S. R., Walker, B., Scheffer, M., Chapin, T., et Rockström, J. (2010). Resilience Thinking : Integrating Resilience, Adaptability and Transformability. *Ecology and Society [En Ligne]*, 15(4), 20. <https://doi.org/10.5751/ES-03610-150420>
- Frémont, A. (1974). Recherches sur l'espace vécu. *L'Espace géographique*, 3(3), 231-238. <https://doi.org/10.3406/spgeo.1974.1491>
- Gagnol, L. (2006). Les sociétés nomades sont-elles solubles dans la sédentarisation ? Le contre-exemple des Touaregs Kel Ewey (Aïr-Niger), Abstract. *L'Espace géographique, Tome 35*(4), 367-378.
- Gagnol, L. (2009). Pour une géographie nomade. Perspectives anthropogéographiques à partir de l'expérience des Touaregs Kel Ewey (Aïr – Niger). [Géographie, Université Joseph-Fourier - Grenoble I]. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00504021>
- Gagnol, L., et Afane, A. (2010). Quand l'injustice est spatiale. Le nomadisme pastoral face à l'impératif territorial dans le Sahara nigérien. *Justice spatiale - Spatial Justice*, 2, 27.
- Gallais, J. (1976a). Contribution à la connaissance de la perception spatiale chez les pasteurs du Sahel. *Espace géographique, tome 5, n°1, 1976*. <https://doi.org/10.3406/spgeo.1976.1597>
- Gallais, J. (1976b). De quelques aspects de l'espace vécu dans les civilisations du monde tropical. *Espace géographique*, 5(1), 5-10. <https://doi.org/10.3406/spgeo.1976.1590>
- Gaudio, A. (1993). Les populations du Sahara occidental : Histoire, vie et culture. Karthala.
- Gautier, D., et Hautdidier, B. (2012). Political ecology et émergence de territorialités inattendues : L'exemple de la mise en place de forêts aménagées dans le cadre du transfert d'autorité de gestion au Mali. In D. Gautier (Éd.), *Environnement, discours et pouvoir* (p. 239-254). Éditions Quæ. <https://doi.org/10.3917/quae.gaut.2012.01.0239>
- GIEC. (2019). Résumé à l'intention des décideurs. In V. Masson-Delmotte, P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, E. C. Buendía, P. R. Shukla, R. Slade, et S. Connors, *Changement climatique et terres émergées : Rapport spécial du GIEC sur le changement climatique, la désertification, la dégradation des sols, la gestion durable des terres, la sécurité alimentaire et les flux de gaz à effet de serre dans les écosystèmes terrestres* (p. 3-36). [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/4/2020/06/SRCCL\\_SPM\\_fr.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/4/2020/06/SRCCL_SPM_fr.pdf)
- Gonin, A. (2014). Jeux de pouvoir pour l'accès aux ressources et devenir de l'élevage en Afrique soudanienne : Le foncier pastoral dans l'Ouest du Burkina Faso [Géographie, Université Panthéon-Sorbonne- Paris I]. <http://www.theses.fr/2014PA010703>
- Gonin, A. (2016). Les éleveurs face à la territorialisation des brousses : Repenser le foncier pastoral en Afrique de l'Ouest. *Annales de géographie*, 707(1), 28-50. <https://doi.org/10.3917/ag.707.0028>
- Gonin, A. (2017). « La terre est finie ! » Quel avenir pour le pastoralisme en Afrique de l'Ouest ? *Métropolitiques*, 18 septembre, 7.
- Gonin, A., et Gautier, D. (2015). Shift in herders' territorialities from regional to local scale : The political ecology of pastoral herding in western Burkina Faso. *Pastoralism*, 5(7), 12. <https://doi.org/10.1186/s13570-015-0023-z>
- Gravier, L. (1979, février 12). La ville de Tan-Tan ne paraît pas avoir gravement souffert de l'attaque du Polisario. *Le Monde*. [https://www.lemonde.fr/archives/article/1979/02/12/la-ville-de-tan-tan-ne-paraît-pas-avoir-gravement-souffert-de-l-attaque-du-polisario\\_2790493\\_1819218.html](https://www.lemonde.fr/archives/article/1979/02/12/la-ville-de-tan-tan-ne-paraît-pas-avoir-gravement-souffert-de-l-attaque-du-polisario_2790493_1819218.html)
- Grootaert, C., et Bastelaer, T. V. (2002). Understanding and Measuring Social Capital: A Multidisciplinary Tool for Practitioners. World Bank Publications.
- Hallée, Y., et Garneau, J. M. É. (2019). L'abduction comme mode d'inférence et méthode de recherche : De l'origine à aujourd'hui. *Recherches qualitatives*, 38(1), 124-140. <https://doi.org/10.7202/1059651ar>
- Hammond, J., Fraval, S., van Etten, J., Suchini, J. G., Mercado, L., Pagella, T., Frelat, R., Lannerstad, M., Douxchamps, S., Teufel, N., Valbuena, D., et van Wijk, M. T. (2017). The Rural Household

- Multi-Indicator Survey (RHoMIS) for rapid characterisation of households to inform climate smart agriculture interventions : Description and applications in East Africa and Central America. *Agricultural Systems*, 151, 225-233. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2016.05.003>
- Hardin, G. (1968). The Tragedy of the Commons. *Science*, 162(3859), 1243-1248. <https://doi.org/10.1126/science.162.3859.1243>
- HCP. (2020). *Monographie provinciale : Province de Tan-Tan* (p. 100). Haut-Commissariat au Plan, Direction Régionale de Guelmim Oued Noun. [hcp.ma/region-guelmim/attachment/2123413/](http://hcp.ma/region-guelmim/attachment/2123413/)
- Holt, L. (2008). Embodied social capital and geographic perspectives : Performing the habitus. *Progress in Human Geography*, 32(2), 227-246. <https://doi.org/10.1177/0309132507087648>
- Hounet, Y. B. (2007). Des tribus en Algérie? *Cahiers de la Méditerranée*, 75, 150-171. <https://doi.org/10.4000/cdlm.4013>
- Hounet, Y. B. (2009). Le poids du nomadisme pastoral dans les steppes algériennes. *Études rurales*, 184, 107-122. <https://doi.org/10.4000/etudesrurales.10514>
- Julien, L., Moutik, F. E., Haloui, C., Huguenin, J., et Sraïri, M. T. (2021). Paramètres démographiques et économie de l'élevage camelin : Une étude au Maroc. *Cahiers Agricultures*, 30, 9. <https://doi.org/10.1051/cagri/2020039>
- Jullien, F. (2006). Nomadisme et transhumance, chronique d'une mort annoncée ou voie d'un développement porteur? Enjeux, défis et enseignements tirés de l'expérience des projets d'hydraulique pastorale au Tchad. *Afrique contemporaine*, 217, 55-75.
- Le Houérou, H.-N. (1995). Bioclimatologie et biogéographie des steppes arides du Nord de l'Afrique : Diversité biologique, développement durable et désertisation. Centre international de hautes études agronomiques méditerranéennes, Institut agronomique méditerranéen de Montpellier ; Agence de coopération culturelle et technique.
- Lecoquierre, B. (2015). *Le Sahara, un désert mondialisé*. La documentation photographique.
- Lee, J., Arnason, A., Nightingale, A., et Shucksmith, M. (2005). Networking : Social Capital and Identities in European Rural Development. *Sociologia Ruralis*, 45(4), 269-283. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9523.2005.00305.x>
- Leveau, R. (1985). *Le fellah marocain défenseur du trône*. Presses de Sciences Po.
- Lhoste, P. (2019). Diversité et productivité des systèmes d'élevage des herbivores. In D. Richard, *Dynamique des élevages pastoraux et agropastoraux en Afrique intertropicale* (p. 31-62). Editions Quae.
- Mahdi, M. (1993). *L'organisation pastorale chez les Rheraya du Haut Atlas, Production pastorale, droit et rituel* [Sciences politiques]. Université Hassan II, Faculté des Sciences Juridiques et Sociales.
- Mahdi, M. (2009). La tribu au secours du développement pastoral. *Études rurales*, 184, 133-148. <https://doi.org/10.4000/etudesrurales.10531>
- Mahdi, M. (2014). Devenir du foncier agricole au Maroc. Un cas d'accapement des terres. *Revue méditerranéenne d'économie, agriculture et environnement*, 13(4), 2-10.
- Mahdi, M. (2015). Pastoralisme nomade au sahara : Mercantilisme, survie et hédonisme (Vol. 1). Centre des Etudes Sahariennes.
- Marais, O. (1973). Elites intermédiaires, pouvoir et légitimité au Maroc indépendant. In O. Marais, *Elites, pouvoir et légitimité au Maghreb* (p. 183-206). Editions du Centre national de recherche scientifique.
- Marty, A., Bonnet, B., Guibert, B., et Swift, J. (2006). *La mobilité pastorale et sa viabilité. Entre atouts et défis* (IRAM). <https://www.iram-fr.org/ouverturepdf.php?file=366.pdf>
- Mauss, M. (2012). Essai sur le don : Forme et raison de l'échange dans les sociétés archaïques (2e éd). Presses universitaires de France.

- Mésangeau, J. (2014). Articuler graphes et représentations d'utilisateurs d'un réseau socionumérique : Retours sur une méthodologie d'entretien. *Sciences de la société*, 92, 143-159. <https://doi.org/10.4000/sds.1172>
- Miguez, A. (1978). Le Sahara occidental et la politique maghrébine de l'Espagne. *Politique étrangère*, 43(2), 173-180. <https://doi.org/10.3406/polit.1978.1633>
- Ministère de l'Agriculture, de la Pêche Maritime, du Développement Rural et des Eaux et Forêts. (2021). *Etude de délimitation, d'inventaire et de caractérisation pour la création des espaces pastoraux et sylvo-pastoraux* (p. 137) [Edition provisoire].
- Mitatre, C. C. (2011). Le couloir ouest-saharien : Un espace gradué. *L'Année du Maghreb*, VII, 211-228. <https://doi.org/10.4000/anneemaghreb.1219>
- Mnaouer, I. (2019). *Analyse des chaînes de valeur camelines au Maroc et les multiples fonctions économiques du dromadaire* (p. 157) [Mémoire de fin d'études]. Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II.
- Mohsen-Finan, K. (1997a). Chapitre II - L'engagement des acteurs maghrébins dans le conflit. In K. Mohsen-Finan, *Sahara occidental. Les enjeux d'un conflit régional* (p. 29-57). CNRS Éditions; Cairn.info. <https://www.cairn.info/sahara-occidental--9782271055149.htm>
- Mohsen-Finan, K. (1997b). Chapitre premier—Le Sahara : Un territoire convoité. In K. Mohsen-Finan, *Sahara occidental. Les enjeux d'un conflit régional* (p. 15-28). CNRS Éditions; Cairn.info. <https://www.cairn.info/sahara-occidental--9782271055149.htm>
- Mohsen-Finan, K. (1997c). *Sahara occidental. Les enjeux d'un conflit régional*. CNRS Éditions; Cairn.info. <https://www.cairn.info/sahara-occidental--9782271055149.htm>
- Montagne, R. (1930). Les Berbères et le Makhzen dans le Sud du Maroc : Essai sur la transformation politique des Berbères sédentaires (groupe chleuh) [Thèse principale]. Faculté des lettres de l'Université de Paris.
- Moritz, M. (2016). Open property regimes. *International Journal of the Commons*, 10(2), 688-708. <https://doi.org/10.18352/ijc.719>
- Moritz, M., Scholte, P., Hamilton, I. M., et Kari, S. (2013). Open Access, Open Systems : Pastoral Management of Common-Pool Resources in the Chad Basin. *Human Ecology*, 41(3), 351-365. <https://doi.org/10.1007/s10745-012-9550-z>
- Nganga, S., Bulte, E., Giller, K., Rufino, M., et Herrero, M. (2013). Exploring use of livestock wealth and social capital by pastoral and agro-households in ASALs as insurance against 1 climate change and variability risks : A case study of Samburu District in Kenya. *Invited paper presented at the 4th International Conference of the African Association of Agricultural Economists, Septembre 22-25*, 28. <https://doi.org/10.22004/AG.ECON.161463>
- Niamir-Fuller, M. (1999). Managing Mobility in African Rangelands.
- Noël, J. (2019). Etude des trajectoires des sociétés d'éleveurs camelins dans la région de Guelmim-Oued Noun au Maroc (p. 91) [Mémoire de fin d'études]. ISTOM.
- Orsi, F. (2013). Elinor Ostrom et les faisceaux de droits : L'ouverture d'un nouvel espace pour penser la propriété commune. *Revue de la régulation [En ligne]*, 14, 22. <https://doi.org/10.4000/regulation.10471>
- Ostrom, E. (1990). *Governing the Commons : The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge University Press. <https://public.ebookcentral.proquest.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=1103736>
- Papazian, H., et d'Aquino, P. (2017). La diversité des perceptions d'acteurs comme essence d'un pluralisme de régulation foncière au Sahel rural. *Espaces et sociétés*, 168-169(1), 235. <https://doi.org/10.3917/esp.168.0235>

- Pirson, R. (1978). Déstructuration et restructuration de la société tunisienne : Du groupe à la classe sociale. *Cahiers Internationaux de Sociologie*, 64, 147-178.
- Ponthieux, S. (2004). Le concept de capital social, analyse critique. *Contribution au 10ème Colloque de l'ACN, Paris, 21-23 janvier 2004*, 25.
- Ponthieux, S. (2006). III. Bourdieu : Le « capital » social ». In S. Ponthieux (Éd.), *Le capital social* (p. 33-42). La Découverte. <https://www.cairn.info/le-capital-social--9782707147493-page-33.htm>
- Putnam, R. D. (1994). Chapter 6. Social Capital and Institutional Success. In R. D. Putnam, R. Leonardi, et R. Y. Nanetti, *Making Democracy Work* (p. 163-186). Princeton University Press. <https://doi.org/10.1515/9781400820740-009>
- Rachik, H. (2000). *Comment rester nomade*. Afrique Orient.
- Rachik, H. (2016). Chapitre 17. Usages politiques des notions de tribu et de nation. In *L'esprit du terrain : Études anthropologiques au Maroc* (p. 309-321). Centre Jacques-Berque. <http://books.openedition.org/cjb/824>
- Raffestin, C. (2019). *Pour une géographie du pouvoir* (2e édition). ENS Éditions.
- Rangé, C., et Lavigne-Delville, P.. (2019). « Gestion en commun » ou accès ouvert autorisé ? *Etudes rurales*, 203(1), 20-40. <https://doi.org/10.4000/etudesrurales.15995>
- Requier-Desjardins, D. (2003). Le Capital Social dans la théorie économique : Actif privé ou bien public ? Le point sur quelques contributions récentes. In J. Ballet et R. Guillon (Éds.), *Regards croisés sur le capital social* (p. 20). Harmattan.
- Requier-Desjardins, M. (2005). Une expérience de modélisation du capital social : L'accès à l'eau et aux pâturages communs de transhumance. In J. Ballet et K. Radja (Éds.), *Le capital social en action : Territoires et transferts* (p. 19-48). Harmattan.
- Retailé, D. (2003). Le destin du pastoralisme nomade en Afrique. *L'Information Géographique*, 67(1), 88-102. <https://doi.org/10.3406/ingeo.2003.2857>
- Rodriguez-Lopez, J. M., Schickhoff, M., Sengupta, S., et Scheffran, J. (2021). Technological and social networks of a pastoralist artificial society : Agent-based modeling of mobility patterns. *Journal of Computational Social Science*, 4(2), 681-707. <https://doi.org/10.1007/s42001-020-00100-w>
- Romagny, B., Aderghal, M., Auclair, L., Ilbert, H., et Lemeilleur, S. (2018). Communs en crise : Agdals, terres collectives, forêts et terroirs au Maroc. *Revue internationale des études du développement*, 233(1), 53-73. Cairn.info. <https://doi.org/10.3917/ried.233.0053>
- Sandron, F. (1998). L'immobilité forcée : La sédentarisation des nomades dans le Sud tunisien. *Communautés déracinées dans les pays du Sud*, 5, 63-77.
- Olivier de Sardan, J.-P. (2021). *La Revanche des contextes : Des mésaventures de l'ingénierie sociale en Afrique et au-delà*. Karthala Editions.
- Schlager, E., et Ostrom, E. (1992). Property-Rights Regimes and Natural Resources : A Conceptual Analysis. *Land Economics*, 68(3), 249-262. <https://doi.org/10.2307/3146375>
- Scoones, I. (1998). Sustainable rural livelihoods : A framework for analysis. Institute of Development Studies.
- Scoones, I., et Graham, O. (1994). New Directions for Pastoral Development in Africa. *Development in Practice*, 4(3), 188-198.
- Senoussi, A. (2011). Le camelin : Facteur de la biodiversité et à usages multiples. *Actes du Séminaire International sur la Biodiversité Faunistique en Zones Arides et Semi-arides*, 2, 265-273. <https://camed.cirad.fr/content/download/4420/32356/version/2/file/Senoussi+2011+LE+CAM+ELIN++FACTEUR+DE+LA+BIODIVERSITE+ET+A+USAGES+MULTIPLES.pdf>

- Serrano, A. C., et Trasosmontes, V. (2015). Ressources naturelles et seconde occupation coloniale du Sahara espagnol, 1959-1975. *Les Cahiers d'EMAM. Études sur le Monde Arabe et la Méditerranée [En ligne]*, 24-25, Article 24-25. <https://doi.org/10.4000/emam.811>
- Sirven, N. (2005). Les déterminants des flux de capital social à Madagascar. In J. Ballet et K. Radja (Éds.), *Le capital social en action : Territoires et transferts* (p. 133-157). Harmattan.
- Swift, J. (2006). Les défis de la sécurisation de la mobilité pastorale. *Note thématique*, 2.
- Triaud, J.-L., et Hamès, C. (Éds.). (2015). *Dans les pas du chameau*. Les Indes Savantes.
- Turner, M. D. (2011). The New Pastoral Development Paradigm : Engaging the Realities of Property Institutions and Livestock Mobility in Dryland Africa. *Society & Natural Resources*, 24(5), 469-484. <https://doi.org/10.1080/08941920903236291>
- Turner, M. D., et Schlecht, E. (2019). Livestock mobility in sub-Saharan Africa : A critical review. *Pastoralism*, 9(1), 13. <https://doi.org/10.1186/s13570-019-0150-z>
- UN-HABITAT. (2006). *Tan Tan : Profil environnemental* (p. 37). UN-Habitat. <https://mirror.unhabitat.org/pmss/getElectronicVersion.asp?nr=2350&alt=1>
- Ward, J. H. (1963). Hierarchical Grouping to Optimize an Objective Function. *Journal of the American Statistical Association*, 58(301), 236-244. <https://doi.org/10.1080/01621459.1963.10500845>
- Yousfi, B. (2017). Les territoires sahariens en Algérie. Gouvernance, acteurs et recomposition territoriale. *L'Année du Maghreb*, 16, 53-69. <https://doi.org/10.4000/anneemaghreb.2951>

# TABLES DES ILLUSTRATIONS

## Tables des cartes

<b>Carte 1. Un protocole d'enquête construit au fil du terrain.....</b>	<b>55</b>
<b>Carte 2. Localisation du périmètre au sein duquel les éleveurs camelins se sont déplacés en 2018-2019....</b>	<b>64</b>
<b>Carte 3. Répartition sociale et spatiale de l'échantillon des 44 éleveurs enquêtés dans la province de Tan-Tan.....</b>	<b>74</b>
<b>Carte 4. Tan-Tan, une province appartenant à la région de Guelmim-Oued Noun .....</b>	<b>86</b>
<b>Carte 5. Situation géographique de la province de Tan-Tan .....</b>	<b>87</b>
<b>Carte 6. Une province à proximité du territoire contesté du Sahara occidental .....</b>	<b>90</b>
<b>Carte 7. La province de Tan-Tan, aire de nomadisation historique des tribus de la confédération Tekna</b>	<b>95</b>
<b>Carte 8 Un territoire de nomadisation qui se restreint vers le sud du Maroc compte tenu de l'expansion urbaine et agricole.....</b>	<b>96</b>
<b>Carte 9. Répartition du Maroc entre la France et l'Espagne durant la période coloniale .....</b>	<b>107</b>
<b>Carte 10. Cartographie des territoires tribaux par la Real Sociedad Geografica .....</b>	<b>109</b>
<b>Carte 11. Le Maroc en 1958 .....</b>	<b>112</b>
<b>Carte 12. Circuits de mobilité des éleveurs camelins en 2018-2019 en fonction de leurs stratégies d'investissement social (44 éleveurs) .....</b>	<b>150</b>

## Tables des tableaux

Tableau 1. Les cinq types de droits dont disposent les usagers des ressources naturelles .....	36
Tableau 2. Un guide d'entretien qui se structure en trois axes pour appréhender le capital social des éleveurs camelins en lien avec leur accès aux ressources.....	61
Tableau 3. Thématiques abordées lors des entretiens avec les chioukhs et les élus communaux.....	66
Tableau 4. Structure et composante du questionnaire RHoMIS .....	68
Tableau 5. Description du système d'exploitation moyen des 44 éleveurs enquêtés dans la province de Tan-Tan.....	71
Tableau 6. Recensement du nombre des mobilités pastorales des éleveurs de la province de Tan-Tan en 2018-2019 par échelle de parcours (44 éleveurs) .....	72
Tableau 7. Méthodologie pour une approche géohistorique .....	76
Tableau 8. Mesure des différents types de capitaux des éleveurs à travers une approche par les moyens d'existence.....	80
Tableau 9. Caractériser les capacités d'adaptation des éleveurs camelins de la province de Tan-Tan dans un contexte de crises .....	81
Tableau 10. Population urbaine et population rurale à l'échelle de la province, de la région et du Maroc	88
Tableau 11. Superficies et utilisation du sol dans la province de Tan-Tan en 2018 .....	92
Tableau 12. Recensement des années de sécheresse à dire d'éleveurs .....	98
Tableau 13. Exemples de règles de courtoisie en vigueur sur les parcours de la province de Tan-Tan ....	117
Tableau 14. Variables identifiées pour établir le score des éleveurs camelins en ce qui concerne leur situation sociale au sein de la communauté pastorale.....	129
Tableau 15. Variables identifiées pour établir le score d'investissement social des éleveurs camelins au sein du réseau intra et inter tribal .....	132
Tableau 16. Variables identifiées pour établir le score d'investissement social des éleveurs camelins au sein du réseau étatique .....	133
Tableau 17. Description des quatre classes d'éleveurs camelins en fonction des composantes du capital social .....	136
Tableau 18. Capitaux et conditions de vie en fonction des stratégies d'investissement social identifiées (33 éleveurs) .....	138
Tableau 19. Augmentation du prix des aliments de supplémentation en période de sécheresse.....	148
Tableau 20. Stratégies d'achat/vente des troupeaux camelins et petits ruminants en 2018-2019 en fonction des stratégies d'investissement social des éleveurs (33 éleveurs).....	149
Tableau 21. Dotation en orge subventionné en fonction des stratégies sociales des éleveurs camelins (33 éleveurs) .....	152
Tableau 22. Accès aux ressources pastorales et de complémentation durant la crise liée au COVID-19 en fonction du capital social des éleveurs (43 éleveurs) .....	154
Tableau 23. Augmentation du prix des aliments de complémentation durant la crise liée au COVID-19 .....	154

## Tables des figures

Figure 1. La mobilité, une pratique multifactorielle .....	40
Figure 2. Les différents types de capitaux identifiés dans l'approche des moyens d'existence .....	46
Figure 3. Représentation schématique de l'organisation segmentaire tribale au Maroc.....	59
Figure 4. Co-construction du cadre d'analyse théorique et méthodologique .....	70
Figure 5. Une composition du troupeau variée en fonction des éleveurs de la province de Tan-Tan (44 éleveurs) .....	72
Figure 6. Hauteur des précipitations dans la province de Tan-Tan entre 1981 et 2010 (en millimètres par an) .....	87
Figure 7. Liste des tribus de la confédération Tekna présentes dans la province de Tan-Tan .....	94
Figure 8. Expansion urbaine et agricole à Tan-Tan entre juillet 2007 et juillet 2021 .....	97
Figure 9. Croquis du maillage administratif mis en place depuis l'indépendance pour renforcer le contrôle territorial étatique sur les terres pastorales.....	113
Figure 10. Cartographie des acteurs étatiques et répartition des pouvoirs au sein de la province de Tan-Tan .....	114
Figure 11. Réseaux de relations intra et inter-tribales mobilisées par les éleveurs camelins de la province de Tan-Tan pour avoir des informations à propos de l'état des parcours en dehors de leur territoire tribal (27 éleveurs) .....	120
Figure 12. Types de relations sociales mobilisées par les éleveurs camelins de la province de Tan-Tan au sein du réseau intra-tribal pour l'échange d'informations à propos de l'état des pâturages (34 éleveurs).....	121
Figure 13. Types de relations sociales mobilisées par les éleveurs camelins de la province de Tan-Tan au sein du réseau inter-tribal pour l'échange d'informations à propos de l'état des pâturages (34 éleveurs).....	121
Figure 14. Réseaux de relations intra et inter-tribales mobilisées par les éleveurs camelins de la province de Tan-Tan dans le cadre d'une mobilité collective sur les parcours en dehors de leur territoire tribal (25 éleveurs) .....	123
Figure 15. Types de relations sociales mobilisées par les éleveurs camelins de la province de Tan-Tan au sein du réseau intra-tribal pour la pratique de la mobilité collective .....	123
Figure 16. Type de relations sociales mobilisées par les éleveurs camelins de la province de Tan-Tan au sein du réseau inter-tribal pour la pratique de la mobilité collective.....	124
Figure 17. Résultats de l'Analyse en Composantes Principales .....	134
Figure 18. Partition de l'échantillon en quatre classes (dendrogramme).....	135
Figure 19. Typologie des éleveurs en fonction de leurs stratégies d'investissement social.....	137
Figure 20. Méthodologie mobilisée pour appréhender le capital social des éleveurs camelins .....	140
Figure 21. Démarche pour appréhender le capital social des éleveurs pastoraux.....	162

## Tables des photographies

<b>Photographie 1. Atelier de repérage des parcours organise en octobre 2019 avec les éleveurs de la province de Tan-Tan .....</b>	<b>64</b>
<b>Photographie 2. Résultat des ateliers de localisation des parcours de la province de Tan-Tan .....</b>	<b>82</b>
<b>Photographie 3. Un quartier de Tan-Tan, ville où les éleveurs camelins de la province habitent en grande majorité.....</b>	<b>89</b>
<b>Photographie 4. L'élevage camelin, une activité centrale au sein de la province de Tan-Tan.....</b>	<b>91</b>
<b>Photographie 5. Les différents types de mise en exploitation du sol dans la province de Tan-Tan .....</b>	<b>93</b>
<b>Photographie 6. Des éleveurs achetant des aliments de complémentation au souk de Tan-Tan.....</b>	<b>98</b>
<b>Photographie 7. La privatisation des parcours de la province de Tan-Tan, un processus entre les mains des notables .....</b>	<b>118</b>
<b>Photographie 8. Le téléphone portable, le 4*4 et la tente : équipements indispensables des éleveurs camelins .....</b>	<b>139</b>
<b>Photographie 9. Une dépendance accrue des éleveurs aux ressources de complémentation .....</b>	<b>148</b>

## Tables des encadrés

<b>Encadré 1. Exemples d'éleveurs qui bénéficient d'un prestige social du fait d'un portefeuille social diversifié et d'un capital financier important (profil 1) .....</b>	<b>142</b>
<b>Encadré 2. Exemples d'éleveurs dont la stratégie d'investissement social repose essentiellement sur le réseau inter tribal (profil 2).....</b>	<b>144</b>
<b>Encadré 3 Exemples d'éleveurs dont la stratégie d'investissement social repose sur le réseau intra-tribal (profil 3) .....</b>	<b>145</b>
<b>Encadré 4. Exemple d'éleveur dont la stratégie sociale se situe à cheval entre réseau étatique et réseau intra-tribal (profil 4).....</b>	<b>146</b>

# ANNEXES

## Annexe 1. Publication scientifique synthétisant les fondements empiriques de la thèse



### An empirical approach of past and present mobility management in the desert societies of camel breeders in South Eastern Morocco

Lina Amsidder<sup>a,b</sup>, Véronique Alary<sup>a,c,\*</sup>, Taher Mohamed Sraïni<sup>d</sup>

<sup>a</sup> SELMET, MUSE Univ Montpellier, CIRAD, INRAE, Montpellier SupAgro, Montpellier, France

<sup>b</sup> UMR SELMET, CIRAD, IAV, Morocco

<sup>c</sup> CIRAD, ICARDA, Tunis, Tunisia

<sup>d</sup> Department of Animal Production and Biotechnology, Hassan II Agronomy and Veterinary Medicine Institute, Morocco

#### ARTICLE INFO

**Keywords:**  
Nomadism  
Pattern of mobility  
Camel  
Farming system  
Morocco

#### ABSTRACT

Nomad, semi-nomad and transhumant used to be the most frequent mobility types of pastoral society. Nowadays, these categories become questionable in regard to the evolution of the pattern life of families in southern Morocco. How do we link past and present mobility? What have been the changes? In this article, we question the relevance of the aforementioned categories of mobility, as defined by the actors of scientific research and development, to analyze and classify pastoral mobility management that condition the way of life and the adaptive capacities of Saharan societies, by mobilizing different corpus such as 'récit de vie' and typology. This study was conducted downstream in the Drâa Valley (Morocco). If the majority of breeders claim to be nomads as soon as they practice a pattern of living in a tent over the course of a year, the typology of mobility pattern reveals intra- and inter-annual fluctuations of its management embedded in their adaptive strategies to climate variability or economic constraints which makes difficult to classify breeders according to the mobility only. In this context, developing climate change mitigation interventions for pastoral societies need to understand and integrate the permanent changing pattern of mobility management in these pastoral societies.

#### 1. Introduction

Nomad, semi-nomad, and transhumant livestock systems were once the most powerful and well-identified systems, as described from all over the world, such as in sub-Saharan countries (Boutrais, 1994; Moritz, 2005; Santoir, 1994), North Africa (Bourbouze, 2000; Cole, 1975) and Asia (Bacon, 1954; Fernandez-Gimenez, 2002). This kind of classification allowed differentiating among various types of livestock management based on herd mobility and feeding system throughout the year, which were implied and embedded in a way of life in terms of habitats, social interaction, and organization. Nomad mainly refers to a way of life of a people who move cyclically or periodically; this way of life is characterized by an ephemeral habitat (tent) and associated with pastoralism and caravan activity (CNRTL, 2012; Gagnol, 2011; Larousse, 2017). Semi-nomadic systems, on the other hand, practice seasonal or periodic moves in a similar way, but involve some form of shifting crops. The third system - transhumance - is a type of pastoralism that implies the seasonal movement of people and their herd. This type of mobility is practiced all over the world in mountainous regions or

where the pastureland is too cold or too dry such that it can only be used for one season in the year. In mountainous regions, vertical transhumance with seasonal movements, between higher pastures in summer and lower valleys in winter, has frequently been reported (Akasbi et al., 2012; Pardini and Nori, 2011). Generally, this seasonal move for grazing is associated with cycles of females' mating and/or fattening of the young animals. By extension, this type of mobility was also described as semi-transhumant herding, involving cropping alternatively or synchronically with herding, with part of the herd not moving. For the transhumant or semi-transhumant, family economy is based on a combination of crop cultivation and breeding; the herders have a sedentary home where their wives and children live.

In North Africa, nomadism has undergone a major transition induced by the decline of caravan activities and sedentarization policies that began during the colonization era (up to the 1950s) and continued after independence in the latter half of the 20th century (Abaab et al., 2002; Alary and El Mourid, 2005; Nordblom et al., 1997; Sandron, 1998). The primary reasons (formal reasons) of implementing these policies stemmed from the ideas of rural modernization and educating of children, as

\* Corresponding author. ICARDA, Tunis, Avenue Hedi Karray, Tunis, Tunisia.  
E-mail addresses: veronique.alary@cirad.fr, v.alary@cgiar.org (V. Alary).

<https://doi.org/10.1016/j.jaridenv.2021.104501>

Received 13 September 2019; Received in revised form 6 November 2020; Accepted 15 March 2021

Available online 5 April 2021

0140-1963/© 2021 Elsevier Ltd. All rights reserved.

pastoral practices were considered backward (Davies, 2005). However, the undeclared reasons for these policies included the need to control remote regions that could hamper socio-political stability and that practiced uncontrolled trade and smuggling (trading/smuggling weapons, various illicit goods, such as drugs, and even live animals). Furthermore, the transition to sedentarization can be attributed to conflict and insecurity in pastoral zones, which were followed by the dramatic droughts of 1969–1973 and 1983–1984 (Bourgeot, 1994; Gallais, 1977) and the incapacities of herders to defend their mode of land use faced to urban elites or land speculators favoring private property. Moreover, during the first decades after World War II, societies all around the world were marked by the technical modernization of agriculture and the dominant worry over food security and, thus, mobile livestock systems, especially nomadism, came to be considered as 'archaic' and 'ancestral' and a non-productive way of life. At the opposite, as described in Dyson-Hidson and Dyson-Hidson (1980), we can find an ancient and persisting 'romantic' representation of such pastoral societies, in which nomads were viewed as 'brave,' 'independent,' and 'freely moving' in the absence of civilizing living constraints. This anthropologic representation is conveyed and reported by the European travelers all along the 19th century and even before around the myth of the Bedouin (Pouillon, 2017).

A paradigm shift occurred in the 1980s, mainly arising from the perspectives of agronomy and social geography. In agronomy, many authors have highlighted an important level of adaptation of these systems based on herd mobility to manage the inter- and intra-annual climatic variability of feed resources in harsh environments, characterized by extreme temperatures, rugged relief with an irregular supply or absence of water (Balent, 1987; Balent and Gibon, 1992; Gibon et al., 1999; Nardone et al., 2000; Toutain et al., 2012). Local breeds used in these systems also presented a remarkable level of adaptation to a periodic lack of nutrients and water (Hoffman, 2008). Thus, from this perspective, mobility was explained according to herd characteristics (species, herd size), topography (that dictated the physical effort), and spatial heterogeneity with respect to seasonal water availability (which explained the seasonal and inter-annual change of location). From a geography perspective, pastoralism is viewed as a social system that constitutes an original form of exploitation of the environment and occupation of space (Retailé, 2003, p.88), as demonstrated, for instance, for the Fulbé society (Boutrais, 1994), the Touaregs and Maures (Retailé, 2003), and the Wodaabé in Niger (Bonfiglioli, 1990).

Since the 2000s, more attention has been given to the diversity of livestock management practiced by pastoralists in harsh environments in relation to their livelihoods and their responses to climate change (Thornton et al., 2009) and, to a lesser extent, to social changes. From this perspective, by enlarging the spatiotemporal dimensions of access to potential resources, mobility is considered to be a flexible and long-term adaptation to climate variability (Turner, 1999; Turner et al., 2014). The majority of these studies have focused on the geographical patterns of herd mobility in relation to the social and economic opportunities and constraints of a pastoral environment (Adriansen, 2008; McCarthy and Di Gregorio, 2007; Thébaud and Batterbury, 2001). In link with the adaptive mechanisms and livelihoods, some researchers have adopted an integrated approach based on the resilience of the pastoral ecosystems due to social and ecological interactions (Berkes and Folke, 1998; Berkes et al., 2003). This has led to more attention being paid to the mechanisms of adaptation of social systems (such as family, tribes, and local institutions) to learn and adapt in response to disturbances (Folke et al., 2005). This can be related to the most ancient research thinking of Ostrom (1990) who has shown how local small-scale management can be more efficient than top-down solutions on common lands. However, such studies fail to combine an analysis of the transformation of these systems with the local perception that condition the existing transformation. Socio-anthropological research provides new insights related to this transformation in terms of identity and culture. For instance, Gagnol (2006) highlighted the cultural and cognitive dimensions in

pastoral society and showed how ancient nomadic societies continue to understand themselves as nomadic by analogy and tautology. Notably, he showed how local people can metamorphose the semantic of specific terms related to past practices to fit their present system. This approach allows understanding how nomadism continues to not only fascinate researchers but also the herder society itself. Then, how do the traditional models of mobility remain pertinent for studies on the current adaptive capacity of pastoral society in harsh environments?

This article aims to address this question by conducting an empirical study in three communes, downstream the Drâa Valley (Morocco), focusing on Saharan societies based on dromedaries,<sup>1</sup> called camels here, which possess several attributes to adapt to desert and arid environments in the southern regions of North Africa (as shown by Faye, 2016). However, whereas the biological attributes have been widely studied, fewer studies have addressed the whole-family farm systems that are based on camel breeding and mobility management (Jenipher Biira Salamula et al., 2017; Sandron, 1998; Watson et al., 2016). Moreover, whereas climate variations have been widely explored in an effort to understand spatial and temporal mobility (Füssel and Klein, 2006), other topics such as global change related to social and societal change have been rarely explored in marginal areas, such as Southern Morocco where tribal power and rules are always active. Thus, in this article, we define mobility patterns as they are practiced and we question the relevance of these categories of mobility, as defined by the actors of scientific research and development, to analyze a pastoral society, as mobility management conditions their future development options. We are also interested in observing how camel breeders define themselves and perceive pastoral livestock systems. For this purpose, we analyze the changes in mobility pathways among two generations of breeders by mobilizing different corpus such as 'recit de vie', typology and their perceptions. This allows us to discuss the terms 'nomad' or 'transhumant' and their pertinence faced to recent social and environmental changes.

## 2. Materials and methods

### 2.1. Study site

Nomadic camel herding was once an important economic activity in the Saharan zone of the Southern High Atlas in Morocco and was entirely associated with the golden age of the oasis in the pre-Saharan southeastern region from the 12th to 14th centuries, based on caravan trade. Indeed, with its capacity to travel long distances without stopping for water, this animal allowed goods to be traded between sub-Saharan African areas to North Africa up to the beginning of the 20th century. During the middle of the 20th century, government policies and desert warfare, conducive for effective political control of cities over the desert, multiple year droughts, and other extenuating factors, such as a decline in the economic values of desert products (especially livestock and caravan trade), caused a large decline in this kind of economy. As a result, palm trees, based on an intercropping system with wheat, barley or alfalfa in association with ruminants (sheep, goats or even cattle), have become the main agricultural resources in the oasis, and camel breeding has been relegated to their harshest fringes where the arid environment as well as limited water for irrigation combined to soil salinity hinder date palm tree cultivation (Faye et al., 2017).

This study was conducted in three communes, downstream the Drâa Valley (Fig. 1), namely M'hamid El Ghizlane, Tagounite, and Ktawa. The populations here mainly survive on agriculture (mainly date palms), camel breeding, and small ruminants (sheep and goats). These three

<sup>1</sup> The dromedary, also called Arabian camel (*Camelus dromedarius*), is one of the dominant camel species inhabiting the arid zones from the Arabia peninsula to North Africa (including Saharan Desert). However, here, we used the terms of camels, as an umbrella term commonly used in the region.

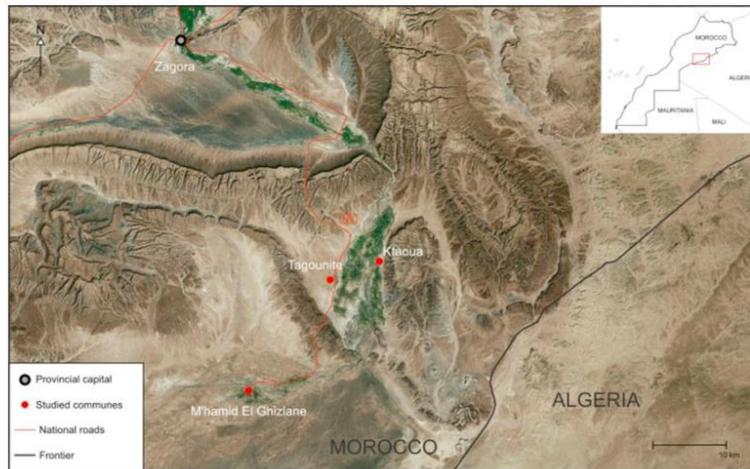


Fig. 1. Geographical location of the three studied communes along the Draa Valley in the South Eastern Morocco.

communes are inhabited by the Draoua, the descendants of sub-Saharan African slaves,<sup>2</sup> as well as Arab and Berber tribes. The main tribes who practice pastoral management of their herds include the Ait Ounzar (means 'people of the rain' when literally translated in Berber), who speak the Tamazight, the local dialect, and are mainly located in Tagounite and Ktawia, and the Aribis who speak Arabic and are mainly located in M'hamid El Guizlane (Casciari, 2006). The Draoua, comprising mainly cultivators, are present in the whole area and are employed as occasional workers (called '*khammes*', meaning the fifth<sup>3</sup>) by the Arib and Ait Ounzar. These three main major social and ethnic groups have developed various entrustment arrangements for the grazing management of livestock and agricultural lands, as a function of their past status (slaves, land cultivators or nomads), which impact their way of life.

In the studied region, the climatic conditions are mainly arid with an annual average rainfall of less than 150 mm (Fig. 2). Moreover, rainfall in this region is highly irregular, mainly falling from November to March, making agricultural activities highly vulnerable. The temperatures here are extreme, with the mean maximum temperature reaching 43.6 °C in summer and minimum temperatures of approximately 3.3 °C (Zagora station). The vegetation comprises xerophytes and grasses, which are scattered among the stony surfaces of the plateau (*hamada* landscape) and the sandy plains (*erg*) of the desert. In the oases, date palms, associated with staple crops such as cereal grains (barley and soft wheat) and fodder crops (mainly Lucerne -*Medicago sativa*-), are almost the only possible outputs for subsistence purposes. In the study area, the yield of palm trees is very low due to the lack of water and soil salinity. Therefore, the oases' inhabitants have always relied on migration as a vital source of additional incomes, which is important to fulfill the needs of their livelihoods, as they also allow financing new agricultural practices (Rignall, 2016).

Between April and July 2017, in partnership with the local agricultural development agency (the *Office Régional de Mise en Valeur Agricole*

de Ouarzazate - ORMVAO -) and technicians from the veterinary administration, a group of camel herders was surveyed to assess the mobility management changes in link with the family farm systems. A total of 41 camel herders were interviewed. Table 1 shows the socio-geographical distribution of the sample.

Additionally, two workshops with a group of herders and representatives were organized in July 2017 to assess the similarities between the observed realities with respect to the perceptions of camel herders regarding the different models of mobility management. These workshops comprised two parts: a general discussion about the categories of mobility management we identified and then about the perception of the future of each mobility pattern in relation to global change, adaptation, and representation based on a shared landscape of the mobility type.

## 2.2. Methods

The field investigation aimed to provide a database for approaching mobility management changes in camel breeding systems in the three studied communes and to relate these changes to the diversity of family farming systems. Individual interviews were conducted in two parts. Firstly, we achieved an open interview with the head of family who recounted us about the changes in herd mobility from the previous generation to the present. This retrospective approach to the changes in camel herd management between generations and in the activity system was led on the basis of narrative approaches. The only guided questions aimed at addressing the places and roles of each activity over two generations (camel, sheep and goats, land use and off-farm jobs). Secondly, we used a semi-structured questionnaire to collect qualitative and quantitative information on the following: i) family composition, land tenure cropping system, and specific composition of the herd; ii) herd mobility management over the last year (location, herd composition, who decides, who moves, vegetation type and its appreciation, and changes with regard to the previous years); iii) a comprehensive description of feeding and management practices for camel health; and iv) the qualitative approach to changes in mobility in relation to various factors, such as the institutional and organizational system, communication factors (mobile phone, motorized transport), means of adding value to livestock activities and products (milk, meat, or renting camels for tourism purposes), and family changes.

The retrospective analysis of the changes made it possible to

<sup>2</sup> They were freed in 1932, the date of abolition of slavery in Morocco (Jacques-Meunié, 1973).

<sup>3</sup> This term refers to the terms of crop sharing that are used as compensation. 'Even the ancient division of wealth of the founding pact (one-fourth to nomads and three-fourths to farmers) is still considered as valid' (Casciari, 2006, p.403).

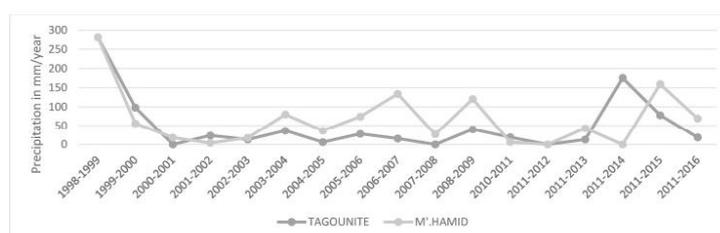


Fig. 2. Annual rainfall in the study areas, Tagounite and M'hamid El Guizlane, 1998 to 2016 (source: ORMVAO).

**Table 1**  
Sociogeographical distribution of the study sample by commune and social group (faction of the tribe) in the South Eastern Morocco.

Faction	M'hamid el Ghizlane	Ktawa	Tagounite	Total
Aarib	17			17
AitOunzar	1	5	13	19
AitKhabache	2			2
AitSsefoul			1	1
Ait Atta	1			1
Lakrazba	1			1
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>5</b>	<b>14</b>	<b>41</b>

highlight the main factors of evolutions over the last few decades and discuss the expected trajectories of these systems with the breeders. The cross-analysis of the endowments and systems of activities of the pastoralists with mobility made it possible to characterize the diversity of farming systems in the area. To analyze the diversity of the camel systems, we conducted a multiple correspondence analysis (MCA) using XLSTAT. The MCA is a factorial analysis, which makes it possible to analyze the distances or proximities of individuals (here, family farms) according to a set of qualitative variables (Escofier and Pagès, 1994). This method has already been used in many research fields to get an overall understanding of the diversity of systems (e.g., in Tittone et al., 2010; Kobrich et al., 2003; Alary et al., 2016). One of the main advantages of this method is that it allows combining a large set of data. Here, we integrated 40 variables related to the following: *i*) the story of the head of the household; *ii*) the family composition and schooled children; *iii*) the herd composition at the start of the activity and today; *iv*) the cultivated land area and the agricultural activities around the palm grove; *v*) the seasonal management of supplementary feed for animals; *vi*) the performance indicators of dromedaries and live animals, as well as milk marketing; and *vii*) other activities. We further added 24 supplementary variables to describe mobility (Table 2). Quantitative variables (such as household size, land and crop areas, number of animals, etc.) were previously coded into classes. On the basis of this factor analysis, we proceeded to conduct a cluster analysis (Ward's method) to identify the different types of family camel systems (Kaufman et al., 2009). This method allowed to group the closest farms into clusters by minimizing intra-cluster variance and maximizing the variance between clusters.

### 3. Results

#### 3.1. Retrospective analysis of change

A preliminary descriptive analysis of the factors relating to change shows that breeders highlighted the impact of the annual level of rainfall on the evolution of camel activities (Table 3). This factor explains almost 50% of the evolution of the systems in the study area. Family events, such as weddings, death or the purchase of a house, ranked second and third, while closure of the border with neighboring Algeria was only

**Table 2**  
List of active (from theme i to vii) and supplementary (viii to xiv) variables for the factorial analysis to identify the camel systems in South Morocco

Theme	Variables
(i) Story of the head of the family	When did you start the camel activities? On what occasion? Since when have you been the head of the family? On what occasion?
(ii) Composition of the family	Number of dependents; number of children in school
(iii) Herd structure	Camel stock at the start, and in 2017; structure of the camel stock (by physiological stage) in 2017; sheep stock at the start, and in 2017; goat stock at the start, and in 2017
(iv) Land and crops	Area under ownerships (ha); cultivated area (ha); owned palm trees (number);
(v) Supplementation	Practices of supplementation, by season
(vi) Performance and transactions of camels	Period of lactation (month); dairy production at the peak period (l/day); interval of parturition (months); sale of camels in the three-year period 2014–2017 (number, reasons); purchase of camels in the three-year period 2014–2017 (number, reasons)
(vii) Other activities	Military; local representative; tourism; camel keeper; trade
(viii) Commune and tribal faction	Commune; tribal faction
(ix) Distance to pastureland	Radius of herd mobility (maximum and mean)
(x) Mobility management	Keeping in turns or renting of a keeper; individual or collective moves; who decides?
(xi) Quality of pastureland	Good, medium or poor
(xii) Problems of mobility	Theft of animals; authority; breeder/farmer conflicts
(xiii) Future	Mobility (yes/no); mobility based on rain (yes/no); mobility by lack of choice (yes/no); mobility of proximity (yes/no); mobility by attachment (yes/no)
(xiv) Perception	How do you describe yourself? (nomad; sedentary; other)

ranked tenth.

A retrospective analysis of the practices of mobility by the previous generation and in 2017 by the herder in charge of the camel herd clearly indicated a decline in the nomadic way of life (where the household lives all year round under a tent) in the studied area, except in Ktawa (Table 4). This change is most significant in M'hamid El Ghizlane where all breeders live nowadays in a fixed house in the village for most of the time.<sup>4</sup> According to the herders who were interviewed, nearly 15 breeders always live under a tent in the commune with all their family

<sup>4</sup> The possession of a house in the village is not a new phenomenon for the camel pastoralists of M'hamid El Ghizlane and Tagounite, as revealed in the work of Spillmann (1936) who stated that 'even pastors, own a *qsar*, a *tirrent* or a house [ ...]. These fixed dwellings served as a "home port" for nomads' (p.63). The main difference lies in the fact that it is now the main habitat for the whole family.

**Table 3**

Factors affecting change in camel rearing systems since the 1960s in the M'hamid El Ghizlane and Tagounite communes (survey of 41 breeders; number of events (n = 371) that affected mobility among the interviewees).

Type of event according to breeder	Before 1975	1975 to 1990	1990 to 2005	2005 to 2017	Total over the period
Total events	32	50	106	180	371
Bad climatic year	2	11	27	45	87
Good climatic year	3	15	28	38	84
Family events (marriage, death)	7	6	12	6	31
House purchase	0	3	12	11	26
New activity	0	4	11	9	24
Loss/theft of dromedaries	1	2	6	10	19
Cultivation of collective land	0	1	1	14	16
Purchase of camels	2	1	1	11	15
Purchase of car	0	0	1	12	13
Closure of Algeria-Morocco border	11	0	0	0	11
Exceptional events	0	2	1	6	9
Dam	5	1	0	0	6
Purchase of sheep and goats	0	1	1	3	5
Other	0	1	1	3	5
Good touristic year	0	1	1	3	5
Bad touristic year	0	0	0	4	4
Matriculation and departure of children	1	1	0	1	4
Abandoning of activity	0	0	1	2	3

**Table 4**

Descriptive analysis of father's and interviewee's mobility practices (in %) (41 breeders).

By commune	M'hamid El Ghizlane		Ktawa		Tagounite	
	Father	Son	Father	Son	Father	Son
Sample	22		5		14	
Moves across border	27	0	80	0	62	0
Lives under tent	68	0	100	80	85	46
Rents a keeper	36	45	40	0	8	15
Owens a fixed house	50	100	20	20	38	54
Practices 'azib'	41	36	100	20	77	31

members (wife and children). The practice of *azib* has also witnessed a large decline. This is a type of seasonal mobility where the breeder moves around alone with his herd (without his family) and lives in a temporary shelter in the desert built with wooden branches and denim. In this situation, men in charge of several herds often engage in communal cooking and usually share the burden of keeping the animals.

### 3.2. Farming types and herd mobility management

The diversity of herd mobility management systems in the zone is represented in Fig. 3. The horizontal axis (1) of the factorial plan differentiates systems according to the mode of adding value to camel products, in particular, between the traditional herders, oriented to the sale of live animals to cover the annual or exceptional needs of the family, and the new breeders, oriented towards touristic activities (Type 1). This touristic orientation partly influences the structure and management of the herds. The vertical axis (2) (Fig. 3) differentiates the 'traditional' systems, according to two modes of herd management related to the history of the family. It distinguishes, in particular, the breeders who inherited their flock and practice a nomadic life (under a tent with their family) in the rangelands around the neighborhood of the

commune (Type 2) from the breeders who practice seasonal mobility without their family (Types 3 and 4). This vertical axis also differentiates farmers according to their access to cultivated land, especially the land in ownership, called 'Melk', and the number of palm trees they exploit. These first two axes of the MCA explain 43.9% of the variability in the sample. The main variables characterizing mobility patterns by breeder type are reported in Table 5.

The system oriented toward tourism (Type 1) was developed around the small town of M'hamid El Ghizlane, which is surrounded by dunes that have attracted tourists since the early 1980s. This type includes young breeders who received family autonomy in the 1990s and started breeding camels either using a small inheritance or by acquiring few males. The families of such breeders consist of six persons on average, and their herd doesn't exceed 10 camels—all of them males, as no reproduction is needed—but also includes a flock of approximately 70 goats. Furthermore, they possess 4 ha of cultivated area in Melk (privately owned) with a cropping system based on fodder, such as barley and lucerne, for the animals, and a palm plantation with around 40 trees. In this type, herd mobility is limited to the summer season (May to September) under the 'azib' model and within a reasonable radius of the village due to the hot temperatures and reduced natural vegetation. In the touristic period, from October to April, the animals are kept in pens around the fixed residence for tourism purposes.

By contrast, the three remaining systems (Types 2, 3, and 4) are oriented toward live animal sales to cover the needs of the breeder's family. Type 2 essentially comprised breeders from the Ait Ounzar tribe, belonging to the Tagounite and Ktawa communes. These breeders started possessing camels at the end of the 1970s with their fathers, gaining their autonomy in the early 1980s, usually after the death of the father. Starting with a herd with an average of 16 camels and more than 135 small ruminants, they possess currently around 17 camels and 110 to 115 small ruminants (either sheep or goats, but with a majority of goats, as this species is more adapted to harsh conditions). This indicates a relative stability in herd size over the last four decades. These herders cultivate less than 1.8 ha of land and possess almost 50 palm trees, on average, not necessarily on their own land. The main characteristic of this system is its pattern of living that entails staying 'under a tent' with the entire family although herd mobility is restricted around this tent, which remains fixed all year long. Almost 83% of the herders in type 2 declared they have access to good pastureland and, thus, wished to maintain this system, and 75% of them consider themselves to be 'nomads', even when their tent remains at a fixed location.

The third type brings together the largest number of breeders in our sample. These breeders belonged to both the M'hamid El Ghizlane and Tagounite communes. They started their own activities in the early 1990s following an inheritance or a donation, often in connection with marriage. The herd comprised around 41 camels and 30 goats at the beginning. In 2017, their flocks nearly had 54 camels and 52 small ruminants. They own nearly 6 ha of cultivated land in Melk and possess an average of 130 palm trees. The dairy performance was approximately 3.5 liters per day per she-camel during peak production; this value was the highest in the study sample although milk remains used for home-consumption purposes. The sale and purchase of camels amounted to around two to three per year over the past three years (2014–2016). These herders practice different types of mobility: short (50 km radius), medium (between 50 and 200 km), and long (more than 1000 km from the dwelling place). Mobility distance depends on rainfall levels, covering an average of 370 km a year; however, 75% of the herders who practice long-distance (more than 300 km) mobility belong to this type. More than two-thirds of the breeders follow their herds in transhumance, which is led collectively with relatives (son, brother, cousin) or by a hired shepherd, but without the family, i.e. wives and children. The main declared problem of this type is the theft of animals. It should be noted 81% of them wanted to maintain mobility due to the lack of alternatives, and 25% of them underlined their attachment to this lifestyle. Even if their mobility is more seasonal, 69% consider themselves

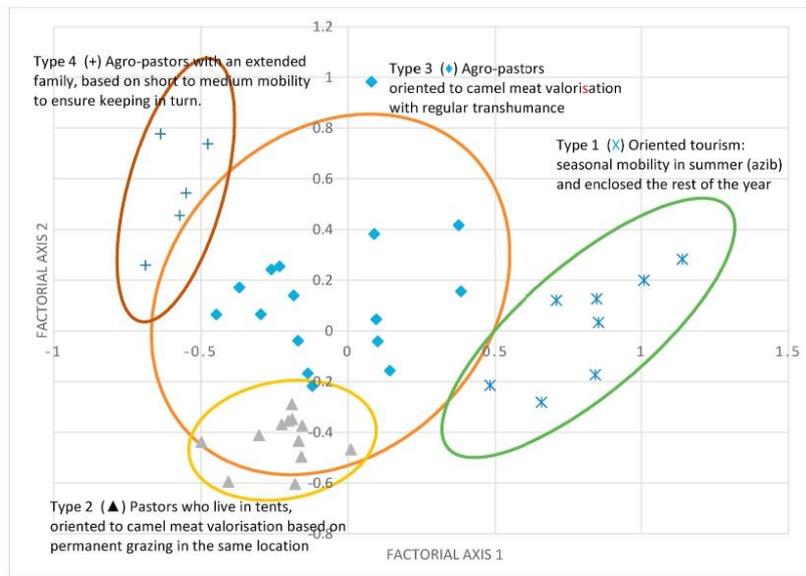


Fig. 3. Cluster analysis and representation of four types of camel breeders (n = 41 breeders) in the South Eastern Morocco.

Table 5  
Descriptive data of the farm types (average/type) in the South Eastern Morocco (with an intra-class variability of 23.5%).

Classe_4	Type 2	Type 3	Type 4	Type 1
<b>Commune</b>	Tagounite/Ktawa	Mhamid El Ghizlane/Tagounite	M'hamid El Ghizlane/Tagounite	M'hamid El Ghizlane
<b>Tribe</b>	Ait Ounzar	Aarib/Ait Ounzar	Aarib/Ait Ounzar	Aarib
<b>Type</b>	Camel system under tent	Transhumant camel system oriented to meat	Dependant camel system	Camel system oriented to tourism
No./class	12	16	5	8
Date of leadership of the farm	1981	1990	-	1994
Event linked to the start of farm management	Death of the father	Death or separation of the father	Father too old	Death or separation of the father
Ownerships of camels	Inheritance	Inheritance//Donation	Dependant/donations	Purchase
Date of starting of the camel activity	1978	1992	2007	1990
Family size (no. members)	9	7	10	6
Schooled children (No.)	2	2	3	1
No. camel at the starting date	16	41	44	13
No. sheep and goat at the starting date	122	27	92	25
Adult camels 2017 (heads)	13	43	37	7
Young camels 2017 (heads)	4	11	15	1
Goat 2017 (heads)	97	46	19	70
Sheep 2017 (heads)	15	6	12	2
Milk area (ha)	1.8	6.0	6.0 <sup>a</sup>	4.0
Cultivated area (ha)	1.5	2.4	1.8 <sup>a</sup>	5.0
Palms (no. trees)	51	133	72 <sup>a</sup>	41
Lactation duration (months)	8.4	9.5	9.3	
Maximum milk yield (liter/sh-camel/day)	2.8	3.5	3.4	
Interval parturition (months)	1.4	1.8	1.9	
No. of sold camels 2014–2017	4	7	13	2
No. of purchased camels 2014–2017	1	6	2	2
<b>Feed complementation</b>				
Dates (kg/day)	1.2	0.7	0.7	1.7
Barley grain (kg/day)	1.3	0.5	0.5	0.8
Lucerne(kg/day)	0.0	0.1	0.0	0.8

<sup>a</sup> Excluded one breeder who owned more than one thousand palm trees on 28 ha of land in Melk.

to be nomads due to the structural component of mobility in camel management. However, according to the common categorization of mobility management, this type corresponds better to the 'transhumant'

model.

The last type (Type 4) can be considered as a subgroup of Type 3. In this group, the majority of interviewees manage their fathers' herds; a

few received camels as donations, but these remain in the fathers' herds. With an average of 44 camels and 92 goats between 2005 and 2010, the herds had around 52 camels and 41 small ruminants in 2017. In the past, mobility involved women and children, where the women kept sheep and goats on the rangelands. Flock reduction resulted from the installation of women and children in the village for schooling purposes with limited opportunities to access the rangelands. These farms cover an average of 6 ha of land (1.8 ha of which were cultivated for 80% of farmers in this type). They also possess around 72 palm trees, apart from one farmer who owns 28 ha in Melk and more than 1000 palms. The performances of their camel herd are comparable to that of Type 3, with 9.3 months of lactation and peak production of 3–4 L/day. It should be noted that 80% of these breeders practice short and medium mobility, mainly to reduce the cost of shepherd. A significant difference between types 3 and 4 is noted with regard to the renewal of the herd, at a time where Type 4 sells an average of four animals per one purchased per year, Type 3 registers a higher number of purchases per sold animals.

Therefore, classifying the camel systems reveals intrinsic links between the system itself and the practice of mobility (as described in Table 6). In summary, types 1 and 2 are defined by their mode of mobility management: Type 2 with limited mobility, but a permanent way of life under a tent in the zones of Tagounite and Ktawa, and Type 1 with limited (in time) mobility (3–4 months) on nearby pasturelands and 'bivouac' for touristic activities. In fact, bivouac could correspond to the modern version of the way of living in a tent with 'standardized' comfort (access to water and electricity), stimulated by leisure or touristic activities and not the research of natural resources for the herd. Type 4, with large families composed of the father and his adult sons or several brothers and their families, is oriented toward short-to medium-distance mobility from the village of residence. This can be explained by the fact that mobility is costly and, in this type, herd-keeping is provided by family members (brothers, sons, grandchildren) who alternatively keep the camels. If we pay attention to the various practices related to mobility management in this type (with/without keeper, individual or collective decisions, etc.), we find that all of them consider mobility to

be a way of reducing camel feeding costs. Finally, Type 3 comprises the majority of farmers who practice long mobility (75% of long mobility is represented by this group); however, this long mobility is practiced by only 38% of this type, with the rest of the herders practicing various types of mobility at short and medium distances in relation to family constraints and/or the weather conditions of the year. In fact, one recurrent reason regarding the mobility management -that emerged from the interviews-is strong pressure from women and children to stay in the village, which profoundly affected the family lifestyle that characterized these systems up to the 1990s. Decisions related to the path of mobility depend on two main parameters - marketable valorization of live animals, especially in Guelmin or Tan-Tan (far by almost 1000 km in the South West of the country) -, or weather conditions that lead farmers to adapt and change their mobility every year. Moreover, distant mobility is expensive, and this further influences the final decision.

### 3.3. Functional links between family and mobility management systems

From the intrinsic links between family farm systems and mobility management, several questions emerge. Understanding the current dynamics required obtaining the view and perceptions of camel herders about their system and their future. For that, two participatory workshops were organized in the study area: one in Tagounite (with breeders from Ktawa) and the second in M'hamid El Ghizlane. These workshops were held in a two-stage process: a presentation and discussion around the types of camel husbandry systems and the expected future for different systems to define the new characteristics of mobility.

#### 3.3.1. Perceptions and future of the different camel systems

In the commune of Tagounite, the camel herders considered that Type 2 -called 'khayma' (meaning, under a tent with the whole family)-practices a system that resembles the ancient nomadic way of life due to the presence of family (i.e., women and children). The main advantage of this system is that it allows the division of labor between the men and women, requiring them to respectively keep the camels and small

**Table 6**  
Description of mobility characteristics and management by camel breeder type (means by type; in bold the more significant variables).

Theme	Variable	Type 2	Type 3	Type 4	Type 1	Av. sample
	Breeder type	Pastoral	Agro-pastoral	Agro-pastoral (extendedfamily)	Oriented to tourism	
Characteristics of mobility	Sample	12	16	5	8	41
	Large mobility (>300 km)	17%	<b>38%</b>	0%	0%	20%
	Short or medium mobility (<300 km)	17%	<b>56%</b>	<b>80%</b>	25%	41%
	Seasonal mobility (azib)	0%	0%	0%	<b>63%</b>	12%
	Living under tent	<b>67%</b>	6%	20%	0%	24%
	No mobility	0%	0%	0%	13%	2%
Mobility management (%)	Mean distance of mobility (km)	231	<b>369</b>	45	22	222
	Maximum distance of mobility (km)	1000	1074	63	55	1074
	Keeper in turn within the family	0	31	<b>60</b>	13	22
	Rents a keeper	17	<b>38</b>	<b>40</b>	<b>38</b>	32
	Keeper moves with camels	50	<b>69</b>	<b>80</b>	38	59
	Individual mobility	33	31	20	<b>88</b>	41
Quality of pasture (%)	Collective mobility	25	<b>63</b>	40	0	37
	Good pastureland	<b>83</b>	<b>81</b>	60	13	66
	Medium pastureland	42	50	40	63	49
Problems related to mobility (%)	Poor pastureland	8	13	20	13	12
	Problems of theft	17	50	<b>60</b>	25	37
	Problems with authorities	0	6	<b>60</b>	0	10
How you see mobility in the future? (%)	Problems with crop cultivators	8	6	0	13	7
	Wants to continue the mobility (yes/no)	<b>83</b>	<b>81</b>	<b>100</b>	63	80
	Mobility according to seasons	50	31	20	13	32
How do you define your-self? (%)	Mobility by lack of alternative	17	<b>31</b>	0	13	20
	Mobility of proximity	8	0	0	<b>25</b>	7
	Mobility by tradition and attachment	17	25	0	13	17
	Sedentary	25	31	20	38	29
	Nomad	<b>75</b>	<b>69</b>	<b>80</b>	38	66
Backpacker	0	0	0	25	5	

ruminants. Mainly based on rangeland resources, this system is more efficient during drought, as it reduces feed purchases. However, according to the breeders, this model will likely disappear in the future because of the schooling of children, the health risks associated with distance from health care centers, and generational changes in lifestyle (especially the absence of kitchens for women). Another major factor that could lead to its downfall is the harsh environment, notably sandstorms. Moreover, this model is more at risk today because of the deployment of military authorities in the area in connection with border control with neighboring Algeria, which has led to the imposition of more administrative procedures, such as needing a pass and local permission. However, if this model appears as the closest to nomadic life due to the life of the entire family under a tent, then mobility is reduced to neighboring pastures. Regarding seasonal transhumant types, Type 4 will also likely disappear with family separation, induced by the departure of youngsters due to a decrease in land property and livestock. Therefore, the more stable system would be Type 3, which is oriented toward live animal marketing. However, according to the breeders, this system has several constraints, such as increasing bureaucratic procedures for mobility, with the need for regular authorizations for moving animals from the Cheikh (tribal representative to the government authorities), the veterinary service and, more recently, the Caïd (the local representative of the Ministry of Domestic Affairs). The watering of animals has also become critical in some areas because of military deployment on pastureland where breeders used to go for watering. Other development options such as dairy cooperatives are also encouraged by the administration. However, in the M'hamid El Ghizlane commune, the recent development of a camel milk collection cooperative to increase its monetary value (the milk of the cooperative is sold 1.5 euros a liter) did not appear to be promising for the breeders due to a lack of organization and limited market opportunities at local or regional level. Indeed, the milk is not stored, pasteurized or packaged, which are essential criteria for large-scale marketing. In addition, there are internal governance problems within the cooperative, resulting in conflicts between different members, often from the same family. Finally, Type 1, where mobility is driven by touristic activities, is likely to remain embedded in the commune of M'hamid El Ghizlane. This model, based on bivouac, is viewed by people as the recent model derived from the past nomadic style.

Overall, these two workshops confirmed the robustness of our results, as no other mobility patterns were distinguished, and no sound alternative to the existing systems in the zone was found. The participants of this study also insisted that Type 3 would be the most flexible system in terms of coping with the current climate change and socio-economic evolution.

### 3.3.2. From the perception on the mobility way of life to a characterization of the mobility

From the breeders' viewpoint, mobility management results from a compromise between family expectations (generally due to the children) and the annual climatic variability. Generally, the abandonment of the *khayma* model follows the wishes of the women who prefer living in the village due to material conditions (electricity, water access, etc.) and ensuring the education of their children. This occurs when the children reach primary school age. Breeders also manage mobility according to the precipitation and available natural vegetation as well as with respect to the marketing of live animals in the region. As distance is a function of income, with longer mobility duration being expensive (when including all costs of transportation, feeding, and keeping), the mode of keeping can change every year according to the financial capacity.

Regarding their perception of the nomadic way of life, the breeders consider people who live in tents – the '*khayma*' model – to be the 'true' camel herders; the others are qualified as 'civilized' or 'modern'. For them, the drastic reduction in the *khayma* model dated from the closure of the Algeria–Morocco border in 1975. Indeed, this event has resulted in a significant reduction of pastoral territory (many of the people used

to take their herds to the Algerian pastures) as well as the dislocation of the family unit, young men being enlisted in the army. For breeders in M'hamid El Ghizlane, the system closest to the *khayma* model is the touristic model comprising the traditional bivouac. However, this model would suffer the ups and downs of the geopolitical context in the Arab world as mentioned by one breeder of Type 1.

From this, we can identify three systems of mobility (provided in Table 7) in the study area. The first, the *Khayma model*, is based on short-distance mobility practiced by breeders who live in tents with their families. In this model, the tent remains fixed for many years. During the day, the breeder follows his herd on foot or motorbike which grazes a few kilometers from the tent. At night, he and/or his son gather them near the tent to avoid theft, an issue frequently reported by the breeders. Often, breeders reported moving part of the camp to find grass when the pastures near the tent became overgrazed. In this case, the main tent remains on site and the breeder, usually accompanied by a son or any other relative, builds a shelter where they settle (practice of *azib*) for a short period (one month maximum). The second model of mobility called *azib* corresponds to a mobility of more or less long distance (from 5 to more than 1000 km according to our sample) practiced by breeders who move alone (without their family who remain in the village). This mobility is most often managed collectively with relatives (uncle, cousin) of the same tribe in search of good rangelands. Finally, there is the no-mobility model practiced by breeders settled in the villages who let their camels wandering around the village.

## 4. Discussion

### 4.1. Permanent attachment to the nomadic model

To better understand the recent dynamics and assess how they could influence the adaptive capacity in the study area, we proposed a cross analysis between the perceptions derived from development agencies or researchers based on the definitions of the nomadic way of life and transhumance and the perceptions of the camel breeders in our study sample (derived from individual interviews and participatory workshops). It led us to produce a typology of the Drâa Valley's camel farming systems. It seems interesting here to discuss the choice we've made to use a typology in order to describe pastoral livestock systems. It may seem paradoxical to use this classification method, especially because our starting point was based on the idea that categorizing these systems leads to freezing them while their flexibility is widely

**Table 7**  
Current mobility management of camels in the desert society of South Eastern Morocco.

Models	Khayma	Azib	No-mobility	
Mobility	No herd mobility	Seasonal or regular mobility	Conjectural mobility	Wandering
Way of life	Under fixed tent with whole family	In fixed shelter (can be a tent), alone	In mobile shelter or tent	Family in village
Cooking	Family	Breeder	Breeder	–
Distance for grazing	Short	Short/medium	Short to long distances, depends on year	Very short
Keeping	Family	Family breeder <sup>a</sup> /keeper	Keeper/family breeder	Breeder (supervision once a day)
Period	All year	Seasonal (3–4 months)	Seasonal (up to 8–9 months)	All year
Organization	Family	Individual	Collective	Individual

<sup>a</sup> In family breeder, we include reciprocation between males in the family (between father and sons or between brothers).

recognized as a key-factor of adaptation to social, environmental, economic and politic changes. Our choice is justified by the fact that creating categories of farming systems allows to make intelligible and to have a first overview of camel breeding systems and their mobility practices. But it is important to have in mind that this classification is not fixed and changes over time, depending on breeders' strategies to adapt to changes. In order to have a typology that takes into account this flexibility, we choose several variables describing mobilities, which highlights the fact that mobility strategies of camel breeders are based on several factors and this combination of factors can change from year to year, as Blanco (2015, p.116) demonstrated in his thesis: "*breeders adapt their mobility to different factors, ecological, economic, but also social or human [ ...]. The weight of these different factors varies greatly from one individual to another*". It is also important to emphasize that if a breeder can change the type of mobility from one year to another depending on external (climatic conditions) and internal (financial needs, family events) factors, the three types of mobility identified in the Draa Valley (khayma model, azib model and no-mobility model) are relatively stable insofar as they have been observed in other Saharan pastoral areas of Morocco (Blanco, op.cit).

In order to avoid falling back into nomadic/transhumant/sedentary categories to describe mobility practices, we paid particular attention to refer to the different forms of mobility as named by the breeders (*kheyma* and *azib*) and to validate with them that these forms, as we had understood and analyzed them, made sense according to their points of view. However, if the traditional categories do not seem any more operational to characterize a breeding system and its mode of management, we were surprised to see that breeders have appropriated them, in particular the nomadic category. That's how almost all breeders we've met defined themselves as "nomad", even those who live in the village throughout the year. This led to the use of interesting expressions during the interviews such as "nomad of the city" or "sedentary nomad". It is thus advisable to be more nuanced in terms of use of these categories as they make sense for people who have appropriated them. This appropriation can be interpreted as a strong attachment to the nomadic way of life (live under the tent, feeling of freedom in the desert, community living), which is a vector of identity for these societies that know deep social changes, with the modernization of living conditions (children's schooling, development of new means of transportation (4x4) and communication by mobile-phone, family separation during the war between Morocco and Algeria and the enlistment of young men in the army, disinterest of young people in camel breeding, migrations). Furthermore, we've observed during our field work that some elements of the nomadic life were brought back to the village as eating practices (consumption of camel milk, tea ceremony, barley soup), clothing practices (women continue to dress with the traditional *melhfa* while men wear the *darâa* during tribal ceremonies and the traditional turban in daily life) and social practices as weddings organized under tents set up in front of the houses. This highlights a strong attachment of breeders to the nomadic identity. In this line, it would have been interesting to conduct interviews with pastoralist women as well as children in order to capture how these changes and the attachment to nomadism and the way of life it implies are perceived.

#### 4.2. Which future for the mobile breeding systems?

Interviews with herders have led us to observe that pastoral farming systems encounter a certain number of obstacles that raise the question of their future within the Draa Valley. First of all, pastoral space is shrinking. Besides, Casciarri (op.cit) who has made a study on the pastoral breeders Ait Ounzar in the same study area talks about "shrinking spaces". This process can be explained by the closure of the borders between Morocco and Algeria in 1975, which, according to the breeders, has marked the start of a difficult period for the practice of their breeding, in particular because they no longer have access to the Algerian pastures that they used to frequent for long periods. The closure

of the border has also meant that the herd must be kept more closely. Indeed, the border being only about 20 km away from the grazing pastures, camels can easily cross it. When this happens, the breeder finds himself unable to recover them. This is how one of the interviewed breeders claimed to have lost around 38 heads between 1975 and 1978 on the other side of the border. Faced with the current tensions that cross all the Maghreb countries, Morocco is strengthening the control of its border areas. The Moroccan authorities have thus dug a trench before the border and added military posts. The territory under military control, referred as the "military belt" by local authorities, has an increasing spatial hold according to the breeders' perception. In their opinion, access to the pastures within this belt is subject to strict regulations: they are required to have a pass obtained from the commander of the military barracks in Tagounite village and to present their identity card once on the routes. Access to certain wells within the belt is prohibited. The territory under military control has thus expanded at the expense of the resources accessible to farmers, which is not without being a source of disagreement between the local authorities and military and breeders. In addition to this, the pastoral space is marked by the increasing spatial encroachment of agricultural land. Indeed, since 2008 and the implementation of the Green Morocco Plan (GMP), a very rapid development of agricultural areas dedicated to the cultivation of watermelon or melon has been witnessed, which is encouraged by the subsidies granted (between 80 and 100%) for drip irrigation (FAO, 2017). Then, between the agricultural campaign 2011/12 and 2015/16, the cultivated area of watermelon and melon has increased from 775 to 3200 ha (HCP, 2016). Faced with the increasing spatial hold of the military belt on the one hand and land for agricultural use on the other, breeders find themselves somehow immobilized, like one of the breeders we met who is obliged to stay on a pastoral area since 2014 because of these limits.

Secondly, the schooling of children also raises the question of the future of camel breeding in the fringes of the Draa valley. In fact, the children's entry to school is put forward by many breeders as the cause of the sale of part or even all the herd. By the time the children are old enough to start school, the herder and his family have to move to the village and buy a house. This means selling part or all the herd, first to have a certain amount of money to be able to finance the purchase of a house, but also because the herder is no longer able to take care of his herd alone. Indeed, once the children are in school, the division of labor that prevailed when the family lived in tents ends: sons are no longer able to help the father with camel breeding while daughters no longer look after goats. The wife is forced to stay at home to care for the family members. The breeder is then unable to assume all the tasks related to camel breeding (keeping, milking, veterinary care) and finds himself in the obligation to employ a shepherd. However, due to the loss of a certain know-how (according to the herders) and the existence of new income-generating activities that are more attractive to young people in the area, as touristic activities, the herd keepers are becoming increasingly rare. Those who continue to do so take advantage of a situation that is favorable to them (increase in demand, decrease in supply) by receiving a relatively high wage (between 90 and 270 euros per month). Some breeders, unable to pay such an amount, are obliged to sell their entire herd within a few years. So, faced with the schooling of children, a question arises: what is the future of camel farming if the sons of breeders turn away from this activity? Indeed, it seems unlikely that a child who continues his schooling by going to higher education (which systematically implies a departure to the big Moroccan cities) will return to M'hamid El Ghizlane or Tagounite to take over his father's livestock farming. Camel breeding is no longer seen as an inheritance to be passed on to children, but rather as a financial capital that enables children to continue their education and eventually to enter non-agricultural occupations.

Thirdly, the attempts at diversification made by breeders through the development of tourist breeding or the marketing of camel milk seem limited. Given the social and political events that have induced instability in the Arabic countries over the last decade, tourism is declining in

Morocco, and the ongoing COVID 19 pandemic is just confirming such a trend. It is also worth noting that incomes are really limited since reproduction failures are common in camels, as well as mortality (Julien et al., 2020). Concerning the marketing of camel milk through cooperatives, it appears limited for the moment, due to a lack of means made available to breeders, a lack of knowledge of the cooperative model and of this market by breeders, who until now only considered milk as something to give and not to sell.

Finally, mobile breeding systems are perceived by the Moroccan state as archaic, responsible for the “increasingly serious degradation of rangelands” (Ministry of Agriculture and Marine Fisheries of Morocco, 2015, p.1) and a source of social conflict. This vision of mobile pastoral livestock farming has led to the implementation of a new pastoral law aimed at regulating the practice of pastoral mobility. The risk of this law is to make the practice of mobility more and more restrictive due to the implementation of procedures for breeders who wish to move their flocks to another province. In order to obtain a “pastoral transhumance authorization”, they will have to give information to the regional rangeland committee such as the identity of the breeder and/or the shepherd, the overall number and by species of the animals making up the herd, the place of origin of the herd, the route followed and the place of destination (article 24). And this authorization will be valid only for 12 months. Taking into account all these elements, we can likely say that camel systems are threatened and are expected to experience a sharp reduction in arid and semi-arid zones such as the desert fringes of the Draa valley.

#### 4.3. How to go further?

However, if this first assessment about the future of the camel systems based on the mobility reveals the high vulnerability of these systems in the studied area, it appears also that understanding the development of this area requires a more integrated approach to the territory, combining some ecosystemic approaches (in terms of multifunctionalities of the natural system) with the capabilities of the people (in terms of expected goals). Méral (2012) and Pelenc (2014) proposed a territorial framework that integrates the notions of ecosystems and natural services along with the well-being of people, in terms of capabilities. In this situation, the desert ecosystem, with camels, can provide multiple services as the provider of feed and food, the preservation of biomass and biodiversity through grazing, and cultural services regarding the attachment to this patrimony most commonly mentioned by breeders. Furthermore, regarding capabilities, as defined by Sen (1999) and formalized by Nussbaum (2003), the preservation of camel activities in this zone could favor capabilities related to emotion and imagination (with respect to the attachment of people to the desert life that is a source of imagination and creativity that can be observed in the current development of music or traditional festivals) and affiliation (social life related to different patterns of mobility), commonly mentioned by interviewees. Presently, some herders in M'hamid El Ghizlane as well as in the Guelmim region in the South west of Morocco practice summer Azib with their grand-children coming from large cities such as Rabat or Casablanca. Therefore, mobility procures non-economic achievements in terms of leisure while contributing to their physical health with regard to camel products and the environment that also need to be considered.

So, thinking around sustainable development needs to consider the complexity of the ecosystem and the need to satisfy the multiple capabilities of people beyond their material conditions. Without considering their attachment to this environment and the multiple functions of the mobility as defined and agreed on by people, the development of options will comprise short-term solutions for survival only. Moreover, focusing actions on the dimension of control on their environment appears to be a primal condition. This process will benefit to the other stakeholders, such as the army and administration, by reducing social conflict, both intra or inter-territorially. Generally, following the perspective of

strengthening adaptive capacity to facilitate adaptation, mobility is always a key factor in social and economic sustainability (Moritz, 2010, 2012), as it maintains the social link with the desert communities facing dry years (see Smit and Wandel, 2006; Marshall and Smajgl, 2013) as well as adds value to scarce resources and generates sources of incomes and jobs in areas where poverty is already high.

#### 5. Conclusion

These first analyses highlight the changes in the herd mobility management in Saharan camel societies with respect to external factors (e.g. closure of the border with Algeria, the deployment of military in the region and the consequent control on movement, and the duration of drought events) and internal factors such as social changes (schooling of children, development of fixed residences, departure of youngsters). A cross analysis of mobility patterns widely described in the literature and anchored in the approach to development in the area with the existing mobility practices revealed both similarities and divergences for each model. In this study, we observed a permanent adjustment of the mobility considering the social and weather condition change as well as family constraints and needs that impedes the qualification of a particular camel system by its mobility' models. Breeders were seen to combine numerous models of mobility such as nomadic, semi-nomadic, transhumant, and even "sedentary nomadic". Therefore, for research or development, should a new model be thought to describe and to characterize the patterns of mobility? This article shows that we cannot define a camel system by a single type of mobility or a family by a single way of living. The proposed typology based on family farm systems with a panel of mobility could be more functional to identify the paths of development in the changing context. Moreover, we observe a significant shift of mobility organization in the time and space scales with the recent socio-ecological and political changes. Using fixed categories will give rise to ambiguities for research and development actions.

Furthermore, scholars should consider whether we need a change in our assessment of the environment and society in order to integrate new dimensions such as expectations in terms of attachment to the mobility. We also need to consider whether this will be sufficient regarding the economic viability of the system. Apparently, the economic viability is supported by other family and tribal bounds and mechanisms, which escape the scholarly analyses based only on activities and the derived income from the camels. Therefore, the analysis in terms of capabilities could introduce new insights for understanding and integrating the primary goals of herders and their families for the future in the zone.

#### Funding agency

French national Research Agency (ANR) and CGIAR Research program.

#### CRedit authorship contribution statement

**Lina Amsidder:** Conceptualization, Methodology, Formal analysis, Investigation, resources, data curation, writing. **Véronique Alary:** Methodology, Software, Formal analysis, Writing – original draft, with, Methodology, results, Funding acquisition. **Taher Mohamed Srairi:** Supervision, Validation, Writing – review & editing, Project administration.

#### Declaration of competing interest

The authors declare that they have no known competing financial interests or personal relationships that could have appeared to influence the work reported in this paper.

## Acknowledgement

This research study has been conducted within the CAMED project on "Roles of camel breeding in modern Saharan societies: contributing to their adaptive capacities face to global changes" (ERANETMED2-72-367) funded by ANR (French National Agency of Research) and the Ministry of Higher Education (Morocco) and the CGIAR Research Program on Livestock. The authors thank all donors and organizations who globally support the work of the CGIAR Research Program on Livestock through their contributions to the CGIAR system. We also thank particularly M. Benidir and A. Ramdane at the Regional Office of Agricultural Development (ORMVAO) in Ouarzazate and all the technical staff and breeders who have collaborated during the field works.

## References

- Abaab, A., Genin, D., 2002. Elevage et politiques de développement agropastoral au Maghreb : quels enseignements pour la définition de nouvelles problématiques de recherche-développement. In: Picouet, M., et al. (Eds.), *Environnement et sociétés rurales en mutation : Approches alternatives*. Nouvelle édition [en ligne]. Marseille : IRD Editions, 2004 (généré le 22 novembre 2018). Disponible sur Internet, ISBN 9782709917964. <https://doi.org/10.4000/books/irdeditions.1076>. <http://books.openedition.org/irdeditions/1076>.
- Adriansen, H.K., 2008. Understanding pastoral mobility: the case of Senegalese fulani. *Geogr. J.* 174, 207–222. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4959.2008.00278.x>.
- Akasbi, Z., Oldeland, J., Dengler, J., Finckh, M., 2012. Social and ecological constraints on decision making by transhumant pastoralists: a case study from the Moroccan Atlas Mountains. *J. Mt. Sci.* 9 (3), 307–321. <http://www.biodiversity-plants.de/dowload/DOI154.pdf>.
- Alary, V., El Mourid, M., 2005. Les politiques alimentaires au Maghreb et leurs conséquences sur les sociétés agro-pastorales. *Rev. Tiers Monde XLVI* (184), 785–810. <https://doi.org/10.3917/rtm.184.0785>.
- Alary, V., Messad, S., Daoud, I., Aboul-Naga, A., Osman, M.A., Bonnet, P., Tourrand, J.F., 2016. Social network and vulnerability: a clear link in Bedouin society (Egypt). *Hum. Ecol.* 44, 81–901. <https://doi.org/10.1007/s10745-016-9807-z>.
- Bacon, E.E., 1954. Types of pastoral nomadism in central and southwest Asia. *J. Anthropol.* 10, 44–68. <https://doi.org/10.1086/soutjanth.10.1.3629075>.
- Balent, G., 1987. Structure, fonctionnement et évolution d'un système pastoral. Le pâturage vu comme un facteur piloté dans les Pyrénées Centrales. Doctorat d'Etat ès Sciences. Université de Rennes 1, France, p. 146p. <http://www.theses.fr/1987REN10139>.
- Balent, G., Gibon, A., 1992. Transformation des pratiques collectives dans les systèmes pastoraux des Pyrénées centrales. *Agronomie* 4, 113–124. [http://documents.irevues.inist.fr/bitstream/handle/2042/49542/AetN\\_1992\\_108\\_10.pdf?sequence=1](http://documents.irevues.inist.fr/bitstream/handle/2042/49542/AetN_1992_108_10.pdf?sequence=1).
- Berkes, F., Folke, C. (Eds.), 1998. *Linking Social and Ecological Systems. Management Practices and Social Mechanisms for Building Resilience*. Cambridge University Press, Cambridge, UK. <https://doi.org/10.1017/S0376892901230185>.
- Berkes, F., Golding, J., Folke, C. (Eds.), 2003. *Navigating Social-Ecological Systems: Building Resilience for Complexity and Change*. Cambridge University Press, Cambridge, UK. <http://assets.cambridge.org/052181/5924/sample/0521815924wps.pdf>.
- Blanco, J., 2015. *Le fil du Sahara et les gens de la pluie. Gestion paysanne et conservation des socioécosystèmes à acacia au Sud du Maroc*. Thèse de doctorat. AgroParisTech, Paris, p. 294.
- Bonfiglioli, A.M., 1990. Pastoralisme, Agro-Pastoralisme et Retour: itinéraires Sahéliens. *Cah. Des. Sci. Hum.* 26, 255–266. [http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins\\_textes/pleins\\_textes\\_4/sci/hum/31594.pdf](http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/pleins_textes_4/sci/hum/31594.pdf).
- Bourbouze, A., 2000. Pastoralisme au Maghreb : La révolution silencieuse. *Fourrages (Frankfort On The Main)* 161, 3–21. <http://www.afp-asso.org/download.php?type=1&id=1477&statut=0>.
- Bourgeot, A., 1994. Une rupture du couple écologie-économie. La crise du pastoralisme touareg. In: Blanc-Pamard, C., Boutrais, J. (Eds.), (Dir.). *A la croisée des parcours. Pasteurs, éleveurs, cultivateurs. Dynamique des systèmes agraires*. Paris Orstom Ed, pp. 63–78. [http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins\\_textes/pleins\\_textes\\_6/colloques/2/40834.pdf](http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/pleins_textes_6/colloques/2/40834.pdf).
- Boutrais, J., 1994. Les Foulbés de l'Adamaoua et l'élevage : de l'idéologie pastorale à la pluri-activité. *Cah. d'Études Afr.* 133–135 (XXXIV-1–3), 175–196. [https://www.persee.fr/doc/AsPDF/cea\\_0008-0055\\_1994\\_num\\_34\\_133\\_2046.pdf](https://www.persee.fr/doc/AsPDF/cea_0008-0055_1994_num_34_133_2046.pdf).
- Casciarri, B., 2006. Coping with shrinking spaces: the ait unzar pastoralists of South-eastern Morocco. In: Chatty, D. (Ed.), *Nomadic Societies in the Middle East and North Africa*. Brill, pp. 393–430. [https://doi.org/10.1163/978904717750\\_016](https://doi.org/10.1163/978904717750_016).
- CNRTL, 2012. Centre national de ressources textuelles et lexicales. <http://www.cnrtl.fr/definition>.
- Cole, D.P., 1975. *Nomads of the Nomads: the Al Murrah Bedouin of the Empty Quarter*. Aldine, Chicago, 10: 0882956051.
- Davies, K.D., 2005. Indigenous knowledge and the desertification debate: problematising expert knowledge in North Africa. *Geoforum* 36, 509–524.
- Dyson-Hudson, R., Dyson-Hudson, N., 1980. Nomadic pastoralism. *Annu. Rev. Anthropol.* 9, 15–61. <https://doi.org/10.1146/annurev.an.09.100180.000311>.
- Escofier, B., Pages, J., 1994. Multiple factor analysis (AFMULT package). *Comput. Stat. Data Anal.* 18, 121–140. [https://doi.org/10.1016/0167-9473\(94\)90135-X](https://doi.org/10.1016/0167-9473(94)90135-X).
- FAO, 2017. *Vers une agriculture et une alimentation durables au Maroc dans le cadre du programme de développement durable à l'horizon 2030 - diagnostic rapide de la durabilité de l'agriculture au Maroc*, p. 103.
- Faye, B., 2006. The camel, new challenges for a sustainable development. *Trop. Anim. Health Prod.* 48 (4), 689–692. <https://doi.org/10.1007/s11250-016-0995-8>.
- Faye, B., Senoussi, H., Jaouad, M., 2017. Le dromadaire et l'oasis : du caravanier à l'élevage périurbain. *Cah. Agric.* 26 (1), 8p. <https://doi.org/10.1051/cagri/2017005>.
- Folke, C., Hahn, T., Olsson, P., Norberg, J., 2005. Adaptive governance of social-ecological systems. *Annu. Rev. Environ. Resour.* 30, 441–473. <https://doi.org/10.1146/annurev.energy.30.050504.144511>.
- Füssel, H.M., Klein, R.J.T., 2006. Climate change vulnerability assessments: an evolution of conceptual thinking. *Climatic Change* 75, 301–329. <https://doi.org/10.1007/s10584-006-0329-3>.
- Gagnol, L., 2006. Les sociétés nomades sont-elles solubles dans la sédentarisation ? Le contre-exemple des Touaregs KelEwey (Air-Niger). *L'Espace géographique* 35, 367–378. <https://doi.org/10.3917/eg.354.0367>.
- Gagnol, L., 2011. Le territoire peut-il être nomade ? Espace et pouvoir au sein des sociétés fluides et mobiles. *Information géographique* 1, 86–97.
- Gallais, J., 1976. « Contribution à la connaissance de la perception spatiale chez les pasteurs du Sahel ». *L'Espace géographique*, pp. 33–38.
- Gibon, A., Sibbald, A.R., Flamant, J.C., Lhoste, Ph., Revilla, R., Rubino, R., Sorensen, J.T., 1999. Livestock farming systems research in Europe and its potential contribution for managing towards sustainability in livestock farming. *Livest. Prod. Sci.* 61, 121–137. [https://doi.org/10.1016/S0301-6226\(99\)00062-7](https://doi.org/10.1016/S0301-6226(99)00062-7).
- Hoffmann, L., 2008. Livestock Genetic Diversity and Climate Change Adaptation. *Livestock and Global Change conference proceeding*. May 2008, Tunisia, ISBN 978-0-906562-62-8.
- Jacques-Meuin, D., 1973. La vallée du Dra au milieu du XXe siècle. In: de Planhol, Xavier (Ed.), *Maghreb et Sahara. Etudes géographiques offertes à Jean Despois*. Société de Géographie, Paris, pp. 163–192.
- Jenipher Biira Salamula, J.B., Egeru, A., Asimwe, R., Aleper, D.K., Namaalwa, J.J., 2017. Socio-economic determinants of pastoralists' choice of camel production in Karamoja sub-region, Uganda. *Pastoralism: Res. Pol. Pract.* 7, 26p. <https://doi.org/10.1186/s13570-017-0096-y>.
- Julien, L., Haloui, C., Moutik, F.Z., Huguénin, J., Sraïri, M.T., 2020. Demographic Parameters and Profitability of Camel Breeding: a Study in Morocco. *Cahiers Agricultures*.
- Kaufman, L., Rousseeuw, P.J., 2009. *Finding Groups in Data: an Introduction to Cluster Analysis*. JohnWiley, New York, USA.
- Köbrich, C., Rehman, T., Khan, M., 2003. Typification of farming systems for constructing representative farm models: two illustrations of the application of multi-variate analyses in Chile and Pakistan. *Agric. Syst.* 76 (1), 141–157. [https://doi.org/10.1016/S0308-521X\(02\)00013-6](https://doi.org/10.1016/S0308-521X(02)00013-6).
- Larousse, 2017. <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/nomade/54792>.
- Marshall, N.A., Smajgl, A., 2013. Understanding variability in adaptive capacity on rangelands. *Rangel. Ecol. Manag.* 66, 88–94.
- McCarthy, N., Di Gregorio, M., 2007. Climate variability and flexibility in resource access: the case of pastoral mobility in northern Kenya. *Environ. Dev. Econ.* 12, 403–421. <https://doi.org/10.1017/S1355770X07003609>.
- Méral, P., 2012. Le concept de service écosystémique en économie : origine et tendances récentes. *Natures Sci. Soc.* 20, 3–15. <https://doi.org/10.1051/nss/2012002>.
- Ministry of Agriculture and Marine Fisheries, 2015. *Projet de loi sur la Transhumance Pastorale, la Gestion et l'Aménagement des Espaces pastoraux*, vol. 113.
- Moritz, M., 2005. Fulbe pastoralists and the neo-patrimonial state in the Chad Basin. *Geogr. Res. Forum* 25, 83–104. <https://doi.org/10.5876/9781607323433.c007>.
- Moritz, M., 2010. Crop-livestock interactions in agricultural and pastoral systems in West Africa. *Agric. Hum. Val.* 27, 119–128. <https://doi.org/10.1007/s10460-009-9203-z>.
- Moritz, M., 2012. Pastoral intensification in West Africa: implications for sustainability. *J. Roy. Anthropol. Inst.* 18, 418–438. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9655.2012.01750.x>.
- Nardone, A., Gibon, A., 2000. Livestock farming systems, research and development issues. Technical and social systems approaches for sustainable rural development. In: Werner Doppler, Javier Calatrava. *Mergraf Verlag Publ.*, pp. 71–92. In: [http://ifsa.boku.ac.at/cms/fileadmin/Proceeding1996/1996\\_WS01\\_05\\_Nardone.pdf](http://ifsa.boku.ac.at/cms/fileadmin/Proceeding1996/1996_WS01_05_Nardone.pdf)
- Nordblom, T.L., Goodchild, A.V., Shomo, F., Gintzburger, G., 1997. Dynamics of feed resources in mixed farming systems of the North Africa, West and Central Asia regions. In: Renard, C. (Ed.), *Crop Residues in Sustainable Mixed Crops/Livestock Farming Systems*. CAB International, ISSN: 1022-1379, pp. 131–148. London.
- Nusbaum, M., 2003. Capabilities as fundamental entitlements: Sen and social justice. *Fem. Econ.* 9 (2–3), 33–59. <https://doi.org/10.1080/1354570022000077926>.
- Ostrom, E., 1990. *Governing the Commons: the Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Pardini, A., Nori, M., 2011. Agro-silvo-pastoral systems in Italy: integration and diversification. *Pastoralism: Res. Pol. Pract.* 1, 26. <https://doi.org/10.1186/2041-7136-1-26>.
- Pelenc, J., 2014. Développement humain responsable et aménagement du territoire. Réflexions à partir de deux réserves de biosphère périurbaines en France et au Chili. *Environnement et Société*. Université de la Sorbonne nouvelle, France III. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00993203/document>.
- Pouillon, F., 2017. *ouins'd'Arabie*. Coll. Terres et gens d'Islam. In: *Béd. Kharthala*, Paris.
- Retaille, D., 2003. Le destin du pastoralisme nomade en Afrique. *Inf. Géogr.* 67 (1), 88–102. <https://doi.org/10.3406/ingeo.2003.2857>.
- Rignall, K., 2016. The labor of agrodiversity in a Moroccan oasis. *J. Peasant Stud.* 43, 711–730.

- Sandron, F., 1998. L'immobilité forcée : la sédentarisation des nomades dans le Sud tunisien. *Autrepart* 5, 63–78. [http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins\\_textes/pleins\\_textes\\_7/autrepart/010013207.pdf](http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/pleins_textes_7/autrepart/010013207.pdf).
- Santoir, C., 1994. Décadence et résistance du pastoralisme. Les peuls de la Vallée du Fleuve Sénégal. *Cah. d'Études Afr.* 133–135 (XXXIV-1-3), 231–263. <https://doi.org/10.3406/cea.1994.2049>.
- Sen, A., 1999. *Development as Freedom*. Knopf, New York.
- Smit, B., Wandel, J., 2006. Adaptation, adaptive capacity and vulnerability. *Global Environ. Change* 16, 282–292. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2006.03.008>.
- Spillmann, G., 1936. *Les Ait Atta du Sahara et la pacification du Haut Dra*. Institut des Hautes Etudes marocaines, Tome. XXIX).
- Thébaud, B., Batterbury, S., 2001. Sahel pastoralists: opportunism, struggle, conflict and negotiation. *Global Environ. Change* 11, 69–78. [https://doi.org/10.1016/S0959-3780\(00\)00046-7](https://doi.org/10.1016/S0959-3780(00)00046-7).
- Thornton, P.K., Van de Steeg, A., Notenbaert, A., Herrero, M., 2009. The impacts of climate change on livestock and livestock systems in developing countries: a review of What We know and what we need to know. *Agric. Syst.* 101, 113–127. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2009.05.002>.
- Tittonell, P., Muriuki, A., Shepherd, K., Mugendi, D., Kaizzi, K.C., Okeyo, J., Verchot, L., Coe, R., Vanlauwe, B., 2010. The diversity of rural livelihoods and their influence on soil fertility in agricultural systems of East Africa—a typology of smallholder farms. *Agric. Syst.* 103, 83–97.
- Toutain, B., Marty, A., Bourgeot, A., Ickowicz, A., Lhoste, P., 2012. Pastoralisme en zone sèche. Le cas de l'Afrique subsaharienne. *CSFD, Agropolis* 9, 60p. [http://www.csf-desertification.org/index.php/bibliotheque/doc\\_details/144-toutain-b-et-al-2012-pastoralisme-en-zone-seche](http://www.csf-desertification.org/index.php/bibliotheque/doc_details/144-toutain-b-et-al-2012-pastoralisme-en-zone-seche).
- Turner, M.D., 1999. Labor process and the environment: the effects of labor availability and compensation on the quality of herding in the sahel. *Hum. Ecol.* 27, 267–296. <https://doi.org/10.1023/A:1018725327873>.
- Turner, M.D., McPeak, J.G., Ayantunde, A., 2014. The role of livestock mobility in the livelihood strategies of rural peoples in semi-arid west Africa. *Hum. Ecol.* 42, 231–247. <https://doi.org/10.1007/s10745-013-9636-2>.
- Watson, E.E., Kochoire, H.H., Dabasso, B.H., 2016. Camels and climate resilience: adaptation in northern Kenya. *Hum. Ecol.* 44 (6), 701–713.

**Annexe 2 Guide d'entretien pour appréhender le capital social des éleveurs camélins en lien avec leur accès aux ressources**

## Guide d'entretien

### Part.1 Identification de l'éleveur

#### 1.1 Détails de l'enquête

Date de l'enquête : \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

#### 1.2 Présentation de l'enquêté

1. Région : 1. Guelmim Oued Noun 2. Drâa Tafilalet 3. Lâayoune Sakia El Hamra

2. Province : / \_\_\_\_\_ /

3. Commune : / \_\_\_\_\_ /

4. Douar : / \_\_\_\_\_ /

5. Nom et prénom : / \_\_\_\_\_ /

6. Tel : / \_\_\_\_\_ /

7. Age : / \_\_\_\_\_ /

8. Lieu de naissance : / \_\_\_\_\_ /

9. Appartenance tribale : / \_\_\_\_\_ /

9a. Nom de la fraction : / \_\_\_\_\_ /

10. Vous êtes-vous séparés de vos parents/frères-sœurs ? 1.Oui 2.Non

10a. Si oui, depuis quand ? / \_\_\_\_\_ /

10b. Si oui, à quelle occasion ? 1. Mariage 2. Décès des parents 3. Autre :

11. Depuis quand êtes- vous propriétaire de dromadaires (année): / \_\_\_\_\_ /

11a. A quelle occasion êtes-vous devenu propriétaire :

1. Héritage 2. Acquisition 3. Donation 4. Autres : / \_\_\_\_\_ /

11b. Si dépendant qui prend la décision? / \_\_\_\_\_ /

12. Possédez-vous des terres en propriété individuelle ? 1. Oui 2. Non

12a. Depuis quand ? / \_\_\_\_\_ /

12b. A quelle occasion êtes-vous devenu propriétaire ?

1. Héritage 2. Acquisition 3. Donation 4. Autres : / \_\_\_\_\_ /

13. Possédez-vous des terres en propriété collective ? 1.Oui 2.Non

13a. Avec qui ?

1.Famille (*kheima*) 2. Branche (*El Aarch*) 3. Fraction (*El Fakkhad*) 4. Tribu 5. Autre

**Table 001.** Récit de vie

Evènements T71



## Part 2. Evolution du système d'activité

**Table 2.** Le système d'élevage au démarrage de l'activité (*point de départ : élevage camelin*)

Type T21	Total T22	Effectif F ad. T23	Effectif M ad. T24	Effectif jeunes F T25	Effectif jeunes M T26	Nb en propriété individuelle T27	Nb en propriété collective T28	Si prop. collective : qui ? T29
Dromadaires								
Dromadaires de course								
Caprins								
Ovins								
Bovins								
Anes								

**Table 3.** Le système d'élevage aujourd'hui

Type T31	Total T32	Effectif F ad. T33	Effectif M ad. T34	Effectif jeunes F T35	Effectif jeunes M T36	Nb en propriété individuelle T37	Nb en propriété collective T38	Si prop. collective : qui ? T39
Dromadaires								
Dromadaires de course								
Caprins								
Ovins								
Bovins								
Anes								

**Table 4.** Le système de confiage (aujourd'hui)

Espèce T41	Effectif T42	Type T43 1.M ad. 2.F ad. 3.M jeune 4.F jeune	Confiage T44 1. A confié 2. Garde pr qq'un	Période T45	Lien avec la personne T46	Raison du confiage T47	Type de contrat T48
Dromadaires							
Dromadaires de course							
Caprins							
Ovins							
Bovins							
Anes							

**Table 5.** Echange du mâle reproducteur (2018-2019)

Type d'échange T51 1.Emprunt 2.Prêt 3.Pas d'échange	Date T52	Lien avec l'éleveur T53	Raisons T54	Type de contrat T55

**Table 5a.** Dons de dromadaires

Type d'échange T5a1 1.Don effectué 2.Don reçu 3.Pas de don	Nombre de dromadaires T5a2	Date T5a3	Lien avec l'éleveur T5a4	Raisons T5a5

**Table 6.** Le système de culture aujourd'hui

Foncier T61	Surface (ha) T62	Nb parcelles T63	Culture 1. Orge 2. Blé 3. Luzerne 4. Palmier 5. Olivier 6. Cactus T64	Surface/culture T65	Quantité produite T66	Utilisation 1. Auto-consommation 2. Commercialisation 3. Alimentation bétail T67
Terres individuelles en bour (agriculture pluviale)						
Terres collectives en bour						
Terres individuelles irriguées						
Terres collectives irriguées						
Terres en location						
Terres en association						

**Questions supplémentaires si pas de récolte cette année :**

Aviez-vous souscrit à une assurance ?

Dernière année de récolte ? / \_\_\_\_\_ /

Quantité ? / \_\_\_\_\_ /

Quels usages en avez-vous fait ? 1. Auto-consommation 2. Commercialisation 3. Alimentation bétail

Si alimentation bétail, pendant combien de temps avez-vous supplémenté vos animaux avec votre propre production ? /

### Part 3. Main d'œuvre familiale et main d'œuvre extérieure

**Table 8.** Main d'œuvre familiale mobilisée

Activités T81 1.Elevage camelin 2.Elevage camelin course 3.Elevage caprin 4.Elevage ovin 5.Agriculture 6.Autre (préciser)	Nombre T82	Lien avec l'éleveur T83 1.Chef de ménage 2. Epouse 3. Fille 4.Fils 5.Petite-fille 6.Petit-fils 7.Frère 8.Soeur 9.Père 10.Mère 11.Autre (préciser)	Tâches effectuées T84	Fréquence T85

**Table 9.** Main d'œuvre extérieure mobilisée

Activités T91 1.Elevage camelin 2.Elevage camelin course 3.Elevage caprin 4.Elevage ovin 5.Agriculture 6.Autre (préciser)	Nombre T92	Provenance T93	Date embauche T94	Rémunération T95	Tâches effectuées T96	Conditions de travail (lieu d'habitation, repos ...) T97





**Table 10.** La mobilité en 2018-2019

Parcours T101	Province T102	App.tribale T103	Motivations à aller sur ce parcours T108	Puits T108	Modalités d'accès T1010 1.Accord tribal 2.Autorisation officielle 3.Contrat de location 4.Autre	Informations concernant le parcours reçues par ?	Accompagnateurs T107

12

Parcours T101	Province T102	App.tribale T103	Motivations à aller sur ce parcours T108	Puits T108	Modalités d'accès T1010 1.Accord tribal 2.Autorisation officielle 3.Contrat de location 4.Autre	Informations concernant le parcours reçues par ?	Accompagnateurs T107

13







**Table 12.** Représentations de l'élève à propos de parcours où il n'est jamais allé

Parcours T121	Commentaires de l'élève T122

17. Votre père allait sur quels parcours ?

/ \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ /

Auprès de qui se renseignait-il ?

/ \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ /

Quel était son mode de vie ? Décrire avec l'éleveur (vie dans le campement, relations inter-tribales ...)

/ \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ /

Part 5. L'insertion au sein des réseaux de l'élevage camelin

**Table 14. Les réseaux de l'élevage camelin**

Type T151	Depuis quand ? T152	Quels appuis ? T153	Quelles démarches avez-vous dû effectuer pour en bénéficier ? T154 Qui a effectué ces démarches ? T154a	Nb de membres ? T155	Liens avec ces autres membres ? T155a
Projets de développement					
Administratif (supports étatiques)					
Coopérative					
Association					

**Table 15.** Les réseaux de fournisseurs d'aliments

Type d'aliments T151	Lieu d'achat T152	Provenance du fournisseur T153	Lien avec le fournisseur T154

**Table 16.** Les réseaux marchands

Nb d'animaux vendus en 2018-2019 T161	Type d'animaux T162 1.Femelle ad 2.Mâle ad 3.Femelle jeune 4. Mâle jeune	Type acheteur T163 1.Commerçant 2.Boucher 3.Eleveur	Lien avec l'acheteur T164	Raisons de l'achat T165

**Réseaux numériques**

23. Communiquez-vous par téléphone avec les autres éleveurs via un groupe whats'app) ? 1.Oui 2.Non

24. Depuis quand ? / \_\_\_\_\_/

Nom du groupe	Nb de membres	Informations échangées	Administrateur	

## Annexe 3 Guide d'entretien avec les chioukhs et les élus communaux

### Guide d'entretien

Nom et prénom : / _____ /
Année et lieu de naissance : / _____ /
Tribu : / _____ /
Fraction : / _____ /
Commune : / _____ /
Lieu d'habitation : / _____ /
Téléphone : / _____ /

#### 1. La fonction de Cheikh ou d'élú

1.1 Depuis quand exercez-vous l'activité de Cheikh/Elu ? / \_\_\_\_\_ /

1.2 Activité exercée par votre père ?  
/ \_\_\_\_\_ /

1.3 Description de l'activité de Cheikh/Elu

#### 2. La tribu

2.1 Dessiner structure de la tribu (*feuille A3*) : fractions et branches + nombre de familles par fractions

2.2 Histoire de la tribu (père fondateur, historique de sa structuration, fonction (commerce, guerre ...))

#### 3. Relations intra-tribales

3.1 Lister puis discuter des évènements au cours desquels les membres de la tribu se rassemblent (assemblée tribale, fêtes, réunions).

3.2 Quelles sont les obligations des membres de la tribu ?

#### 4. Relations inter-tribus

4.1 S'appuyer sur les résultats issus des premières enquêtes concernant les réseaux sociaux pour en discuter avec le cheikh.

4.2 Comment les relations d'alliances avec les autres tribus sont nées ?

4.3 Comment s'entretiennent ces alliances ?

#### 5. Parcours (en lien avec mise en exploitation agricole)

5.1 Localisation des terres de la tribu

5.2 Qui a le droit d'exploiter les terres de la tribu ?

5.3 Point sur la gestion des terres agricoles : division entre les fractions ? propriété individuelle ?  
(dessin sur feuille A3)

5.4 Existe-t-il une institution (coutumière) qui gère ces terres (ex : en cas de conflit) ?

#### 6. Parcours (en lien avec mise en exploitation pastorale)

6.1 Quelles sont les règles à respecter sur les parcours ?

6.2 Existe-t-il une institution (coutumière) qui gère l'accès et la gestion des parcours (ex : en cas de conflit, pour la régulation de la végétation ...) ?

6.3 Qui s'occupe de l'entretien des pistes, puits, citernes souterraines ?

6.4 S'appuyer sur résultats issus des premières enquêtes concernant l'accès aux parcours en lien avec l'appartenance tribale

## **Annexe 4 Guide d'entretien sur les effets du Covid-19 sur l'activité des éleveurs camelins et leur accès aux ressources pastorales et de complémentation**

### **Questionnaire aux éleveurs à propos des effets du COVID 19 sur leur activité et la pratique de mobilité pastorale**

**Prénom et Nom :**

**Date :**

1. Comment la crise du COVID-19 a affecté votre activité d'élevage ?
2. Avez-vous rencontré des difficultés pour accéder aux aliments de bétails subventionnés ? Si oui, lesquelles ?
3. Le prix des aliments de bétail au souk ou chez les fournisseurs a-t-il augmenté ?
4. Si oui, avez-vous dû effectuer des crédits pour pouvoir continuer à en acheter ou bien diminuer les quantités achetées ?
5. Sur quels parcours avez-vous emmené vos dromadaires (*donner noms des parcours et appartenance tribale*) :
  - en mars ?
  - avril ?
  - mai ?
6. Seriez-vous allé sur d'autres parcours si il n'y avait pas eu la crise du COVID et le confinement ?
7. Avez-vous rencontré des difficultés pour déplacer votre troupeau à cause de la crise ?
8. Avez-vous dû effectuer une demande d'autorisation pour pouvoir aller sur les parcours ? Auprès de qui ?
9. Cette autorisation a-t-elle été facile à obtenir ?
10. Vendez-vous régulièrement le lait de chamelle ? Oui/non
11. Si oui, avez-vous pu continuer la vente du lait durant la période de confinement ?
12. Avez-vous retardé la vente de dromadaire à cause du Covid-19 ?
13. Si non, quels ont été les conditions de vente ?
14. Si oui, quels ont été les répercussions ?

**Annexe 5 Géolocalisation des parcours pratiqués par les éleveurs au sein de la province de Tan-Tan suite aux ateliers de localisation menés en octobre 2019**



Amsidder, 2020



**Title:** Access to resources in arid environments: a matter of networks? Social investment strategies of camel breeders in southwest Morocco as a factor of adaptation to socio-political and climatic changes in pastoral areas.

**Keywords:** social capital, pastoral livestock, access to resources, Morocco, pastoral mobility, camel breeding

**Abstract :**

The current dynamics within the pastoral areas in arid environments, such as the drastic decrease in terms of quality and quantity of pastoral resources, the advance of agricultural and urban fronts, and the implementation of pastoral laws aimed at securing pastoralism, have the consequence of questioning the systems of relations and agreements on which the social capital, mobilized by herders to access the pastoral and complementary resources necessary to maintain their herds, is based. The main challenge of our thesis is to understand how herders adapt their social capital to these transformations to secure their ability to access resources and preserve their herds in a context that tends to increase their vulnerability. While the approach of social capital as a determining factor in access to resources within pastoral societies is not a new subject of study, it continues to raise numerous theoretical and methodological questions in the human sciences. Based on a study of camel breeders in the province of Tan-Tan in southwest Morocco, our thesis proposes building a multidisciplinary analytical framework mobilizing geography (social, political, historical), socio-anthropology, and socio-economy. The aim is to develop a new approach to social capital that doesn't aim to measure a global stock of social capital, but rather to focus on the processes by which herders build, maintain, and develop it through the notion of social investment strategies developed by the sociologist Pierre Bourdieu. The first chapter of results focuses on the evolution of tribal and state actor relations since the colonial period and their consequences on the social networks from which the herders construct and maintain their social investment strategies. The second chapter of results presents the method we have developed to establish a typology of herder profiles according to these different social strategies in interaction with the other forms of assets they own. The study of the adaptive capacities of different herder profiles during the drought and the health crisis linked to the COVID-19 pandemic that affected the province of Tan-Tan during our study period allows us to demonstrate that the herders who were best able to access pastoral and complementary resources are those who adapted to political and social changes by developing social investment strategies that straddle the customary and state networks or by relying on financial capital and significant social prestige. Between research and development, this thesis is an invitation to place at the heart of the analysis of the resilience of pastoral populations the study of the social investment strategies implemented by herders insofar as they constitute a determining factor in their capacity to access the resources necessary to maintain their herds and consequently their capacity to adapt to the changes that characterize pastoral areas in arid environments. It also emphasizes the need for pastoral development projects and policies to take greater account of the multiple territories and sets of stakeholders within which pastoral areas are located and from which herders develop their social strategies for accessing resources. It is only by taking this into account and highlighting the existing disparities in terms of capacity to access resources within the pastoral community concerned that pastoral development will be able to benefit the majority of herders and not just those with “good” networks.

**Titre : Accéder aux ressources en milieu aride, une affaire de réseaux ? Les stratégies d'investissement social des éleveurs camélins du sud-ouest marocain comme facteur d'adaptation aux changements socio-politiques et climatiques des espaces pastoraux.**

**Mots-clés : capital social, élevage pastoral, accès aux ressources, Maroc, mobilité pastorale, élevage camelin**

## **Résumé :**

Les dynamiques en cours au sein des espaces pastoraux en milieu aride telles que la diminution drastique en termes de qualité et de quantité des ressources pastorales, l'avancée des fronts agricoles et urbains, la mise en place de lois pastorales visant à sécuriser le pastoralisme ont pour conséquence de remettre en question les systèmes de relations et d'accords sur lesquels se fonde le capital social mobilisé par les éleveurs pour accéder aux ressources pastorales et de complémentation nécessaires au maintien de leur troupeau. L'enjeu principal de notre thèse est de comprendre comment les éleveurs adaptent leur capital social à ces transformations pour sécuriser leur capacité à accéder aux ressources et maintenir leur troupeau dans un contexte qui tend à accroître leur vulnérabilité. Si l'approche du capital social comme facteur déterminant de l'accès aux ressources au sein des sociétés pastorales ne constitue pas un objet d'étude nouveau, elle continue à soulever de nombreuses questions théoriques et méthodologiques en sciences humaines. À partir d'une étude portant sur les éleveurs camélins au sein de la province de Tan-Tan au sud-ouest du Maroc, notre thèse propose de construire un cadre d'analyse pluridisciplinaire mobilisant la géographie (sociale, politique, historique), la socio-anthropologie et la socio-économie, visant à développer une nouvelle approche du capital social visant non pas à mesurer un stock global de capital social, mais plutôt à mettre l'accent sur les processus par lesquels les éleveurs le construisent, l'entretiennent et le développent à travers la notion de stratégies d'investissement social développée par le sociologue Pierre Bourdieu. Le premier chapitre de résultats porte sur l'évolution des jeux d'acteurs tribaux et étatiques depuis la période coloniale et leurs conséquences sur les réseaux sociaux à partir desquels les éleveurs construisent et entretiennent leurs stratégies d'investissement social. Le second chapitre de résultats présente la méthode que nous avons mise en place pour établir une typologie des profils d'éleveurs en fonction de ces différentes stratégies en interaction avec les autres formes de capitaux qu'ils détiennent. L'étude des capacités d'adaptation des différents profils d'éleveurs durant la sécheresse et la crise sanitaire liée à la pandémie du COVID-19 ayant touché la province de Tan-Tan durant notre période d'étude nous permet alors de démontrer que les éleveurs ayant été les mieux à même d'accéder aux ressources pastorales et de complémentation sont ceux qui se sont adaptés aux changements politiques et sociaux en développant des stratégies d'investissement social à cheval entre réseau coutumier et étatique ou en s'appuyant sur un capital financier et un prestige social important. Entre recherche et développement, cette thèse est une invitation à mettre au cœur de l'analyse de la résilience des populations pastorales l'étude des stratégies d'investissement social mises en place par les éleveurs dans la mesure où elles constituent un facteur déterminant de leur capacité à accéder aux ressources nécessaires au maintien leur troupeau et par conséquent de leur capacité d'adaptation aux changements qui caractérisent les espaces pastoraux en milieu aride. Par ailleurs, elle met également l'accent sur la nécessité de prendre davantage en compte, dans le cadre des projets et politiques de développement pastoral, les multiples territoires et jeux d'acteurs au sein desquels s'insèrent les espaces pastoraux à partir desquels les éleveurs élaborent leurs stratégies sociales pour accéder aux ressources. Ce n'est en effet que par cette prise en compte et la mise en lumière des disparités existantes en termes de capacité d'accès aux ressources au sein de la communauté pastorale concernée que le développement pastoral pourra bénéficier à une majorité d'éleveurs et non pas seulement à ceux qui disposent des « bons » réseaux.