UFR DE GEOGRAPHIE

Présenté par Jean-Daniel Cesaro

Mémoire de MASTER I Carthagéo

Mobilité pastorale et accès aux marchés:

Le cas des éleveurs du forage de Niassanté

Nord du Ferlo, Sénégal

(2e version-v.pdf)

Point d'accueil Nord-Est des Téfankés au marché de Niassanté (mars 2009) et carte US ARMY (NE28-14, 1964)

-Sous la direction de Mme Antonine Ribardière
(Maître de conférences à Paris 1/PRODIG, CNRS)
Codirecteur : M. Olivier Ninot
(Ingénieur de Recherche/ PRODIG, CNRS)

-Sous la direction au Sénégal de M. Guillaume Duteurtre
(Chercheur en Agronomie, CIRAD/ISRA)
Codirecteur : M.Ibra Touré
(Chercheur en géographie/PPZS, CIRAD)

Dans le cadre du projet de recherche

ATP ICARE

Jury: Mme Antonine Ribardière
(Maître de conférences à Paris 1/PRODIG, CNRS)

M. Géraud Magrin
(Chercheur en géographie/ CIRAD)

Soutenance: 15 juillet 2009
session de septembre

Pôle Pastoral Zones Sèches

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS……..p.3

INTRODUCTION……..p.6

I. REALISER UNE ENQUÊTE DE TERRAIN EN ZONE PASTORALE……...p.14

II. LES MARCHES DANS LES REPRESENTATIONS SPATIALES DES ELEVEURS : APPORTS DE LA CARTOGRAPHIE PARTICIPATIVE……..p.38

III. PRATIQUES DES MARCHES PAR LES ELEVEURS : APPORTS DES ENQUETES…….p.65

IV. LA COLLECTE DE LAIT DANS L'ESPACE PASTORAL DE NIASSANTE……p.94

CONCLUSION…….p.125

BIBLIOGRAPHIE……...p.132

ANNEXES……..p.138-p.I

TABLE DES FIGURES……..p.173-p.XXXVI

TABLE DES MATIERES……...p.176-p.XXXIX

Je remercie Madame Antonine Ribardière pour avoir accepté de diriger ce mémoire, pour ses conseils méthodologiques et cartographiques ainsi que le temps qu'elle m'a accordé lors de la définition de mon sujet et pour la finalisation de cette étude.

Je remercie Monsieur Olivier Ninot pour avoir co-dirigé ce mémoire. Il m'a fait partager sa passion pour ce beau et complexe pays qu'est le Sénégal. Je le remercie pour m'avoir intégré dans l'équipe de recherche ATP ICARE du CIRAD et m'avoir accordé toutes ces réunions.

Je remercie par ailleurs le CIRAD pour l'aide logistique et financière qui a été nécessaire pour réaliser mon terrain dans le Ferlo.

Je remercie Monsieur Guillaume Duteurtre d'avoir dirigé mon mémoire au Sénégal et pour la confiance qu'il m'a accordée tout au long de mon séjour. Ce travail n'aurait pas été le même sans son aide et son soutien. Il m'a transmis sa passion de l'élevage et du lait et j'espère que ce mémoire en sera à la hauteur.

Je remercie Monsieur Ibra Touré pour sa co-direction au Sénégal et pour m'avoir encadrer pendant ces trois mois. J'ai vraiment apprécié de travailler avec lui et je le remercie pour la patience qu'il a eu à mon égard.

Je remercie toute l'équipe du Pôle Pastoral Zones Sèches qui a été la première à m'aiguiller dans l'analyse de mes résultats d'enquête. Je remercie par ailleurs tous les chercheurs que j'ai pu rencontrer et qui m'ont donné de leur temps pour pouvoir affiner ma connaissance sur le sujet de l'élevage au Sénégal : Merci à Madame Véronique Ancey et Monsieur Abdrahmane Wane du PPZS, Monsieur Djiby Dia de l'ISRA, et Madame Anne Duvergé.

Je tiens à remercier particulièrement Monsieur Denis Gautier et Monsieur Géraud Magrin pour leurs encouragements et leurs conseils lors de ma première présentation des premiers résultats de mon terrain. Je remercie Denis Gautier pour m'avoir accordé une séance de travail à Dakar qui a eu un effet notable dans ce mémoire à propos de l'analyse des cartes mentales.

Je remercie de nouveau Monsieur Géraud Magrin pour avoir accepté de faire partie de mon jury de soutenance.

Je remercie Monsieur Jamal Kane, mon interprète, pour avoir travailler près de trois semaines avec moi, de m'avoir si bien expliqué tout ce que je ne comprenais pas, de m'avoir accueilli chez lui. Je remercie toute sa famille pour m'avoir gentiment accepté dans le campement pendant ces trois semaines.

Je remercie tous les personnes que j'ai enquêtées, tous les éleveurs de Niassanté qui m'ont donné du temps au forage comme dans leurs campements.

Je remercie Monsieur Bagoré Bathily, directeur de la Laiterie Du Berger pour m'avoir reçu dans son entreprise. Je suis heureux de l'avoir rencontré. Son dynamisme et sa positivité m'ont touché. J'espère que cette étude lui a été utile, que son travail portera ses fruits et qu'il sera bénéfique aux éleveurs.

Je remercie tous les collecteurs de la Laiterie du Berger de m'avoir aidé dans la réalisation de ce travail et de la carte des circuits de collecte.

Je remercie tous ceux que j'ai rencontrés au Sénégal et que je n'ai pu citer.

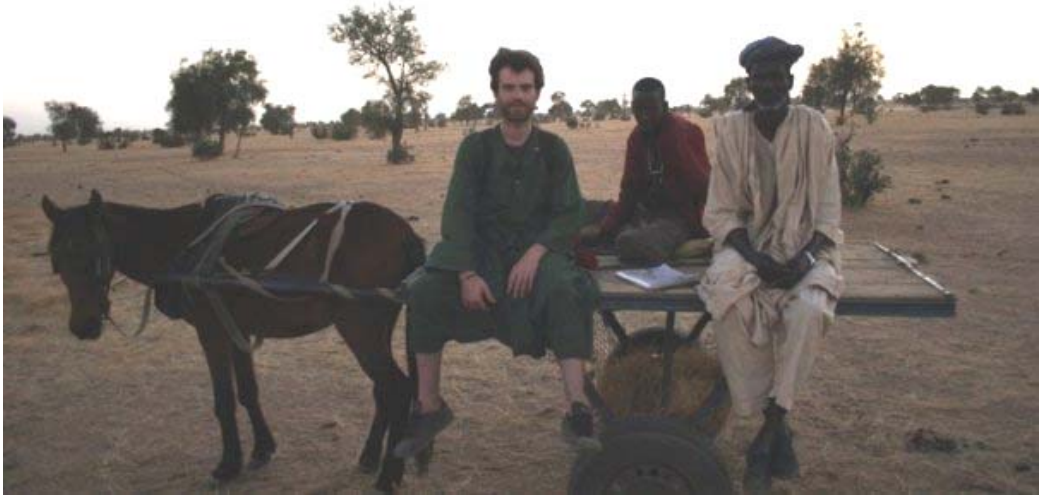
Je remercie tous mes amis, tous d'insolites voyageurs avec qui je partage cette passion. Merci à Laure Dieudonné, Sylvestre Duroudier, Julie Garaudet, Stéphanie Fer et Vera Musnik et tous les autres, géographes ou non.

Je tiens à remercier, et ce sont là de bien faibles mots, Jules Grandin. Depuis quatre ans que nous nous connaissons rien ne nous paraît impossible. Le Togo, le Maroc et maintenant le Sénégal et la Gambie, que de pays visités ensemble, que d'aventures partagées. Nous la voulions en septembre mon cher cette collocation en Afrique et bien une fois encore nous l'avons fait ! Je n'ai qu'une chose à lui dire : à l'année prochaine.

Je ne peux remercier Jules Grandin sans avoir une pensée pour notre professeur de géographie de classe préparatoire, Monsieur Jean-Louis Mathieu, qui nous a fait aimer cette science. Ce premier mémoire est une façon aussi de le remercier pour tout ce qu'il a fait pour nous deux et pour m'avoir soutenu pendant ces deux années au lycée Fénelon.

Enfin je tiens à remercier toute ma famille pour le soutien qu'elle m'apporte dans mes études et mes projets. A mes deux sœurs Adeline et Annabelle qui m'ont toujours remercié dans leurs mémoires et leurs thèses, voilà que je peux enfin en faire autant.

Un grand merci à mes parents qui sans eux beaucoup de choses n'auraient jamais été possibles, et pour le soutien qu'ils m'apportent chaque jour dans la réalisation de mon projet de vie.



Partis avec Monsieur Ibrahim Fall et son fils faire le géoréférencement GPS de son campement
(Niasssanté 1, mars 2009, cliché Jamal Kane)

Résumé :

L'élevage dans le Ferlo au Sénégal est de type extensif fondé sur l'exploitation des ressources naturelles. Les éleveurs, majoritairement Peuls dans ces régions, ont longtemps été considérés comme déconnectés de toute relation économique avec le monde extérieur. Pourtant, la monétarisation de leur société et la mondialisation de l'économie se fait aujourd'hui ressentir même dans ces espaces reculés. L'activité pastorale est aussi une activité économique. Cependant si ce type d'élevage apprécie et nécessite de faibles densités humaines pour que la pression sur les ressources naturelles soit optimale, il n'en va pas de même pour l'aspect économique de cette activité. La caractéristique principale des éleveurs en zone pastorale étant leur mobilité qui chaque jour nécessite un certain déplacement du troupeau pour l'abreuver et le nourrir, il faut se demander si le déplacement vers un marché est lié à cette mobilité ou si les éleveurs s'en détachent pour mettre en pratique des stratégies d'accès aux marchés purement économiques ?

Ce mémoire étudie l'accès aux marchés des campements polarisés par le forage de Niassanté. Il existe dans cet espace une laiterie qui collecte quotidiennement certains éleveurs. Cette étude rend compte et analyse cette expérience économique particulière en posant la question : est-il possible de penser un développement industriel en lien avec des populations mobiles ?

Mots clefs : Elevage, marché, carte mentale, pastoralisme, agro-pastoralisme, Sénégal, Ferlo.

Carte 1

Carte de localisation du Ferlo et de la zone d'étude au sein du Sénégal

INTRODUCTION

L'élevage dans le Ferlo au Sénégal est de type extensif fondé sur l'exploitation des ressources naturelles. Ainsi, les troupeaux et leurs bergers se déplacent en permanence à la recherche de l'eau et des pâturages. Cette mobilité pastorale est une adaptation quotidienne et saisonnière, avec les transhumances, aux conditions bioclimatiques du milieu. Le Ferlo a des frontières floues mais s'étend, selon les estimations, sur environ 67000 km² (LEAD/ PPZS, 2005). Le Ferlo est un espace semi-aride où les précipitations annuelles sont comprises entre 300 et 600 mm d'eau. La faible pluviométrie dans cette zone pastorale influence directement les capacités hydrologiques, la flore et la faune. Elle réduit aussi la possibilité de mise en valeur agricole de la terre. Ces déterminants bioclimatiques ont une influence directe sur le niveau d'anthropisation de cet espace. C'est ainsi que l'on parle d'espace à « vocation pastorale », dans la mesure où tous ces déterminants bioclimatiques favorisent le développement de l'activité pastorale. Ainsi, le Ferlo a été nommé en 1951 par les autorités coloniales « zone sylvo-pastorale » **(**Diop A.T., 2004). Cet espace se caractérise par des densités humaines relativement faibles, moins de vingt deux habitants au kilomètre carré (PPZS, 2005), et se situe à l'opposé de l'espace urbain de l'ouest du Sénégal. Des bourgs et des villes existent pourtant au sein même du Ferlo. Un réseau urbain de petites villes s'est développé, du nord à l'est, le long du fleuve Sénégal avec les villes de Richard-Toll, Dagana, Podor et Matam. Saint Louis, Louga, Touba-Mbacké jouxtent à l'ouest et au sud-ouest le Ferlo. Enfin au centre de cet espace se trouvent les villes de Dahra, Linguère et Ranéou. Toutes ces villes n'ont pas le même poids démographique et ne constituent pas les mêmes débouchés économiques pour un éleveur voulant vendre un animal.

En ce sens, l'activité pastorale est considérée comme excentrée par rapport à l'espace urbain sénégalais, mais surtout enclavée dans des régions difficiles d'accès. Cela ne favorise pas l'aspect économique de cette activité. L'accès aux marchés des éleveurs pose problème dans un espace où les débouchés sont peu importants. En effet, les faibles densités humaines ne favorisent pas l'apparition de nombreux foyers humains et donc de débouchés. De plus, dans le cadre d'un pays en voie de développement comme le Sénégal, ces densités n'ont pas encouragé l'émergence de grandes politiques publiques en terme d'infrastructures, outre les politiques hydrauliques. Le réseau routier national a été construit en cohérence avec la production d'arachide à l'ouest du pays du temps de la colonisation (Freud, 1997). Le Ferlo à l'est a un réseau routier relativement lâche. Il se compose de trois routes nationales

d'orientation est-ouest et les connexions méridiennes entre ces trois routes se font par un réseau de pistes peu emprunté. L'élevage extensif au Sénégal, comme dans d'autres pays sahéliens, se trouve dans une situation d'entre-deux paradoxale. L'élevage extensif apprécie et nécessite de faibles densités humaines, pour que la pression sur les ressources naturelles soit optimale. En revanche, il n'en va pas de même pour l'aspect économique de cette activité. L'éloignement de l'activité pastorale des centres urbains rend son intégration économique plus difficile. En effet, les éleveurs, majoritairement Peuls dans ces régions, ont longtemps été considérés comme déconnectés de toute relation économique avec le monde extérieur (Faye, 2006). Ce préjugé est actuellement remis en question par de nombreuses études[1]. L'activité pastorale dans le Ferlo est considérée aujourd'hui comme une activité économique nécessaire à la sécurité financière des familles d'éleveurs qui vivent la monétarisation de leur société et la mondialisation de l'économie, ressenties même dans ces espaces reculés. Cela est rendu possible par une certaine réduction du nomadisme depuis le début de la deuxième moitié du XXe siècle.

En effet, le bouleversement dans le Ferlo a été la politique en matière d'hydraulique pastorale qui s'est traduite par l'implantation entre les années 1950 et 1980 d'un réseau de forages. Du fait de l'accessibilité à une ressource en eau tout au long de l'année, les forages sont devenus des centralités dans l'espace pastoral. Les éleveurs sont pourtant toujours en adaptation vis-à-vis de leur milieu. De nombreuses études ont montré que les transhumances ne se sont pas arrêtées avec l'implantation des forages. Certains auteurs parlent cependant d'une réduction de la mobilité des éleveurs avec l'apparition dans le Ferlo d'un « micro-nomadisme » (Barral, 1984). D'autres encore parlent d'un allongement des parcours de transhumances (A.T Diop, 2005). En effet, la fixation du cheptel autour des forages a entraîné une augmentation de la charge animale sur les ressources naturelles. Ainsi, il est probable que ces deux formes de transhumances coexistent. La fixation des éleveurs et du bétail, pendant une partie de l'année, amène de nouveaux besoins qui obligent les éleveurs à s'insérer économiquement dans un réseau marchand et monétaire. Cela montre tout de même que les éleveurs sont toujours mobiles et que même s'ils sont moins dépendants de la ressource en eau, ils le sont toujours par rapport à la ressource fourragère.

Les produits de l'élevage sont de deux sortes, avec d'une part le cheptel et d'autre part les produits qui lui sont liés, comme le lait. Le cheptel est un capital vivant et les produits associés sont des sources de revenus importants pour les éleveurs. Les filières économiques liées à l'élevage au Sénégal sont relativement bien connues (Duvergé, 2006). Les lieux de

[1] Cf. I-1.

vente et d'achat et les intermédiaires de cette filière sont identifiés. Cependant, l'amont de cette filière est relativement mal cerné du point de vue de l'accès aux marchés. Des études socio-économiques de mise en marché (Wane, 2005) (Ancey et al., 2007) ont montré que la sélection des animaux mis en vente est un phénomène relativement complexe au sein d'une famille d'éleveurs mais évoquent peu le choix du lieu de vente.

Le terme marché désigne aussi bien le lieu où acheteurs et vendeurs se rencontrent que le système de transaction lié à un produit. Le caractère géographique de cette étude nous fait définir le marché comme le lieu physique où le commerce se fait. En 1994, Tyc définit trois types de marchés de bétail[2] : les marchés hebdomadaires ruraux, les marchés centralisant les flux en provenance des marchés hebdomadaires et enfin les marchés urbains. Depuis les plans d'ajustement structurel des années 1980, qui ont amené le désengagement des sociétés d'Etat dans les régions rurales, les marchés hebdomadaires se développent partout au Sénégal (Ninot et al. 2002). Cela se traduit dans la zone sylvo-pastorale par le développement de marchés hebdomadaires en lien avec les forages. La centralité des forages s'est vue renforcée grâce à une polarisation économique, souvent préexistante aux marchés hebdomadaires mais moins affirmée (Guibert B., 2008).

Les éleveurs ont souvent plusieurs possibilités en terme de lieu de vente pour vendre leurs produits animaux et laitiers. Les marchés hebdomadaires sont rapidement accessibles pour les éleveurs. Les grands marchés de bétail que sont Dahra et de Linguère sont éloignés au maximum de 150 km de n'importe quel endroit de la zone pastorale. Cependant, il semble logique que le prix d'achat dans les marchés hebdomadaires soit plus bas que celui pratiqué dans un des marchés de centralisation ou urbains, dans la mesure où il existe une « marge spatiale » entre les prix pratiqués (Tyc, 1994). L'enjeu de ce travail est donc d'essayer de déterminer les logiques spatiales de mise en marché des éleveurs, qui sont les premiers acteurs de ce circuit.

La caractéristique principale des éleveurs en zone pastorale étant leur mobilité pastorale, qui chaque jour nécessite un certain déplacement du troupeau pour l'abreuver et le nourrir, il faut se demander si le déplacement vers un marché est lié à cette mobilité pastorale ou si les éleveurs s'en détachent pour mettre en pratique des stratégies d'accès aux marchés purement économiques ?

Cet accès pour un éleveur peut se définir selon trois critères: la capacité de vente, les sociabilités et le potentiel de mobilité d'un éleveur. Cet accès pourrait aussi être différencié

[2] Cf. I-1.

selon la saison (saison humide/ saison sèche), selon si l'éleveur part ou non en transhumance ou encore selon la localisation de son campement s'il est proche ou non de plusieurs marchés. En effet, plusieurs hypothèses peuvent être mises en avant :

-Plus un éleveur a un troupeau conséquent plus le lot mis en vente serait important et ainsi plus il serait sensible à la demande d'un marché. Il pourrait se diriger vers les marchés urbains ou de centralisation. Inversement plus le troupeau d'un éleveur est de petite taille plus il serait tenté de le vendre dans son marché hebdomadaire de proximité.

-L'accès aux marchés serait conditionné par les connaissances (amis, intermédiaires…) que les éleveurs ont dans ces marchés.

-Les éleveurs n'auraient pas la même capacité à se déplacer. La présence d'un véhicule motorisé ou le nombre de charrettes dans un campement pourraient être des éléments favorisant des déplacements plus importants pour accéder à un marché. Selon la distance à parcourir pour accéder à un marché, les éleveurs s'y rendraient plus au moins souvent.

-Si le campement de l'éleveur se situe à proximité de plusieurs marchés, il pourrait prendre en compte les avantages comparatifs de chacun de ces deux marchés.

-L'accès aux marchés pourrait varier selon le produit que les éleveurs veulent vendre. Les produits mis en vente (bovins, petits ruminants, lait…) n'ont pas les mêmes prix sur le marché et la même résistance au déplacement. Plus un produit peut être vendu à un prix important plus les éleveurs pourraient essayer d'aller le vendre dans des marchés où la demande est importante. Plus un produit peut supporter des déplacements importants, plus il est possible pour un éleveur d'aller le vendre loin.

-En période de transhumance, les éleveurs se trouvent en difficulté à cause du manque d'herbe et du coût que représente le déplacement d'un campement. Ainsi, ils pourraient être tentés d'aller vendre dans les marchés urbains ou centraux où ils peuvent espérer gagner plus d'argent.

-Enfin, dans ces régions certains éleveurs se disent agro pasteurs et d'autres simplement pasteurs. Il pourrait exister une différence entre ces deux types d'acteurs en terme de vente dans la mesure où les pasteurs sont spécialisés dans l'élevage alors que les agro pasteurs ont l'agriculture comme activité complémentaire.

L'hypothèse de l'importance de la localisation du campement dans la sélection d'un marché pour la vente nous amène à penser qu'il pourrait exister au sein d'un même groupe d'éleveurs polarisé par un même forage des pratiques différenciées. Ces pratiques pourraient être différentiables dans l'espace à l'échelon local. Les pratiques de l'espace pastoral et

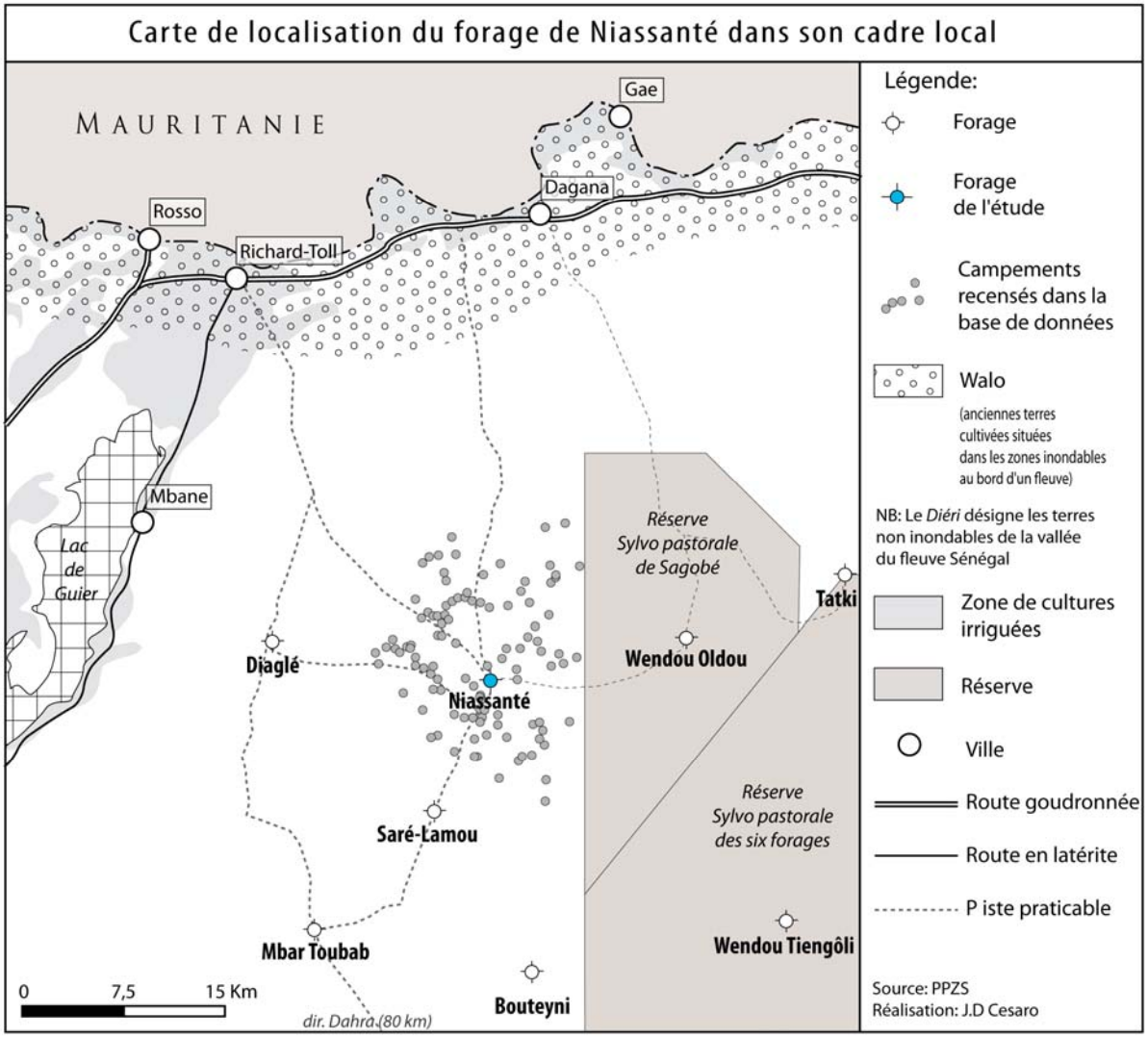
économiques ne seraient pas localisées aléatoirement. En supposant cela, l'approche de la cartographie participative et particulièrement celle de la carte mentale, qui consiste à faire dessiner un espace vécu par un acteur, semble être la plus à même pour appréhender le lien entre l'organisation de l'espace pastoral et l'accès aux marchés des éleveurs. Les points de vue des éleveurs par leurs représentations spatiales peuvent nous informer sur leurs mobilités quotidiennes et saisonnières au sein de cet espace, les différences d'organisation au sein d'un même espace et l'importance des marchés dans cet espace. En confrontant les cartes mentales et les résultats d'un questionnaire semi-directif, nous pourrions essayer de trouver le rôle de certains de ces déterminants spatiaux dans l'accès aux marchés des éleveurs. En effet, l'espace n'est jamais uniforme, particulièrement dans ces régions où la tension sur les ressources est très forte. De nombreux déterminants environnementaux, sociaux et spatiaux peuvent influencer la présence de concentration humaine : les densités animales, la mise en valeur agricole de la terre, l'importance d'un forage et d'un marché. Il faudrait donc ainsi identifier les déterminants qui influencent l'accès aux marchés des éleveurs et essayer de les hiérarchiser.

Cette recherche a été menée sous la direction du Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD), au sein de l'Action Thématique Programmée (ATP) baptisée ICARE analysant l'« internationalisation des échanges et le développement territorial dans les régions d'élevage en Afrique », et plus particulièrement avec l'unité de recherche en partenariat du Pôle Pastoral Zones Sèches (PPZS). C'est avec ces différentes structures que nous avons fait le choix de travailler avec les éleveurs vivant dans l'aire de desserte du forage de Niassanté pour étudier cette problématique. Un recensement a été effectué par le PPZS et compte près de deux cent deux (202) chefs de familles et cette recherche se fonde sur cinquante entretiens[3].

Le forage de Niassanté se trouve dans la communauté rurale de Mbane et se transforme le mercredi en un marché hebdomadaire. Les éleveurs autour du forage de Niassanté ont donc un débouché économique direct. Il nous faut donc comprendre la relation que les éleveurs entretiennent avec ce marché. Le forage de Niassanté est relativement enclavé dans son espace pastoral, comme nous le verrons, des débouchés proches existent comme Richard-Toll, Dagana et le marché de Dahra qui se situe à près de cent kilomètres de ce forage.

[3] Cf. I-2.

Carte 2



La zone autour du forage de Niassanté a ensuite un autre intérêt en terme économique. Il existe dans la zone, en plus du marché hebdomadaire, un débouché plus industriel avec la Laiterie Du Berger. Cette laiterie travaille avec des éleveurs qui fournissent quotidiennement du lait. Tous les matins et tous les soirs une voiture vient chercher le lait directement dans les campements dans la partie nord de l'espace d'étude[4]. Les éleveurs peuvent même contracter des crédits en aliment de bétail à la laiterie pendant la saison sèche. Cette relation financière dans un espace marqué par une mobilité adaptative semble risquée pour l'entreprise mais pose une question importante pour le développement de l'élevage extensif : est-il possible de penser un développement industriel en lien avec des populations mobiles ? Cette question a déjà été soulevée au Sénégal par d'autres expériences comme celle de Nestlé à Dahra. Ce projet s'est soldé par la vente des locaux en 2003 à des particuliers par l'entreprise (Vatin, 2008). D'autres

[4] Cf. annexes carte n°18, pXXXIII

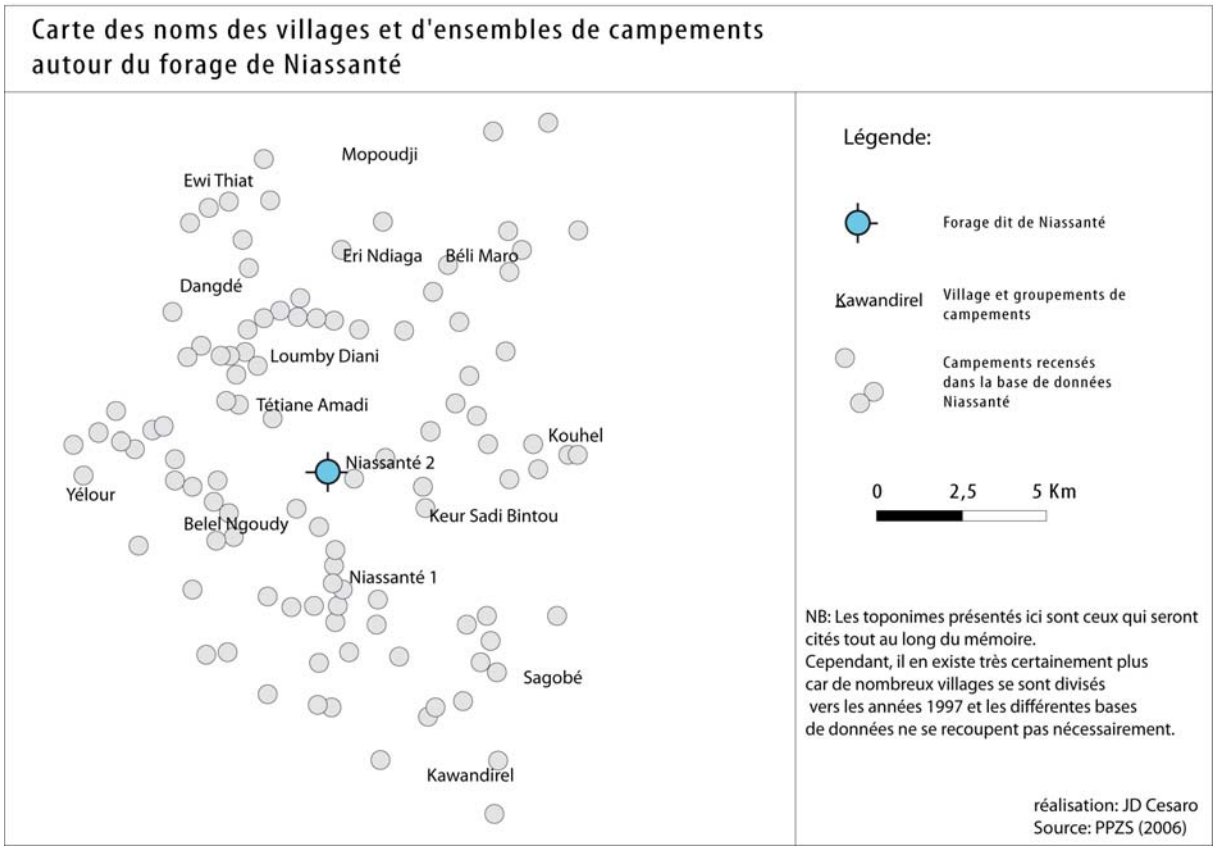
petites PME travaillent dans la collecte du lait dans la région du fleuve (Corniaux, 2006), mais la Laiterie du Berger est la seule à distribuer ces produits au niveau national.

L'entreprise collecte des éleveurs qui du jour au lendemain peuvent sentir le besoin de partir en transhumance. Comment les éleveurs collectés s'arrangent-ils avec leur mobilité et leurs obligations envers l'entreprise ? Tous les éleveurs peuvent-ils être collectés et une telle expérience économique ne favorise-t-elle pas des divisions entre éleveurs sur la question de la collecte, voire même des divisions spatiales ? Le cas de la Laiterie Du Berger pose des questions qui lui sont très spécifiques, néanmoins cette laiterie constitue pour les éleveurs une nouvelle forme d'accès à un marché. Cet accès est sécurisé par l'intermédiaire de la laiterie. Cependant, cette entreprise se définit par une stabilité dans le temps et dans l'espace alors que les éleveurs sont justement dans l'adaptation temporelle et spatiale. La question réside dans l'intérêt que les éleveurs peuvent porter à une telle offre économique et la Laiterie Du Berger peut-elle modifier les pratiques pastorales des éleveurs désirant être collectés tout au long de l'année ?

Dans un premier temps, il est nécessaire d'expliquer comment s'est déroulée l'enquête de terrain à Niassanté : quelles méthodes ont été mises en place, quels sont les biais à prendre en compte et nous donnerons les premières analyses à propos des personnes interrogées et des cartes produites pour bien cerner le cadre de cette étude. Ensuite, il s'agira de comprendre comment la cartographie participative peut nous aider à appréhender les pratiques pastorales et agro pastorales en relation avec la question du marché et en retour en quoi la structure du marché de Niassanté répond à l'organisation de l'espace autour du forage. Nous devrons, dans un troisième temps, analyser la relation entre les pratiques spatio-temporelles de l'activité pastorale et les stratégies de mise en marché des produits de l'élevage, tout en étudiant le fonctionnement interne d'un marché comme Niassanté. Pour finir, nous nous demanderons en quoi l'offre économique de la LDB, stable dans le temps et sécurisée économiquement pour les éleveurs, peut modifier des pratiques pastorales mais aussi quelle est la nature du dialogue entre la LDB et les éleveurs, dialogue autant adaptatif que revendicatif.

Dans la mesure où cette recherche se déroule dans plusieurs villages, il nous a semblé utile de donner les différents toponymes importants autour du forage de Niassanté et de localiser les campements autour de ce forage.

Carte 3



Première partie

***

REALISER UNE ENQUÊTE DE TERRAIN EN ZONE PASTORALE

Dans un premier temps, avant d'analyser les résultats d'enquête, il serait intéressant de revenir sur les méthodes scientifiques utilisées pour réaliser ce mémoire et les hypothèses préalables qui les structurent, mais aussi sur les difficultés rencontrées lors de l'étude.

Cinquante éleveurs ont été interrogés et le terrain a été mené en un peu plus d'un mois, dont trois semaines à l'intérieur de l'espace pastoral de Niassanté. Cette étude se fonde sur la mise en relation de cinquante questionnaires semi-directifs et de quarante-six cartes mentales faites par les éleveurs. Pour ce faire nous avions accès à une base de données du Pôle Pastoral Zones Sèches (PPZS), où deux cents deux éleveurs dans l'aire de desserte du forage ont été recensés. Nous avons donc pratiquement interrogé près d'un quart des éleveurs présents.

Dans un premier temps, il nous faut faire un bref aperçu de la question de l'accès aux marchés et de la pratique pastorale des éleveurs par les différents ouvrages et articles pour comprendre les enjeux de cette étude, les connaissances acquises et enfin voir sur quelles problématiques cette étude pourrait apporter des éléments de réponse.

Ensuite, nous allons présenter le cadre dans lequel cette enquête s'est déroulée. Nous avions voulu faire un échantillonnage statistique des éleveurs sur la base de certaines caractéristiques mais cela n'a pas été possible. Il faut comprendre pourquoi et quelles caractéristiques auraient pu être utilisées pour sélectionner les éleveurs.

Dans un troisième temps, nous allons étudier les caractéristiques des éleveurs enquêtés et analyser ces premiers résultats. Il faudra donner quelques éléments clefs de la mise en place de l'enquête pour comprendre en quoi ces résultats sont à étudier avec du recul.

Enfin, nous terminerons cette partie en expliquant en quoi la cartographie participative permet de comprendre l'espace et les pratiques des acteurs qui y vivent. Cependant, la cartographie participative est une méthode relativement explorative car elle demeure dépendante des acteurs avec lesquels nous réalisons les carte. Il est nécessaire de bien connaître les produits cartographiques obtenus mais aussi les biais qui y sont associés

1. ELEMENTS BIBLIOGRAPHIQUES DES QUESTIONS LIEES A L'ELEVAGE DANS LE FERLO SENEGALAIS

« Les Peuls de cette région (…) possèdent de très nombreux troupeaux de bœufs, chèvres et moutons. Ils admettent très difficilement qu'on puisse en faire objet de trafic ; ils ne se désistent d'une tête de bétail que lorsqu'ils ne peuvent pas faire autrement.
[…]
Lorsque le Peul élèvera son bétail en vue du commerce, sa vie, ses habitudes se trouveront forcément modifiées ; de nomade il deviendra sédentaire ; son indépendance il la perdra obligé de satisfaire les besoins que la civilisation lui aura créés. »

(in Rapport sur les Peuls du Ferlo, Monteil 1882)

Les idées reçues sur le monde pastoral africain sont encore aujourd'hui tenaces, des discours tel que ce dernier persistent malgré des évolutions importantes et apparentes. La relation entre l'éleveur et le marché en zone sahélienne a longtemps été mise de côté par les pastoralistes, considérant en effet l'éleveur peul comme un individu déconnecté de toute relation marchande avec un monde extérieur. L'éleveur peul, par un excès d'exotisme, était dépeint comme un contemplateur de son bétail, ce dernier devant lui offrir une assise sociale dans son environnement local. Si le statut de l'éleveur est bien lié à la taille de son troupeau (Touré, 1986), ce modèle du « peul contemplatif » a été depuis les vingt dernières années remis en cause tant par les ethnologues (Pouillon, 1990), que les économistes (Tyc, 1994), et les sociologues (Ancey, 2007). Le monde pastoral aujourd'hui ne se développe pas en vase clos et des relations économiques existent entre ces espaces d'élevage et le monde extérieur qui les environne. Les filières du lait (Corniaux, 2005) et du bétail sur pieds (Duvergé, 2006) au Sénégal ont été bien étudiées et les acteurs sont relativement bien identifiés. Cependant, à l'inverse de ce qu'affirmait Monteil en 1882, les transhumances n'ont pas disparu et considérer que les éleveurs sont inféodés aux principes de marché serait une simplification abusive de l'économie pastorale (Wane, 2005). L'éleveur doit être considéré comme un acteur économique, avec des besoins, des caractéristiques et des pratiques propres à son activité. Jean Tyc, dans son rapport très polémique sur *La commercialisation du bétail dans la zone dite des « Six Forages »*, propose une typologie des lieux de vente (théorique) de bétail potentiellement accessibles par les éleveurs :

« **L'éleveur vendeur, propriétaire de droit des animaux, ou mandaté par ce dernier (épouses, enfants, parents) a un certain choix dans le lieu de la transaction envisagée :**

- Vente à son campement ou sur un lieu de rencontre très proche (forage) ;
- Vente sur un petit marché hebdomadaire de collecte comme par exemple Niassanté, Widou, Buteyni, Tessekre ;
- Vente sur un marché urbain périphériquz ;
- Vente sur le marché de regroupement de Dara ;
- Enfin, il peut théoriquement envisager de conduire ses animaux sur les grands marchés de consommation dont le principal est naturellement celui de Dakar.

Sa décision dépendra de nombreux facteurs, dont les principaux seront :

- L'urgence de ses besoins monétaires ;
- L'importance de la transaction envisagée qui peut aller de la vente d'un cabri (5.000 F.) à celle de plusieurs bovins (100.000 à 300.000 F.) ;
- Ses informations disponibles sur l'état des marchés ;
- Les sollicitations (expression de la demande) dont il a fait l'objet directement à son campement (visites d'acheteurs potentiels) ;
- Des relations qu'il entretient avec des opérateurs ;
- Enfin, une vente envisagée à Dara peut coïncider avec le besoin d'acquérir un bien important (équipement) qu'il saura trouver plus facilement à Dara qu'à Widou, par exemple. »

Tyc n'évoque à aucun moment de déterminants et/ou de facteurs spatiaux dans la sélection du lieu de vente. Il réduit l'éleveur à une rationalité économique, soit l'inverse de l'idée reçue de l' « éleveur contemplatif » précédemment décrite, d'où le ton polémique du rapport. Ce discours est donc à compléter mais permet d'avoir une première image des lieux de vente potentiellement importants dans l'activité d'un éleveur.

La thématique d'étude de l'activité pastorale extensive en zone sahélienne en terme environnemental, zootechnique et de mobilité est très approfondie par les vétérinaires, les agronomes ou encore les géographes. La relation entre « l'homme, l'animal et l'environnement » (Thébaud, 1990) est relativement complexe dans la mesure où elle est extrêmement réactive et adaptative aux changements autant d'ordre climatique qu'infrastructurel. Dans la bibliographie, la mise en place des politiques hydrauliques dans les espaces sahéliens est considérée comme une période charnière dans les pratiques pastorales.

Ce grand changement ou bouleversement, selon le ton des auteurs, avec le passage à l'hydraulique pastorale moderne fait dire aux chercheurs qu'il existe deux grandes périodes pastorales. La première appelée traditionnelle se fondait sur le caractère sensible de l'activité pastorale par rapport à la saison sèche. La seconde, plus contemporaine, apparaît avec les ouvrages hydrauliques, qui offrent une marge de manœuvre aux éleveurs mais qui cependant réduisent leur réactivité.

Les premières politiques hydrauliques mises en place par l'administration coloniale avaient pour but de fixer les populations et donc les contrôler. Les Peuls ont longtemps été considérés par l'administration coloniale comme dangereux. En effet, ils ont été nombreux, en se réfugiant vers l'est du pays, à participer à la résistance organisée par El Hadj Omar Tall entre 1856 et 1864. L'administration coloniale a très vite compris l'importance des points d'eau dans le contrôle des territoires et a donc monnayé l'implantation de puits contre une paix avec les chefferies. Avant 1938, sur les milles forages construits au Sénégal dix seulement étaient dans le Ferlo (Touré, 1987). Entre 1948 et 1957, 23 nouveaux sont construits dans la zone pastorale, entre 1970 et 1980, 38, entre 1980 et 1990, 55 et les derniers ouvrages en date ont été construits tout récemment il y a deux ou trois ans. En 2001, le Ferlo comptait 169 forages (Diop A.T et al., 2003). Les études sur les politiques hydrauliques ont montré que l'implantation des forages a diminué la réactivité des éleveurs face aux périodes de crises. Les deux grandes sécheresses de 72-73 et 83-84 sont en ce point significatives, car les animaux sont morts d'un manque d'herbe et non d'eau (Santoi, 1978).

Les deux références sur le Ferlo et sur l'impact des forages dans la vie pastorale sont d'une part Oussouby Touré avec *Une société pastorale en mutation sous l'effet des politiques de développement : les Peul du Ferlo du début du siècle à nos jours* (1987), et d'autre part Henri Barral qui, dans *Le Ferlo des Forages* (1982), présentent les modifications dans les pratiques pastorales suite à l'implantation des forages. Si le premier fait autorité sur la société peule du Ferlo, le second a marqué les pastoralistes pour son concept de « micro-nomadisme ». Il différencie les transhumances qui sont dirigées vers l'extérieur de l'espace pastoral et un nomadisme lié à la raréfaction des pâturages mais qui reste à l'intérieur de l'espace pastoral et qui affecte toute la zone pastorale. Cette idée a été reprise par Weicker dans son ouvrage *Nomades et sédentaires au Sénégal* (1993). Il définit la ZSP comme un espace de nomadisme. Il affirme que cette nouvelle pratique modifie profondément l'espace pastoral du Ferlo, dans la mesure où la densité de bétail augmente et que par conséquent la question de la surcharge animale est actuellement en débat. Il existerait des petites transhumances bornées au sein du Ferlo et des grandes transhumances qui dépasseraient les frontières de cette région (A.T Diop,

2005). Cette nuance entre ces pratiques de transhumance est-elle visible dans les pratiques économiques des éleveurs ?

Un autre grand débat, au Sénégal, est lié à la création des Unités Pastorales. Ces espaces locaux de gestion communautaire s'inscrivent dans un rayon de vingt kilomètres autour de certains forages. Le débat pose le problème de la territorialisation et de la polarisation des forages au sens des mobilités mais aussi des identités (Wane et al. 2005) . Un lieu qui concentre à la fois la ressource hydraulique et économique peut-il créer un territoire, dans la mesure où la ressource herbacée peut être absente pendant une partie de l'année? Ces questions proches d'une réflexion philosophique sont très concrètes et renvoie au vieux débat de la stabilisation des éleveurs dans des espaces restreints. Est-il possible de créer des espaces de gestion communautaire par des politiques publiques avec une population mobile ?

2. LA SELECTION DES ELEVEURS ET LES PREMIERES ANALYSES

Rejoindre cet espace n'est pas sans difficulté. Les seules voitures reliant Richard-Toll à Niassanté ne le font qu'à l'occasion du marché hebdomadaire du mercredi. L'entrée et la sortie ne sont pas chose aisée et ce terrain a été possible grâce à l'aide logistique du CIRAD. Cette étude porte sur une centaine de campements dans une dizaine de villages. En cela ce travail de géographie humaine s'inscrit dans un cadre local et il tend à étudier des interactions entre individus et leur rapport à leurs espaces et à leurs marchés.

De nombreux travaux ont dû être menés avant le terrain, sur l'étude de l'organisation spatiale des campements à partir de la base de données, avec la mise en place d'hypothèses sur la sélection des campements et la mise au point d'un questionnaire. Sur le terrain, la méthodologie de l'enquête a dû s'adapter à une réalité par moment bien différente des informations disponibles avant l'enquête.

a. La base de données de Niassanté : 202 éleveurs recensés

La base de données de Niassanté du Pôle Pastoral Zone Sèche a été un élément clef dans la constitution de l'enquête et dans la sélection des enquêtés. Cette base de données Niassanté est une liste de noms de chefs de troupeaux localisés dans l'aire de desserte du forage de Niassanté. Ceux qui payaient la taxe forage pour pouvoir venir utiliser l'eau étaient en théorie présents dans la base de données. La base de données de Niassanté a été réalisée par

l'équipe du PPZS au tout début de l'hivernage de l'année 2006. Deux cent deux chefs de troupeaux ont été recensés avec près de soixante-dix géoréférencements de campements. Ce recensement a duré deux jours et demi. La base de données a été construite pour une certaine problématique. Elle devait servir à déterminer les campements dépendant du forage et les zones tampons entre deux forages. Nous n'avons eu connaissance de ce point qu'après le terrain et cela nous a posé problème, dans la mesure où de nombreux éleveurs n'y étaient pas présents. Elle nous a pourtant permis de sélectionner des éleveurs précis selon leur localisation et la taille de leur troupeau. « La liste », comme les éleveurs l'appelaient, était une première connaissance des campements autour du forage de Niassanté. La base de données était notre premier moyen de sélection des éleveurs, notre dépendance vis-à-vis de la base de données était forte dans les premiers temps de l'enquête puisqu'elle était notre seule et unique image des personnes habitant l'espace étudié.

b. Le problème de la base de données de Niassanté

De nombreux chefs de famille habitant dans un village recensé autour du forage et payant la taxe du forage n'avaient pas été recensés car n'ayant pas été trouvés sur place en 2006. Sur le terrain, nous avons dû nous adapter par rapport aux manques de cette liste, mais cette dernière étant un des piliers dans la constitution de notre échantillon, il est nécessaire de comprendre comment se construit un recensement et enfin quelles libertés ont été prises par rapport à elle.

En théorie, un recensement de campements se fait toujours sur deux saisons (saison humide/saison sèche) (Wane, 2009) pour avoir tous les chefs de troupeaux. Néanmoins, le deuxième recensement n'a pas été effectué car Niassanté n'a pas été retenu dans les zones d'étude du PPZS. Nous avons noté deux villages non recensés à moins d'un kilomètre du forage, avec près d'une dizaine de chefs de famille dans chaque village. Dans chaque groupement de campements et dans chaque village nous avions entre cinq et dix noms manquants. Enfin, les campements de Sagobé (au sud-est du Forage) ont été eux aussi dans leur majorité oubliés. Nous avons dans la base de données trois campements géoréférencés à Sagobé, alors que le chef de village nous a fourni une liste avec près de quarante chefs de troupeaux. Néanmoins, le cas de Sagobé est particulier dans la mesure où il y a au milieu de ces campements un « faux forage », c'est-à-dire un forage sans moteur ou encore un puits profond. Ils sont donc moins liés à Niassanté. De plus, Sagobé se trouve dans une zone tampon entre les forages de Niassanté, Saré-Lamou, Bouteini et Wendou Thiengoly. Nous avons donc préféré

sélectionner les campements selon leur position géographique et le nom du village auquel ils sont rattachés, même si cela nous a conduit à inclure des éleveurs n'ayant pas été recensés. Nous recherchions à avoir une même proportion des catégories d'éleveurs. L'important, au fil de l'enquête, était de respecter la répartition des campements autour du forage dans la sélection des éleveurs. Ainsi, nous pouvions espérer couvrir l'espace pastoral de Niassanté et par conséquent définir les enjeux qui sont propres à certaines zones.

Il est important de préciser ce point, dans la mesure où il nous était impossible de déterminer la marge de manœuvre possible face à cette base de données. Au début, nous étions très sceptiques à l'idée d'intégrer des éleveurs n'étant pas recensés. Après quelques appels vers Dakar, et l'autorisation d'enquêter en dehors de la liste lorsque nous avions à faire à une personne hors liste, une série de questions préalables aux questionnaires devait fixer le statut de l'éleveur. Dans quel village vit-il ? Qu'elle est la nature du campement (*rumano* ou *sedano*[5]) ? Paye-t-il la taxe forage ? A-t-il une activité dans le marché (restaurateur, *téfanké*, boucher…) ? Ensuite pour l'intégrer dans la base de données, nous devions déterminer toutes les caractéristiques communes aux autres chefs de famille présents dans la liste et l'éleveur devait ensuite nous amener chez lui pour faire un relevé GPS. Nous avons interrogé huit éleveurs dans cette situation. La liste a été ensuite un élément de débat entre les éleveurs : devaient-ils se faire recensés et avaient-ils un bénéfice à le faire ? Nous avons dû faire de nombreuses réunions avec les chefs des villages de Sagobé, Yélour, Ewi Thiat, qui ont pris un certains temps lors de la mission pour lister les personnes absentes. Même si cette liste n'avait qu'un but scientifique et n'était en rien un recensement officiel, les éleveurs y attachaient une grande importance. Certains pensaient que cela les inscrivaient dans un projet de développement quelconque, bien que nous leur avions expliqué les enjeux de ce recensement. Cela nous a permis tout de même de discuter directement avec les chefferies à propos des problématiques que rencontrent les différents villages.

c. Sélectionner les éleveurs avec les informations de la base de données

Dans l'optique de la mise en place d'un questionnaire[6], nous voulions pouvoir avoir un échantillon d'éleveurs représentatif à interroger. Malgré ces problèmes, la base de données nous permettait de connaître plus ou moins la population mère. Elles nous donnaient certaines

[5] *Rumano :* campement de saison humide, *Sedano :* campement de saison sèche
[6] Cf. I.2.a.

caractéristiques précises des éleveurs. Cependant, le manque de temps imparti au terrain, le manque de transport motorisé et les manques de la base de données nous ont rendu réticent à un échantillonnage statistique des campements. De plus, nous avons mené cette recherche en mars, c'est-à-dire pendant la saison sèche, et certains éleveurs pouvaient être déjà partis en transhumance. Cela aurait pu entraver l'avancée des questionnaires.

Pour pouvoir avoir tout de même un discours cohérent vis-à-vis des résultats du questionnaire et proposer certaines tendances observées, nous avons tout de même chercher à sélectionner les éleveurs selon cinq facteurs :

1. La distance au forage : Nous pouvions sélectionner les campements par rapport à la distance au forage, soit la distance au marché. Selon cette hypothèse, le frein de la distance serait alors suffisamment important pour influencer localement la pratique du marché et la représentation de l'espace. Cette hypothèse de travail, bien que retenue, ne pouvait pas servir à elle seule pour sélectionner les campements dans la mesure où 80% d'entre eux se situent entre quatre et huit kilomètres autour du forage[7], soit moins de trois-quart d'heure de marche ou moins d'un quart d'heure en charrette. Une sélection sur cette base nous aurait amené à sectionner les campements selon des distances qui ne rendaient compte d'aucune réalité. Cependant la distance peut devenir intéressante en la couplant avec la position du campement.
2. La position du campement : Un campement au nord de la zone d'étude est situé à vingt-cinq kilomètres de Richard-Toll alors qu'un campement au sud de la zone se trouve à près de cinquante kilomètres de cette ville. Les campements à l'ouest sont à moins de quinze kilomètres du Lac de Guier où le bétail pourrait aller boire. Les campements à l'ouest sont plus proches des villages agricoles au bord du lac, alors que les campements à l'est sont à près de vingt-cinq kilomètres de ces même lieux. La position relative d'un campement peut donc être un élément conditionnant l'accès au marché. De plus, la Laiterie Du Berger collecte au nord de la zone et nous faisons l'hypothèse que cela pourrait créer une division spatiale entre les campements du sud de la zone d'étude et ceux du nord dans la mesure où les éleveurs n'ont le même accès à ce marché. Sélectionner les éleveurs selon la distance et la position du campement au forage revient à respecter la forme de l'organisation des campements autour du forage.
3. La taille du troupeau : D'un point de vue économique, la taille peut être un élément déterminant dans l'accès au marché d'un éleveur. La taille du troupeau donnerait à l'éleveur

[7] Cf. annexes : graphique n°1, p.II

plus ou moins de liberté aussi bien en terme de lot mis en vente, de fréquence de vente et d'achat, mais aussi de ses déplacements. Si un éleveur veut vendre des lots de bovins ou de petits ruminants importants, il pourrait vouloir maximiser ses gains en allant dans les marchés urbains ou centraux, comme celui de Dahra. A l'inverse un éleveur qui ne voudrait vendre qu'un seul animal serait plus tenté par l'effet de proximité de son marché rural. La taille du troupeau est indiquée dans la base de données de Niassanté sous forme d'un indice approximatif, dans la mesure où il est difficile de faire un recensement exact du cheptel au Sénégal.

Les catégories d'éleveurs ont été « discutées et validées avec un panel de pasteurs du Ferlo, l'idée consiste à voir si le campement est perçu comme un campement de « *très gros éleveurs* » (plus de 100 têtes de bovins et/ou plus de 500 petits ruminants), de « *gros éleveurs* » (de 30 à 100 têtes de bovins et/ou de 100 à 500 petits ruminants), « *d'éleveurs moyens* » (de 5 à 29 bovins et/ou de 30 à 99 petits ruminants) ou de « *petits éleveurs* » (moins de 5 bovins et moins de 30 petits ruminants) » (Wane et al., 2009).

4. L'ethnie et la faction : Elles pourraient être des déterminants importants dans l'accès au marché. Nous avons trois groupes ethniques en présence : les Peuls, les Maures et les Wolofs. Les éleveurs Wolofs sont au nombre de trois dans la base de données. Les Peuls et les Maures représentent quant à eux respectivement 86% et 14%. Ces groupes ethniques se subdivisent en plusieurs fractions. Nous pouvons penser qu'ils ont des réseaux de connaissances différents, un rapport différent à leur cheptel et aux produits de l'élevage comme le lait (Corniaux, 2005).

5. L'activité agro pastorale et pastorale : 41% du total des éleveurs recensés sont agro pasteurs. La production agricole et l'attachement à la terre pourrait constituer une problématique de recherche. Le Ferlo est souvent dépeint comme une zone exclusivement pastorale alors qu'il existe une activité agricole, certes moins productive que sous d'autres climats (Ninot, 2008). Nous pouvons penser que pendant la période de soudure (juin-juillet), alors que les pasteurs sont encore en transhumance, les agro pasteurs sont présents pour le semis. Par conséquent, leur mobilité devrait en être affectée par un déplacement de plus faible ampleur pendant la saison sèche ; nous faisons l'hypothèse que cela influence leur accès au marché au sens de la mobilité mais aussi au sens de la mise en marché. Une bonne année de récolte peut peut-être avoir un impact sur le nombre de ventes d'un agro pasteur.

La sélection des éleveurs était sur place relativement compliquée. Nous avons fait en deux semaines entre quatre et huit questionnaires par jour. Tous les éleveurs n'étaient pas présents en même temps au forage. Le matin, nous déterminions avec quelques éleveurs et l'interprète si certains éleveurs précis allaient venir dans la journée au forage. De nombreux

éleveurs se sont présentés volontairement. Au début, nous les avons acceptés mais au fur et à mesure selon la localisation de leur campement. Ensuite, nous avons commencé à donner des rendez-vous à certains éleveurs que nous voulions interroger. Tous les soirs, nous recalculions notre échantillon interrogé et nous déterminions avec Jamal Kane, l'interprète de cette recherche, quels éleveurs nous devions trouver. Les derniers jours de l'enquête nous sommes allés voir certains éleveurs directement dans leur campement. Cela nous a permis de refaire les positionnements GPS de plusieurs campements, qui avaient été mal saisis dans la base de données.

d. Premières analyses des cinquante enquêtés

Nous avons enquêté cinquante éleveurs répartis dans tous les villages autour du forage. Nous avons cherché à respecter la répartition des populations recensées autour du forage. Nous les présentons en fonction de la taille de leur cheptel dans le tableau suivant.

Tableau 1 : Les catégories des éleveurs entre la base de données et les déclarations

	TG « Très Gros »	G « Gros »	M « Moyen »	P « Petit »	sans catégorie
Recensés (BD)	**56**	39	**70**	29	10
Enquêtés	**16**	9	**10**	4	11
Recalculés	10	**19**	8,0	2	XX
Calculés	1	5	4	1	XX
Recalculés et calculés	11	**24**	12	3	XX

	TG « Très gros »	G « Gros »	M « Moyen »	P « Petit »	sans catégorie
% Recensés (BD)	**27%**	19%	**34%**	14%	5%
% Enquêtés	**32%**	18%	20	8%	22%
% Recalculés	26%	**49%**	21	5%	XX
% Recalculés et calculés	22%	**48%**	24	6%	XX

Nous avons interrogé huit éleveurs hors base de données et trois éleveurs sans indication sur leur catégorie dans la base de données. Il est intéressant de noter que les catégories « moyens » et « petits »[8] sont sous représentées dans l'enquête. Ces catégories

[8] Cf. I.2.b.

d'éleveurs sont plus difficiles à rencontrer dans la mesure où ces derniers ont le plus souvent peu ou pas de vaches et ne vont donc pas au forage chercher de l'eau, où seulement remplir les chambres à air pour les petits ruminants. Nous avons recalculé la catégorie pour chaque éleveur avec les informations qu'il nous a données et les seuils utilisés. Dans un premier temps, nous avons les catégories des recensés, ensuite nous avons dans le tableau les catégories recalculées à l'exception des éleveurs sans catégorie. Enfin le tableau présente les catégories recalculées et les catégories calculées des éleveurs sans information.

Selon les informations de la base de données, 32% des éleveurs enquêtés ont un très gros cheptel et 20% sont considérés comme gros. Or si l'on recalcule les catégories, seulement 26% de nos enquêtés se déclarent avoir un très gros cheptel et près de la moitié des éleveurs déclare avoir un gros cheptel. Néanmoins, la catégorie des « moyens » reste stable alors que la catégorie des « petits » diminue. La moitié de nos enquêtés déclarent des effectifs correspondant à une autre catégorie que celle présentée dans la base de données. Soit les informations dans la base de données sont inexactes soit le tassement des enquêtés dans la catégorie des « gros éleveurs » peut s'expliquer, ce qui est plus probable, par des sous et sur-valorisations des cheptels des éleveurs. Nous avons donc réalisé un autre tableau reliant la catégorie de la base de données d'un éleveur et ce que l'éleveur déclare :

Tableau 2 : Comparaison entre les catégories recensées et les catégories calculées avec les données de l'enquête

	TG recalculés	G recalculés	M recalculés	P recalculés
TG recensés	9	7	0	0
G recensés	1	6	2	0
M recensés	0	6	3	1
P recensés	0	0	3	1

Il n'y aurait pas de sous et sur-valorisations flagrantes. Les changements de catégorie se font de proche en proche. 43% des « très gros » se disent « gros ». A l'inverse 60% des « moyens » se déclarent « gros » et pratiquement tous les « petits » se déclarent « moyens ». Les « très gros » éleveurs semblent chercher à diminuer la taille de leur troupeau plutôt par méfiance alors que les « petits » et « moyens » éleveurs semblent vouloir donner l'impression à l'enquêteur d'une plus grande importance aussi bien au niveau du cheptel que socialement. Il est intéressant de comparer tous ces chiffres pour prendre du recul sur le discours chiffré des éleveurs.

Nous avons ensuite ventilé le nombre des éleveurs enquêtés par rapport à leur position relative au forage (nord/sud et est/ouest), l'ethnie et l'activité déclarée (agro pasteur/pasteur). Nous avons comparé les résultats par rapport à la base de données. Même si cette dernière n'est pas assez exacte pour un échantillonnage, elle nous permet d'avoir des tendances. On voit que nous avons une légère surreprésentation de la population du sud du forage et aussi des Maures, mais les tendances sont globalement respectées. Ce n'est pas le cas pour l'activité, la tendance s'inverse même. Nous obtenons une plus forte population d'agro pasteurs que prévue, alors que nous respectons la majorité des tendances. La surreprésentation des Maures qui sont majoritairement agro pasteurs peut expliquer cette inversion. Il faut aussi noter que certains éleveurs sont des petits agro pasteurs. Néanmoins, cela renforce le rapport à la terre en zone pastorale qui est peu mis en avant dans la bibliographie.

Tableau 3 : Comparaison entre les caractéristiques des éleveurs recensés et ceux enquêtés.

Positions par rapport au forage	Interrogés	% Interrogés	Recensés dans BD	% Recensés dans BD
Nord	27	54	120	59
Sud	23	46	82	41
Positions par rapport au forage	**Interrogés**	**% Interrogés**	**Recensés**	**% Recensés**
Est	20	40	86	43
Ouest	30	60	116	57
Ethnies	**Interrogés**	**% Interrogés**	**Recensés**	**% Recensés**
Maure	11	22	33	16
Wolof	1	2	2	1
Peul	38	76	169	83
Activités	**Interrogés**	**% Interrogés**	**Recensés**	**% Recensés**
Agro pasteur	27	54	84	41
Pasteur	23	46	120	59

3. LE QUESTIONNAIRE ET L'ESPACE PUBLIC DU FORAGE

L'objectif du questionnaire était de déterminer les pratiques de manière statistique pour espérer avoir des éléments de différenciation entre les éleveurs sur la question de l'accès aux marchés. Cependant, notre échantillon de cinquante éleveurs interrogés est relativement faible pour véritablement différencier les pratiques bien que des tendances pourront s'observer. Cette partie présente le questionnaire et ses évolutions. Le choix d'enquêter au forage, dans un lieu public, a plus ou moins rendu difficile une discussion et a eu des répercussions sur les réponses des éleveurs, qu'ils nous faut expliquer.

a. Le questionnaire

Nous avons mis au point un questionnaire **(cf. annexes : questionnaire)** semi-directif avec deux entrées thématiques. Dans un premier temps, nous voulions connaître les pratiques économiques des éleveurs quant à la mise en vente des bovins, des petits ruminants, du lait, puis de l'achat de bétail et d'aliment pour bétail. Enfin les questions portaient sur la connaissance des marchés par les éleveurs, leurs représentations de leur rapport de force selon les lieux de vente mais aussi les saisons. Cela devait servir d'une part à déterminer les marchés fréquentés, la fréquence de vente et d'achat en fonction des capacités de l'éleveur pour comprendre les facteurs permettant d'expliquer différentes stratégies spatiales d'accès aux marchés.

Ensuite, nous voulions déterminer les représentations des éleveurs sur la question des marchés : « Quels sont les marchés que vous connaissez autour de vous ? », « Comment classeriez-vous les marchés que vous nous avez cités ?». Les réponses à ces questions sont une représentation discursive de l'espace des marchés par l'éleveur et peuvent coïncider avec les pratiques de ces éleveurs. Nous avons testé ce questionnaire avec deux éleveurs de Dahra qui participaient avec l'ISRA (Institut Sénégalais de Recherches Agricoles) à des études de suivi. Nous avons pu moduler certaines questions, bien que la proximité au marché central de Dahra des éleveurs enquêtés rendait certaines questions désuètes.

Lors de l'enquête à Niassanté, certaines questions se sont au fur et à mesure rajoutées ou retirées.

Nous voulions déterminer l'importance du « facteur marché » dans la localisation d'un campement. Cependant, le manque de temps nous a obligé à supprimer certaines questions

ouvertes, comme « Quelle est l'histoire de votre campement? » « Pourquoi votre campement a-t-il une bonne localisation ?», dans la mesure où une réponse peut prendre plus d'une demi-heure et demande trop de temps sur le questionnaire. Un questionnaire prenait en moyenne près d'une heure. Des chorèmes ont néanmoins été faits avec les éleveurs du village de Niassanté 1 (ou Niassanté-Puits) et des discussions ont été menées. Une étude diachronique aurait nécessité beaucoup plus de temps et un matériel qui n'est pas nécessairement présent comme des cartes précises plus anciennes. Cependant, nous pouvons retrouver par les discours de nombreuses évolutions en lien avec le marché.

Nous interrogions les chefs de famille, soit des hommes. La question du genre (homme/femme) sur la production de lait et la vente de lait a souvent été mise en avant par les éleveurs avec une réponse toute faite : « ma femme s'en occupe ». Ainsi, de nombreux questionnaires comportent à ce niveau là une absence de réponse.

Les éleveurs ont pratiquement tous répondu à propos de l'achat des animaux qu'ils ne le faisaient pas. En revanche, après une dizaine de questionnaire nous nous sommes rendus compte qu'ils achetaient des animaux mais pour les revendre ensuite. Cette pratique est relativement importante et ces animaux achetés font partie d'un troupeau spécial *tabaski*[9]**.** Pourtant ils ne comptabilisent pas ce troupeau comme faisant partie de leur cheptel et il faut leur poser des questions relatives à ce troupeau pour qu'ils en parlent.

b. Attendre au forage

Pour réaliser nos cinquante enquêtes, nous avons dû attendre les éleveurs au forage. Cela a évidemment simplifié les démarches pour rencontrer les éleveurs. Il faut faire près de trente kilomètres pour passer d'un bout à l'autre de la zone d'étude, soit une journée de marche ou encore deux à trois heures de charrette. Un parcours géographique à travers les campements avait même été établi. Le parcours avait été pensé selon une temporalité bien précise d'une vingtaine de jours avec un nombre d'enquêtes prédéterminé dans différents points d'arrêt. Cependant, connaissant notre faible mobilité, il était relativement risqué d'aller directement dans les campements pour y trouver les éleveurs.

Les éleveurs venaient au minimum tous les deux jours au forage pour abreuver leur bétail. La solution adoptée a été de faire l'enquête directement au forage. Les éleveurs arrivaient aux alentours de neuf heures et repartaient au fil de la journée. Il était même plus

[9] Cf. III.1.c.

facile d'enquêter lorsque le forage venait de tomber en panne. Les éleveurs devaient rester sur place pour attendre le retour de l'eau et il était plus simple de trouver les éleveurs que nous désirions enquêtés.

Photographie 1 : Jamal Kane cherche un nom dans la base de données (Cliché JD Cesaro mars 2009)

La plus importante panne a duré trois jours lors de l'enquête. Deux semaines après l'enquête, trois forages dans un rayon de vingt kilomètres sont tombés en panne pendant plus d'une semaine. Tous les éleveurs ont déserté les lieux pendant cette période car les puits ne suffisent pas à abreuver les animaux.

Attendre au forage permet aussi d'aller questionner les acteurs environnant les éleveurs. Le vétérinaire était présent tous les mercredis, pour le marché, et quelques fois le jeudi. Ensuite, il y avait les bouchers, les restaurateurs qui font recette le jour du marché. L'imam de la mosquée de Niassanté était aussi un interlocuteur privilégié dans la mesure où il nous a indiqué des personnes ressources.

Attendre au forage n'est pas sans contrepartie et les questionnaires peuvent souvent finir en réunion de groupe. Les réponses, bien qu'individuelles, résultent d'une cohue sonore en

puular, où les quelques lieux géographiques m'ont servi de repères dans les discussions auxquelles il m'était difficile de prendre part à cause de la langue.

Enfin, l'enquêteur s'expose nécessairement à des biais de sous et surreprésentations des caractéristiques des éleveurs enquêtés en faisant les enquêtes au forage. En effet, au début des enquêtes, l'interprète a influencé sur la localisation des personnes questionnées. La majorité des éleveurs était originaire de Niassanté ou encore de Yélour. Nous avions une surreprésentation d'agro pasteurs. Ce n'est qu'en comprenant que l'interprète présentait ses amis et ses proches que nous avons pu estomper cette surreprésentation du sud-ouest de la zone d'enquête. Ensuite, si avec un éleveur l'enquête se passe mal, on peut s'attendre à avoir des difficultés pour questionner ses proches. Un éleveur, après avoir été interrogé, affirmait que cette étude cachait des intérêts économiques inavoués et qu'elle était commandée par une entreprise qui s'intéressait au bétail du forage. La Laiterie Du Berger avait déjà eu des problèmes avec cette personne et cette anecdote, dans le cadre de l'enquête, a relativement compliqué la tâche pour le village de Loumby Diani, d'où cet éleveur est orignaire.

c. Parler d'argent dans ce contexte avec les éleveurs

Parler d'argent en public relevait pratiquement du défi. Après une dizaine de questionnaires, nous avons arrêté d'enquêter au même endroit à cause de la retenue des éleveurs à nous donner certains chiffres. Nous nous installions à l'écart avec l'éleveur interrogé. Certaines questions, lorsqu'elles étaient posées, provoquaient chez les éleveurs un temps de réflexion marqué par un blanc ou un mal être face à une réponse qu'il ne voulait pas donner. Les questions problématiques étaient la taille du cheptel, le stockage d'herbe et les montants des investissements pour la *Tabaski* (ou l'*Aïd*). Parler d'argent et de capital vivant (bétail) pose d'emblée un *a priori* négatif sur le questionnaire de la part de l'éleveur. Le secret sur l'effectif de son troupeau est une chose courante que l'on retrouve dans la littérature. La raison invoquée est souvent le caractère très personnel du troupeau. Ce dernier offre à l'éleveur un statut social mais seulement au sein du monde pastoral. Une personne extérieure n'a pas le droit de connaître l'effectif exact. Ensuite, une raison économique peut être avancée. La taxe forage ou le droit d'abreuvement est proportionnelle à la taille du troupeau. Les éleveurs donnent souvent de faux effectifs aux membres de la commission du forage et ils s'entendent

entre-eux pour la taxe[10]. Pour finir sur les ventes, certaines personnes ont donné des ventes totalement exagérées par rapport à leur cheptel. Un éleveur par exemple a déclaré avoir vendu 35 bovins alors qu'il venait juste d'affirmer avoir 50 têtes, ce qui est impossible. Dans ce cas, nous avons considéré que nous ne pouvions prendre en compte cette réponse.

Cependant, nous pouvons considérer que les ordres de grandeur demeurent car tous les éleveurs mentent sur certains points très précis dans la majorité des cas. De plus, les chiffres avancés, surtout sur des périodes longues, sont relativement approximatifs. Les éleveurs connaissent souvent très bien le nombre de têtes qu'ils ont vendu mais la somme obtenue grâce à la vente demeure floue. Il faut donc prendre du recul sur tout ce qui est données chiffrées même si, dans l'ensemble, des tendances peuvent être mises en valeur.

4. LA CARTOGRAPHIE PARTICIPATIVE AVEC LES ELEVEURS : ENJEUX ET DISCUSSIONS SUR LES CARTES PRODUITES

La cartographie participative peut être divisée en deux types de productions graphiques : la carte mentale et la carte participative. La première veut faire refléter des connaissances de l'espace nécessairement incomplètes et nous informe sur les comportements socio-spatiaux des personnes interrogées. La méthode de la carte mentale stipule qu'aucun postulat ne doit être fait quant aux connaissances géographiques des acteurs. Le produit est fait par les enquêtés. La carte participative utilise à l'inverse des références (polarités, présences d'espaces géographiques précis…). Elle suppose une entente *in fine* sur la légende et les informations. Cependant, ces méthodes sont relativement complexes à mettre en place et les résultats semblent relativement aléatoires. Quelles études ont déjà utilisé la cartographie participative et quels résultats ont-elles obtenus ? Que pouvons-nous attendre de ces deux manières de faire des cartes avec les acteurs locaux et plus particulièrement quels problèmes avons-nous rencontrés dans la mise en place de la méthode des cartes mentales ?

[10] Cf. II.3.a.

a. Connaissances acquises sur d'autres terrains à propos de la cartographie participative

La cartographie participative est un type de cartographie qui a intéressé ces dernières années un nombre croissant de chercheurs aussi bien géographes, qu'anthropologues, ethnologues ou agronomes. Le terme cartographie participative a été utilisé dans le début des années 1990 et cette méthode est, depuis le Sommet de la Terre de 1992 à Rio De Janeiro, considérée comme faisant partie du panel des outils d'analyse des chercheurs souhaitant faire participer les communautés rurales dans la gestion durable des ressources de leur territoire. Des travaux de cartographie participative ont déjà été menés chez les éleveurs au Sénégal (Touré, 2003), au Tchad (Wiese, 2004). L'utilisation de la cartographique participative est souvent pensée pour s'inscrire à terme dans un S.I.G (Système d'Informations Géographiques) (D'Aquino, 2004).

Les cartes mentales sont une manière de produire de la cartographie participative et reflète aussi une certaine vision de l'espace perçu par les acteurs. Denis Gautier illustre cette démarche dans un article à propos des espaces ruraux du Nord Cameroun (Gautier, 2003) et insiste sur les résultats, car les productions graphiques des acteurs évoluent énormément. Denis Gautier rappelle l'expression de Roger Brunet, ces schémas ne sont que des « premiers brouillons à déchiffrer ». Pourtant ces cartes mentales ont une valeur importante dans l'approfondissement de la connaissance d'un lieu. Les acteurs savent qu'ils dessinent une carte pour une personne extérieure à leur espace.

Gould et Lynch sont des auteurs clés dans le domaine de la cartographie mentale. Lynch disait qu' « *en comparant l'image* [la carte mentale] *à la réalité visuelle* [la carte dite scientifique] », il était possible « *de découvrir quelles formes conduisent à des images fortes* [représentations], *afin de proposer quelques principes de composition urbaine* » (Lynch, 1969). L'intérêt de cette méthode est de faire remonter une information pouvant produire un nouveau cadre d'analyse de l'espace. La carte mentale révèle autant des représentations que des pratiques et de fait ce produit n'est pas aléatoire et peut être « déchiffré ». La méthode de la carte mentale a été développée par des études sur les espaces urbains et l'appliquer dans un cadre rural donne à cette approche un aspect plus exploratif. Dans tous les cas, les produits sont si spécifiques qu'ils doivent être confrontés à d'autres sources. Cependant, dans un cadre plus rural, les difficultés rencontrées dans la mise en place de cette méthode nous obligent à bien connaître ses limites.

b. Cartographie participative avec les éleveurs

Dans ce travail, différents types de cartographie participative ont été mis en place. La première cartographie participative consistait en une discussion autour d'une carte topographique du département de Dagana de la Direction des Travaux Géographiques et Cartographiques du Sénégal. Nous avons discuté avec certains éleveurs des lieux importants dans la commercialisation du bétail, des zones d'accueil des transhumances, des espaces de peuplement ou encore des nappes phréatique. Cela avait pour but de déterminer des espaces clefs dans la pratique de l'espace pastoral et commercial de la région. La deuxième cartographie, qui se voulait être le cœur du travail, avait pour objectif d'effectuer des cartes mentales avec les éleveurs.

Nous voulions ensuite faire le lien entre la pratique pastorale et la pratique économique des éleveurs. Nous n'avions volontairement pas prévu dans le questionnaire de question concernant la pratique pastorale car nous voulions que l'éleveur la dessine. Nous supposions qu'elle allait s'inscrire dans un espace de vie plus vaste. Nous avons fait l'hypothèse que les marchés peuvent être des lieux importants dans l'activité des éleveurs et que cela allait se voir sur la carte. Ainsi, nous pouvions étudier l'existence ou non d'une relation entre la mobilité pastorale et l'accès au marché.

Photographie 2 : Discussion autour d'une carte avec des éleveurs sur le thème : « Où vont les petits ruminants après avoir été vendus ? » (Cliché JD Cesaro mars 2009)

La carte mentale sert à mieux cerner des problématiques et des enjeux liés à l'organisation du territoire connus et vécus par les acteurs de cet espace. Peut-elle servir à étudier la question précise de l'accès aux marchés ? A cette question, nous ne pouvons qu'avancer l'hypothèse qu'un marché rural s'inscrit dans son espace. L'organisation de l'espace (répartition des forages, des champs, des couloirs pour le bétail…) peut influencer la structure du marché et l'étude de ces deux espaces nous renvoie à des questions environnementales et d'anthropisation.

La zone d'étude ayant plusieurs possibilités de mise en vente, nous avons fait l'hypothèse que les éleveurs pouvaient mettre en place des stratégies de diversification de lieux de vente selon des avantages comparatifs. Les marchés urbains par exemple peuvent être plus loin que les marchés hebdomadaires mais les éleveurs y trouvent plus facilement des acheteurs alors que les marchés hebdomadaires sont plus près mais la demande pourrait y être plus faible. En nous décrivant sa pratique de l'espace, nous pensions que les marchés allaient être un élément structurant de l'espace de l'éleveur. Cependant, la lecture de ces cartes demeure relativement complexe pour des questions sémiologiques qu'il faut expliquer.

c. Des cartes mentales difficiles à lire ? : l'évolution de la méthode

La méthode participative dans un contexte rural, où l'enquêteur ne parle pas la langue des enquêtés et inversement, avec une population majoritairement analphabète et ayant peu ou jamais pratiqué une activité graphique peut poser de nombreux problèmes et le produit cartographique fini doit être étudié en connaissant les biais qui en sont à l'origine.

La langue est la première difficulté, dans la mesure où l'enquêteur ne maîtrise pas la question posée. Cette même question « Pouvez-vous faire une carte de votre espace pastoral ?» pouvait être reformulée de plusieurs manières « Qu'est-ce qui est important dans votre territoire d'éleveur ? », « Quelles sont les endroits importants dans votre activité d'éleveur ? » et pour finir « Pouvez vous dessiner les lieux importants dans votre vie d'éleveur ?». Bien que cela mobilise différentes notions de géographie qui peuvent ne pas se recouper dans les représentations, nous nous sommes efforcés de reformuler la question pour que l'éleveur cerne bien ce que nous lui demandions, ce qui n'était pas nécessairement le cas dès le début.

La difficulté de la langue a posé au début des problèmes d'ordre méthodologique. L'interprète plaçait par exemple le haut de la feuille en direction du nord. Le problème a été

rapidement soulevé car la gestuelle de l'interprète laissait deviner qu'il expliquait à l'éleveur l'importance des polarités dans la carte demandée. Nous n'avions fait aucun postulat de départ et cela nous obligeait à être le moins dirigiste possible dans cette cartographie. Après explication avec l'interprète, ce dernier a bien fait attention de ne donner que le strict minimum d'informations en matière de repères. Néanmoins, les éleveurs se sont toujours resitués par rapport aux quatre pôles qui en *puular* sont : Newo *(Nord)* Worgo *(Sud)* Fulnangué *(Est)* Irnangué *(Ouest).* Les Peuls connaissent très bien les polarités et cela est observable dans de nombreux lieux et pratiques des éleveurs. La porte d'un campement par exemple sera toujours en direction du sud. De plus, tous les éleveurs sont unanimes sur ce point : « Le vent vient de l'est, la pluie de l'ouest, et le nord n'est pas agréable». Ensuite, selon la religion islamique, lors d'un enterrement le défunt devra être placé de façon que sa tête soit en direction du sud. Les cinq prières quotidiennes se font en direction de la Mecque, et pour les éleveurs de Niassanté cela veut dire le nord-est. Il n'est donc pas étonnant que les directions soient le plus souvent exactes dans leurs cartes, ce qui n'est pas le cas des distances. Nous pouvons avoir par exemple le parc à bétail dessiné à la même hauteur que le forage alors que le premier se situe à cent mètres du campement et le second à cinq ou six kilomètres.

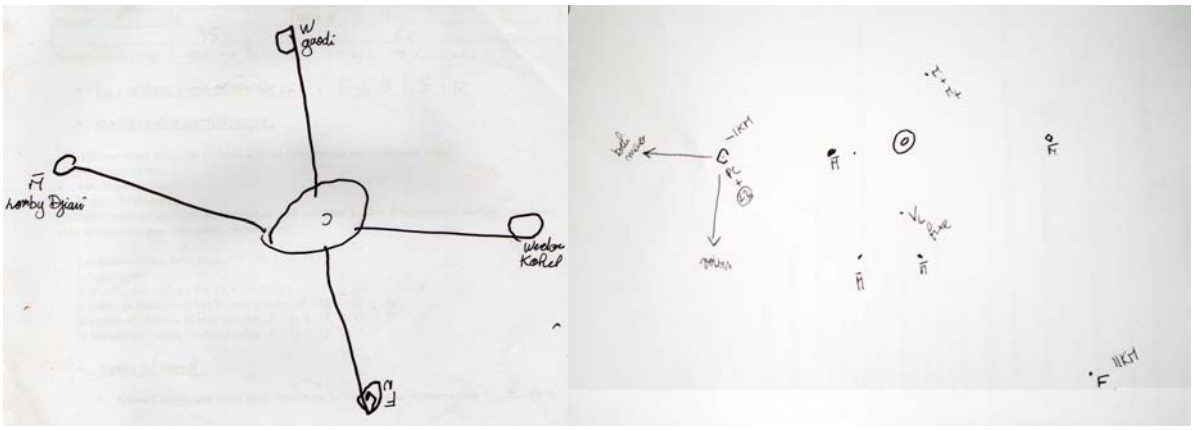
Ensuite, le campement et sa position centrale dans le dessin de l'éleveur ont posé problème. L'interprète plaçait le campement en position centrale sur la feuille, alors qu'il expliquait à l'éleveur enquêté qu'il devait dessiner une carte de son espace. Les éleveurs allaient ensuite placer les autres lieux par rapport au campement. L'interprète présupposait que l'éleveur considérait son campement comme une centralité. Il a fallu expliquer hors des enquêtes, pour ne pas mettre l'interprète dans une position difficile face aux éleveurs, qu'il fallait laisser ces derniers sans repère car nous n'avions aucun postulat quant à l'importance et à la centralité de certains lieux. Après cet ajustement, deux cas de figure apparaissaient très nettement. Soit l'éleveur était totalement perdu et ne comprenait pas ce qu'on lui demandait, soit l'éleveur plaçait en premier son campement et ensuite les autres lieux. Le premier cas reste cependant minoritaire, cinq cas, et le deuxième nous laisse penser à l'importance et à la centralité du campement dans l'organisation de la vie de l'éleveur.

L'interprète demandait au début de la mission certains lieux très précis aux éleveurs : « Dessine la route vers Richard-Toll », « Où est ton parc à moutons ? A vaches ? ». Un éleveur, après avoir dessiné sa carte, est revenu nous voir quelques heures après pour nous demander pourquoi nous ne lui avions pas demandé de placer la route, sans préciser d'ailleurs laquelle. C'est ainsi que le problème de la langue et du contrôle du déroulement de la production d'une carte par l'éleveur était relativement difficile. D'autres éleveurs vivant dans

le même campement ont dessiné à plusieurs jours d'intervalle les mêmes lieux très spécifiques que l'interprète demandait au début de la mission, alors que les autres éleveurs n'y faisaient plus allusion. Il est clair que les éleveurs discutaient entre eux de notre activité cartographique qui se déroulait au forage.

Concernant l'aspect graphique, les représentations des lieux sont le plus souvent indifférenciées. Un point peut évoquer une simple mare jusqu'à une route. C'est pour cela que les objets placés sont annotés directement à même la carte. Nous laissions les éleveurs placer sur la feuille les lieux et ce n'est qu'ensuite que nous annotions avec l'éleveur, en déterminant en même temps des distances perçues. Au début de la mission, les cartes se faisaient avec un simple stylo noir. Les objets cités « les pâturages », « les mares », « les puits » auraient pu laisser penser à une nécessité de la couleur pour différencier les espaces selon l'enjeu de l'élément naturel en question. Par conséquent, nous avons multiplié les couleurs sans spécifier aucune sémiologie. Cependant, cette multiplication de possibilité n'a eu aucun effet sur les cartes. Les éleveurs délaissaient les couleurs au profit du noir et blanc.

Cartes (mentales) 4 : Deux cartes types d'éleveurs avec une sémiologie ponctuelle et linéaire



La graphie, très ponctuelle, des éleveurs s'explique par la rapidité de ces derniers pour faire leur schéma. Il n'y avait pas de temps limité mais une carte était le plus souvent dessinée en moins de cinq minutes. Ensuite, la discussion sur les distances, l'importance du lieu, et la récurrence des déplacements dépassait rarement les quinze minutes.

Quelques enquêtés ont à peine pris le stylo pour marquer quelques points sur la feuille blanche, d'autres encore ont montré un refus catégorique de dessiner, nous demandant de le faire pour eux. La vieillesse était aussi un facteur limitant. De nombreux enquêtés avaient plus de soixante-dix ans. Beaucoup d'enquêtés relativement âgés essayaient tant bien que mal de dessiner quelques formes. Un dernier enquêté était devenu aveugle à cause de son âge. Son fils

s’est chargé de décrire sur papier les paroles du chef de famille. Outre ce dernier cas, l’interprète ou moi-même dessinions pour certains éleveurs. Cependant, ces schémas ne sont pas à exclure d’emblée hors de la démarche participative. En effet, ces cartes feront l’objet d’un intérêt particulier car le plus souvent elles présentent les enjeux du territoire ressentis par les éleveurs et peuvent être analysées de manière discursive. Elles sont un objet de discussion qui offre des clefs de compréhension de l’espace pastoral autre que les schémas d’acteurs à étudier dans leur globalité. Les résultats suivant apporteront un aspect plus concret à cette méthodologie.

Deuxième partie

***

LES MARCHES DANS LES REPRESENTATIONS SPATIALES DES ELEVEURS :

APPORTS DE LA CARTOGRAPHIE PARTICIPATIVE

En demandant « quels sont les lieux importants pour son activité pastorale ? », nous pensions que l' éleveur allait intégrer la thématique du marché dans son dessin ou du moins y réfléchir. La zone d'étude a plusieurs possibilités de mise en vente et nous supposions que la carte allait refléter les différentes stratégies de l'éleveur en matière d'accès aux marchés. Cela n'a pas été véritablement le cas et cette partie tente dans un premier temps d'expliquer comment les cartes mentales nous parlent indirectement des marchés. Ensuite, ces dessins reflètent pourtant une certaine vision de l'espace et il nous faudra comprendre en quoi ces représentations spatiales peuvent nous informer sur la question du marché. Pour finir, par la question directe « quels sont les marchés qui vous environnent ? », nous pouvons réaliser une certaine cartographie des représentations de l'espace des marchés par les éleveurs.

Il existe plusieurs manières d'analyser ces cartes mentales. La première analyse est discursive et étudie les mots et les lieux. La seconde se fonde sur l'étude graphique des dessins. Etant donné, la faiblesse graphique de ces schémas nous utiliserons de manière plus approfondie la méthode discursive. Dans un premier temps, nous allons voir en quoi les marchés ne sont pas d'emblée des éléments importants dans les schémas. Nous allons ensuite étudier en quoi les cartes mentales nous permettent de bien connaître l'organisation du territoire en lien, qui expliquent la localisation des marchés. Pour finir, nous verrons qu'une cartographie participative des marchés de bétail est réalisable et offrent une vision différente de l'espace marchand des éleveurs.

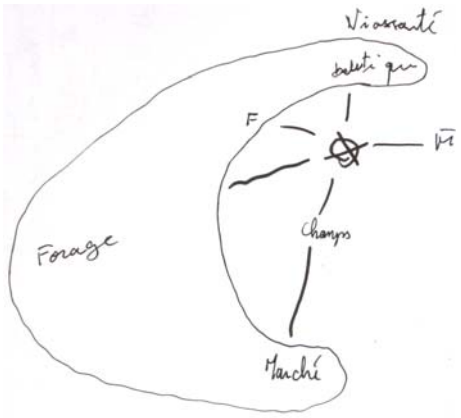
1. DES MARCHES INVISIBLES DANS LES CARTES MENTALES ?

A première vue, les marchés n'apparaissent pas sur les cartes mentales. Peu d'éleveurs font directement référence à ce lieu précis. Pourquoi les marchés n'ont pas la place que nous supposions dans les cartes mentales et même pourquoi sont-ils graphiquement absents ? Cette partie analyse la relation intime entre la représentation mentale de l'espace par l'éleveur et sa mobilité pastorale, qui donne une échelle aux cartes mentales et borne dans un certains sens l'espace décrit.

a. Sous le dessin du forage, le marché de Niassanté

Sur les quarante six éleveurs qui ont produit un carte mentale, seuls deux d'entre-eux dessinent et désignent directement le marché de Niassanté. Le premier est commerçant de Niassanté. Il tient une petite boutique dans la partie sud du forage. Cette boutique est ouverte toute la semaine. C'est une épicerie permettant aux éleveurs d'acheter des produits hors du marché hebdomadaire du mercredi. Le second est un boucher-restaurateur qui ouvre un petit maquis tous les mercredis lors du marché. Il voulait nous expliquer en quoi la position de son restaurant était intéressante. Sa boucherie se trouve au croisement des deux rues centrales dans le marché. Par conséquent ce restaurant a selon l'éleveur une place stratégique pour vendre la viande. Ces deux éleveurs, pour nous dessiner le marché et parler de leur activité économique, ont senti le besoin de changer d'échelle.

Le boutiquier a augmenté l'échelle, comme une loupe, pour pouvoir dessiner dans un même espace le forage, le marché et sa boutique. Le boucher a préféré diviser la feuille en deux avec d'une part l'espace qui entoure son campement et d'autre part une carte du marché.



Carte (mentale) 5 : Le forage, le marché et la boutique dans une loupe (par M.Bathily)
Photographie 3 : Monsieur Bathily, agro-pasteur de Keur Sadi Bintou, dans sa boutique du marché

Les autres éleveurs ne dessinent qu'un point ou un rond et désignent ainsi le forage. La ressource en eau prime dans le discours et sur la carte. A chaque fois que nous discutions de ce point avec l'éleveur, il nous répondait « chaque forage a son marché ». Si le marché n'apparaît pas, cela ne veut pas dire qu'il n'existe pas pour l'éleveur. Le marché serait donc compris dans

le terme « forage ». Il va de soi pour les éleveurs qu'un forage attire et que par conséquent il crée un lieu d'échanges.

En terme de surface, les éleveurs dessinent un espace circulaire d'un rayon de sept kilomètres, soit 70 km². Or le marché ne représente que 0,03 km². Le marché ne doit représenter que 4% du dessin si l'on considère la correspondance entre espace réel et espace décrit. Certes, l'essence de la carte mentale est de supposer une dissimilarité perçue de ces deux espaces. Cependant, il n'est pas graphiquement insensé que le marché ne soit qu'un point sur la feuille. Sachant qu'un marché peut être additionné au forage, pourquoi les éleveurs ne parlent-ils pas des autres forages ?

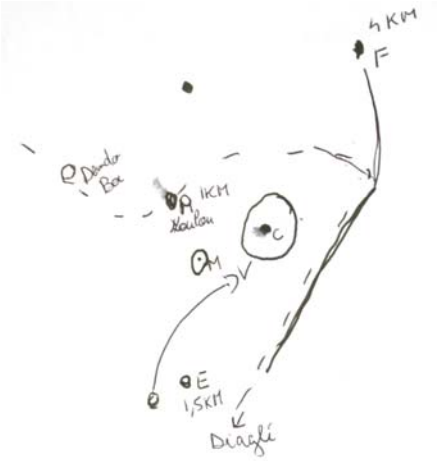
b. Suivre la piste des marchés

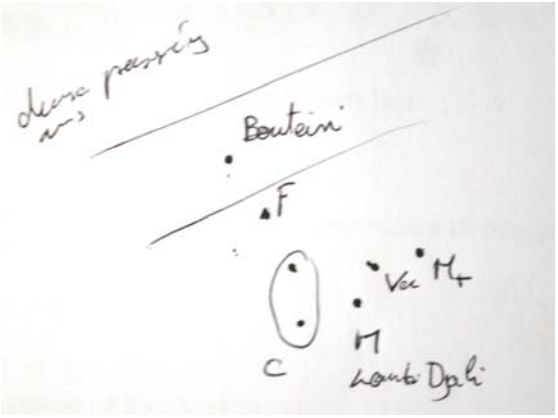
En considérant la configuration de l'espace représenté autour du forage, nous pouvions nous attendre à voir apparaître sur le schéma d'autres forages ou encore les villes du nord le long du fleuve Sénégal. Ces schémas se limitent pourtant le plus souvent à un espace circulaire d'un rayon de sept kilomètres. Richard-Toll et Dagana se situent entre vingt et soixante kilomètres des éleveurs enquêtés. Les forages sont le plus souvent distants de quinze kilomètres. Les autres forages ou les villes ne sont pas représentés comme des lieux s'inscrivant dans l'espace mentalisé de l'éleveur.

Les éleveurs indiquent en effet ces lieux en bout de piste, comme des directions sortant de la carte. Nous avons indiqué dans la méthodologie que pour les premières cartes, la route de Richard-Toll avait été demandée par l'interprète. Cependant, certains lieux ont été cités sans que l'interprète y soit pour quelque chose. Sur les quarante-six schémas, quinze (près d'un tiers) indiquent une ou plusieurs directions vers des villes ou des villages, ce qui n'est pas anodin.

Cartes (mentales) 6: (1) Indication de la piste menant à Diaglé (2) Indication du marché de transhumance

(1) *Est* *(2)* *Sud*





Ouest *Nord*

Cependant, l'éleveur n'indique pas clairement si il place ces lieux pour des raisons économiques ou pour d'autres raisons. Le marché, en tant que lieu structurant l'espace, est rarement indiqué en tant que tel. Nous avons comptabilisé les directions citées dans les schémas avec l'idée de les comparer avec les données recueillies lors de l'enquête sur les lieux de vente. Nous avons réalisé le tableau suivant[11] :

Tableau 4 : Comparaison entre les espaces extérieurs cités et les ventes

	Diaglé	**Richard-Toll**	**Bouteyni**	**Dagana**	**Saré-lamou**
Directions citées :	**6**	**7**	**2**	2	1
Eleveurs vendant en direction de :	**5**	1	**2**	0	0
Distances à partir du forage de Niass. :	15 km	35	30	39	10
Indication sur le lieu	marché de proximité	Ville importante	transhumances	Préfecture (secondaire)	village

Sur les cinq directions citées menant à un marché, seulement deux marchés sont pratiqués : Diaglé et Bouteyni. Diaglé est un village d'agriculteurs wolofs avec un forage créé

[11] Cf. intro-carte de localisation n°3

dans les années 2000. Les éleveurs expliquent que le forage de Diaglé n'est qu'une solution en cas de panne du forage de Niassanté. Cependant, ce forage n'est pas très accueillant pour les éleveurs. Selon ces derniers, les agriculteurs wolofs, habitant Diaglé, sont très méfiants à cause de leurs champs. Les agriculteurs font même payer 10.000 Fcfa l'entrée d'un animal dans un champ à l'éleveur concerné. Cependant, ce marché est justement un marché d'agriculteurs et non d'éleveurs. Ces derniers considèrent qu'il constitue ainsi une opportunité économique secondaire de ce fait.

Un éleveur sur les sept ayant cités Richard-Toll a déclaré vendre dans ce marché urbain. On pourrait y voir là un biais dans la mise en place de la méthode de la carte mentale mais c'est sans compter qu'un éleveur nous a expliqué que la piste reliant Richard-Toll était importante pour plusieurs choses. L'hôpital et le collège se trouvent dans cette ville, les seuls taxis et les camions venant au marché faisant une liaison hebdomadaire viennent de Richard-Toll. De plus, cet éleveur nous a affirmé que la Compagnie Sucrière du Sénégal (CSS), l'entreprise faisant vivre Richard-Toll, fait aussi travailler quelques jeunes de Niassanté. Le lien entre Richard-Toll et le commerce de l'élevage n'est pas directement représenté dans les cartes mentales. L'importance de la relation entre Richard-Toll et les éleveurs et la présence de ce lieu dans les schémas ne relève pas que d'un simple biais[12]. Néanmoins, Dagana, qui est quant à elle la préfecture de département, n'est citée que deux fois. Dagana est démographiquement deux fois moins importante que Richard-Toll, 18 205 contre 42 621 habitants[13], même si elle concentre certains services grâce à son statut de préfecture. Cependant, aux dires des éleveurs, la piste en direction de Dagana serait moins empruntée que celle en direction de Richard-Toll. Bouteyni est un forage à trente kilomètres de celui de Niassanté. Les deux éleveurs ayant cité Bouteyni l'ont déclaré comme lieu de transhumance. Ces éleveurs dans l'enquête ont affirmé avoir vendu l'année dernière des animaux dans ce marché lors de la dernière transhumance. D'autres éleveurs vont eux aussi dans cette zone pour transhumer. Cependant, il semble que la pratique des espaces de transhumance varie selon la qualité de la saison humide précédente et il arrive que les éleveurs ne soient pas obligés de partir certaines années.

[12] Cf. I.4.c
[13] ANSD, 2002

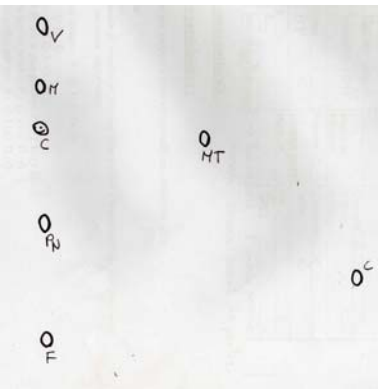
c. Des cartes mentales bornées par la pratique pastorale

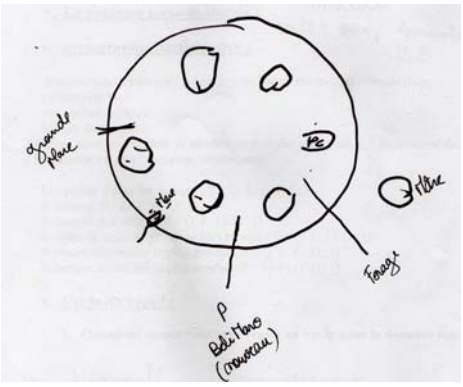
Ces schémas désignent et dessinent un espace pastoral fonctionnel du fait de la question. C'est en discutant, en tâtonnant et en analysant les premiers schémas que le concept de « lieu » nous est paru plus juste.

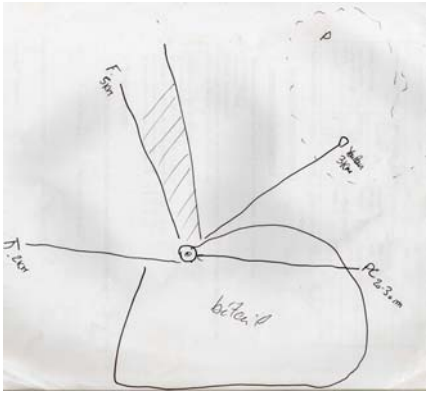
Selon la définition de Pascal Clerc sur le site d'hypergéo « les lieux sont des portions déterminées et singulières de l'espace auxquelles sont associés des toponymes ». Selon lui, la première acception de ce terme apparaît en géographie dans les années 1970 avec l'analyse spatiale : « Les lieux sont l'endroit où se localisent les phénomènes géographiques, que ceux ci soient des populations, des objets matériels ou des fonctions. ». La seconde acception du lieu se rapproche du concept de territoire : « Le lieu est l'endroit où la relation homme-terre est la plus étroite […] le lieu participe de l'identité de celui qui en est ». Pascal Clerc conclut son article en disant « les lieux peuvent être nomades et/ou éphémères. Ils n'existent que par le biais d'interactions, ils vivent le temps d'une fête ou d'un marché ou suivent ceux qui transportent leur maison avec eux. ». Le concept de lieu renvoie donc à une portion d'espace ayant une fonction mais favorisant aussi une sociabilité et donc l'identité.

Ainsi, demander à un éleveur de dessiner les lieux importants pour son activité pastorale permettait d'une part de parler des lieux environnementaux, des lieux de sociabilité, des lieux économiques et de tout autre espace ayant une importance dans sa vie d'éleveur. Cependant, comment faire dessiner à un éleveur un lieu éphémère ? C'est ainsi, que lorsque l'éleveur terminait son schéma nous lui demandions son parcours de tous les jours et ce qu'il faisait lorsque l'herbe disparaissait. Nous avons trois grands types de représentation spatiale : Les représentations linéaires où l'espace est une ligne droite, celles qui représentent le campement avec des directions, et enfin les schémas avec des surfaces.

Cartes (mentales) 7: Représentations de l'espace par rapport au campement

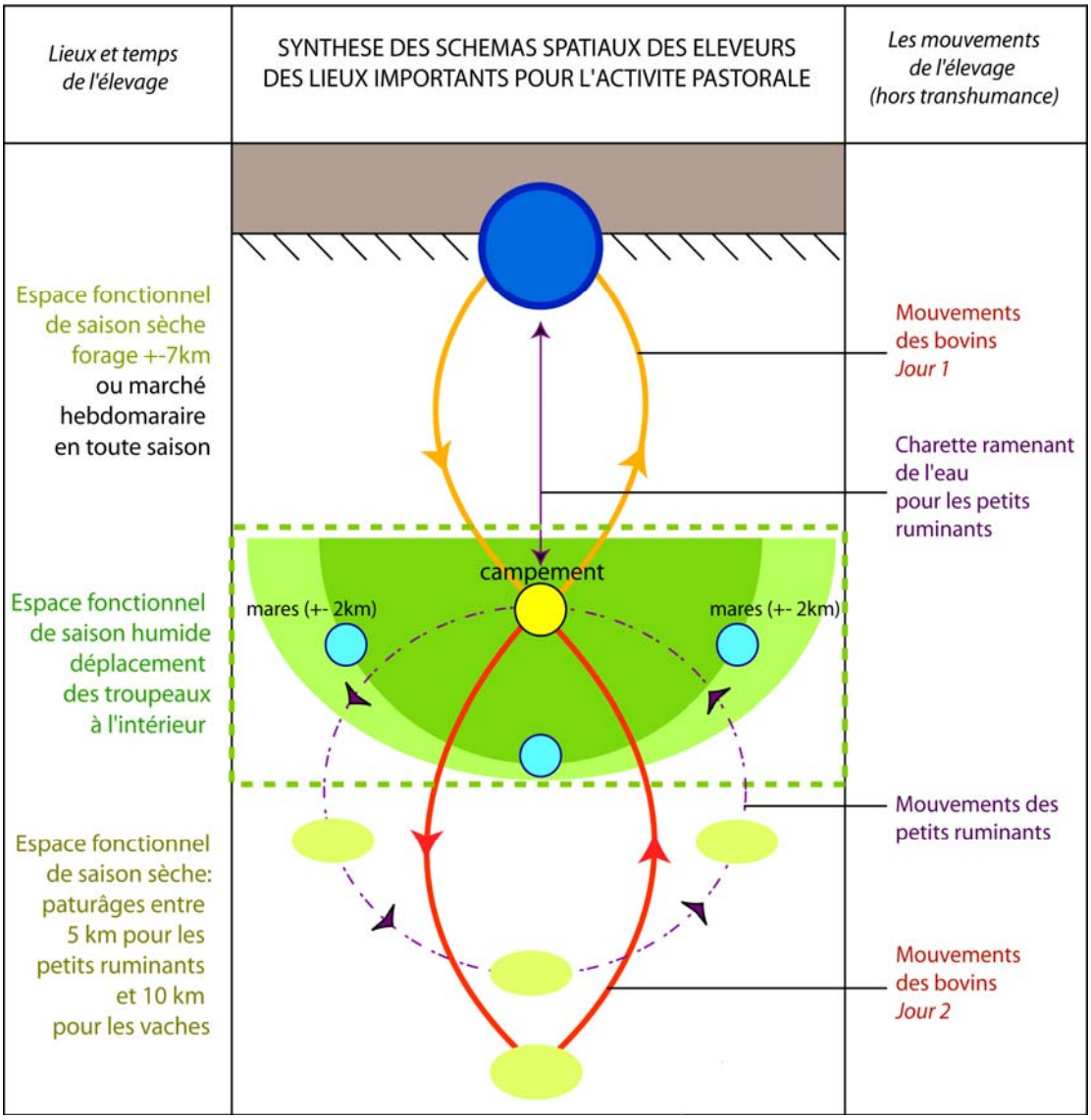






Les lieux cités sont « les mares », « les puits », « les pâturages » ou « la brousse » et « les champs »[14]. Certains éleveurs vont placer en plus certains villages autour du forage de Niassanté, d'autres leur parents, d'autres encore « le cimetière » ou « l'école ». Dans tous les cas le forage se trouve être une extrémité du dessin. Nous avons mis en avant trois mobilités différentes : une mobilité pour le troupeau bovin, une autre pour les petits ruminants et enfin, rarement dessinée, la mobilité des transhumances. Nous avons réalisé un chorème résumant les espaces clefs de l'activité et les différentes mobilités pastorales décrites dans les schémas spatiaux.

Carte 8



[14] Cf. annexes : photographies n°3,4,5, p.IX-X

Les mares et le forage sont les lieux qui ont le plus d'occurrence dans les schémas spatiaux. Les puits viennent en seconde position. Cette importance des mares dans la pratique de l'espace pastorale par les éleveurs a déjà été mise en évidence par les pastoralistes (Diop et al, 2004). En hivernage, ou saison humide, l'espace dit fonctionnel se situe dans un rayon de cinq kilomètres maximum autour du campement, borné par les mares et les puits. Le forage devient central en saison sèche pour la question de l'eau mais constitue même pendant l'hivernage un espace de sociabilité.

Ces lieux renvoient à des bornes spatiales ayant une fonction dans la mobilité pastorale. Cette mobilité mise en avant par la discussion avec les éleveurs renvoie à la notion de « cycle » (Ba, 1982). Ce « cycle » traduit différentes mobilités de saison sèche autant pour les bovins que pour les petits ruminants. Cette mobilité se déroule entre le campement, le forage et les pâturages. Pour les bovins, le premier jour les éleveurs amènent leurs vaches au forage pour les faire abreuver. Le second jour les éleveurs vont faire pâturer leurs vaches dans la direction opposée au forage. Les éleveurs effectuent donc près de quinze à vingt kilomètres en deux jours. Dans le même temps, les petits ruminants pâturent tous les jours aux pâturages alors qu'une charrette rapporte de l'eau au campement pour les abreuver.

Ce type de mobilité est bien connue et retrouvable dans la bibliographie[15]. La question posée demande à l'éleveur de schématiser les lieux importants pour ces cycles. Le campement est au centre de ces mouvements car le bétail y revient toujours pour passer la nuit. Quand, dans un rayon de 15 à 25 kilomètres, l'herbe commence à manquer, le chef du troupeau doit faire un choix. « Le choix réside, soit à l'abandon du lieu du campement pour s'installer sur des parcours plus fournis et si le disponible fourrager l'exige en changeant de forage, soit se maintenir sur place mais passer à un abreuvement tous les trois jours » (Guibert, 2008). La décision de partir en transhumance est complexe. Il y a ceux qui ne transhumeront pas cette année, ceux qui transhumeront vers le *kooyaa* (centre du Ferlo) et ceux qui transhumeront au-delà. Cela peut varier d'une année à l'autre et les éleveurs ne vont donc pas dessiner un lieu nomade, ce qui peut expliquer que les espaces de transhumance soient absents des cartes mentales.

Le forage étant une des extrémités de ces mobilités spatiales, les éleveurs vont automatiquement le placer à l'extrémité de la feuille. Il constitue, dans près de 86% des cartes mentales, le seul lieu dans cette direction alors que dans la direction opposée se trouvent

[15] Cf. annexes : figure 1, p.IX

plusieurs lieux. Le forage semble capter tout l'intérêt de l'éleveur et crée automatiquement une sorte d'écran dans la représentation de l'éleveur.

Ces schémas nous parlent d'un espace pastoral relativement restreint et bloqué par une de ses extrémités par l'écran du forage. La localisation du campement pourrait donc jouer sur la position du forage et nous pouvons supposer que les représentations évoluent entre le Nord et le Sud du forage.

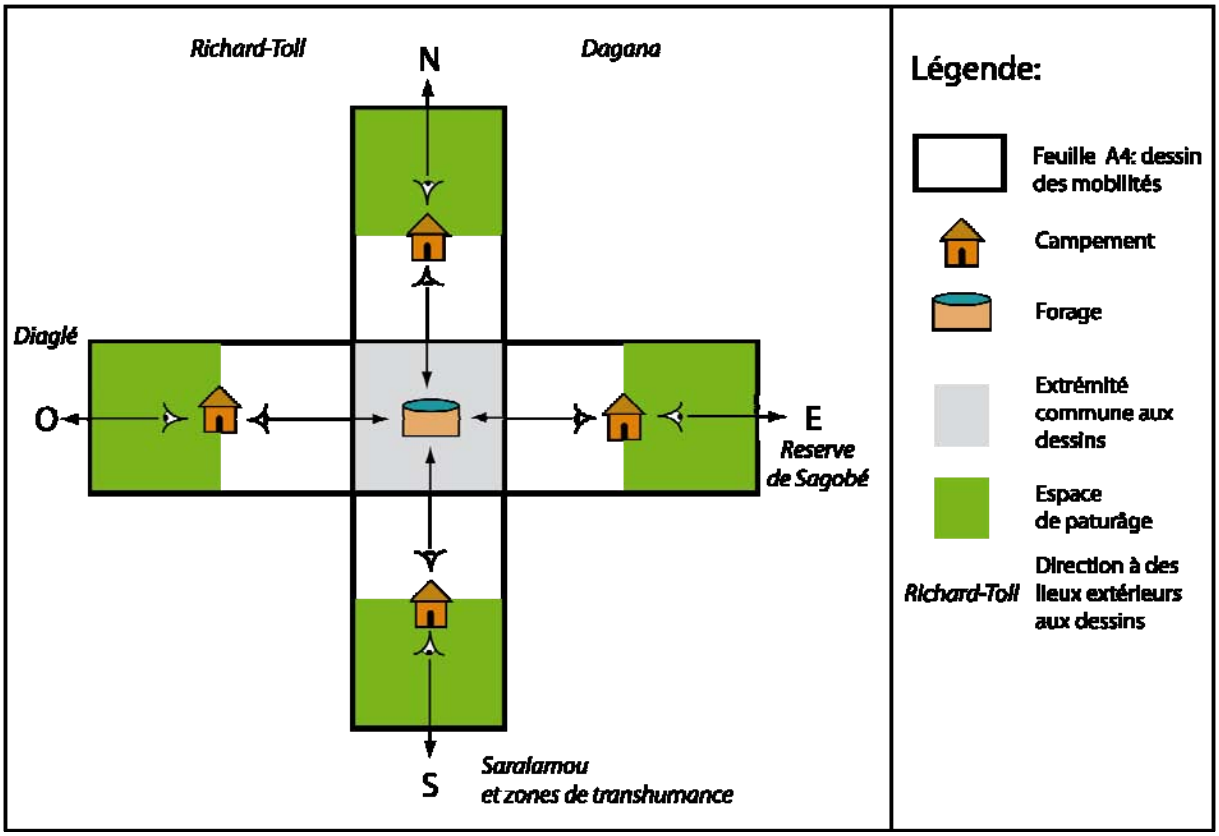
d. Prendre en compte la localisation du campement de l'éleveur pour comprendre les représentations spatiales

Si effectivement un tiers des éleveurs cite un lieu où se trouve un marché, les représentations spatiales des éleveurs, sur la question des marchés, varient selon que ces derniers se situent au nord ou au sud du forage. En effet, sur les quinze éleveurs ayant cité un bourg disposant d'un marché, douze ont leur campement au nord du forage et trois au sud. Autrement dit, près de 50% des éleveurs interrogés vivant au nord du forage ont donné la direction d'un bourg ou d'une ville, alors que seulement 10% de ceux vivant au sud donnent une direction pouvant être celle d'un marché. Les éleveurs ne dessinent pas ce qui se trouve dans la direction opposée au forage, or les deux marchés urbains sont à plus de trente kilomètres au nord du forage de Niassanté et Diaglé est aussi au nord-ouest du forage. Les éleveurs seraient bloqués par leur propre représentation, et ne dessinaient pas ce qui se trouve au-delà et donc dessinaient une possible relation entre eux et des marchés extérieurs.

Rares sont les éleveurs du sud qui dessinent une direction vers le centre du Ferlo, soit pour eux la direction opposée au forage de Niassanté. Conclure de là qu'il n'existe pas de lieux importants ou même de marchés potentiels pour les éleveurs serait une erreur. En effet, dans le centre du Ferlo, il existe près d'une centaine de forages. Or, comme nous l'ont répété les éleveurs « chaque forage a un marché ». Deux solutions s'offrent à nous : soit les éleveurs de Niassanté ne se déplacent pas jusqu'à ces espaces de transhumance, soit la pratique de ces marchés par ces derniers n'est pas cartographiable par la méthode des cartes mentales.

Carte 9

Synthèse des schémas spatiaux:
Comment le forage fait écran dans les représentations



La synthèse de ces schémas à propos des cycles de la mobilité pastorale semble expliquer d'une part un biais de la représentation quant à l'absence relative des marchés. La mobilité pastorale décrite n'est cependant que la partie homogène de ces représentations spatiales. Il existe des ruptures entre les cartes des éleveurs, voire même des divisions spatiales. La cartographique participative étant pensée plutôt pour la gestion des territoires, ces schémas nous parlent plus de l'espace et de son organisation. En quoi la description de l'organisation de l'espace peut intéresser notre étude sur les marchés ?

2. ORGANISATIONS ET USAGES DE L'ESPACE AUTOUR DU MARCHE DE NIASSANTE DANS LES CARTES MENTALES

Un marché rural est rarement une création *ex nihilo*. Il est lié à son terroir, à sa production et à ses acteurs qui l'organisent, le stimulent, le pratiquent. Etudier dans cette

optique les cartes mentales nous laisse supposer des hétérogénéités graphiques et discursives entre elles et un lien fort entre l'organisation du territoire et le marché de Niassanté.

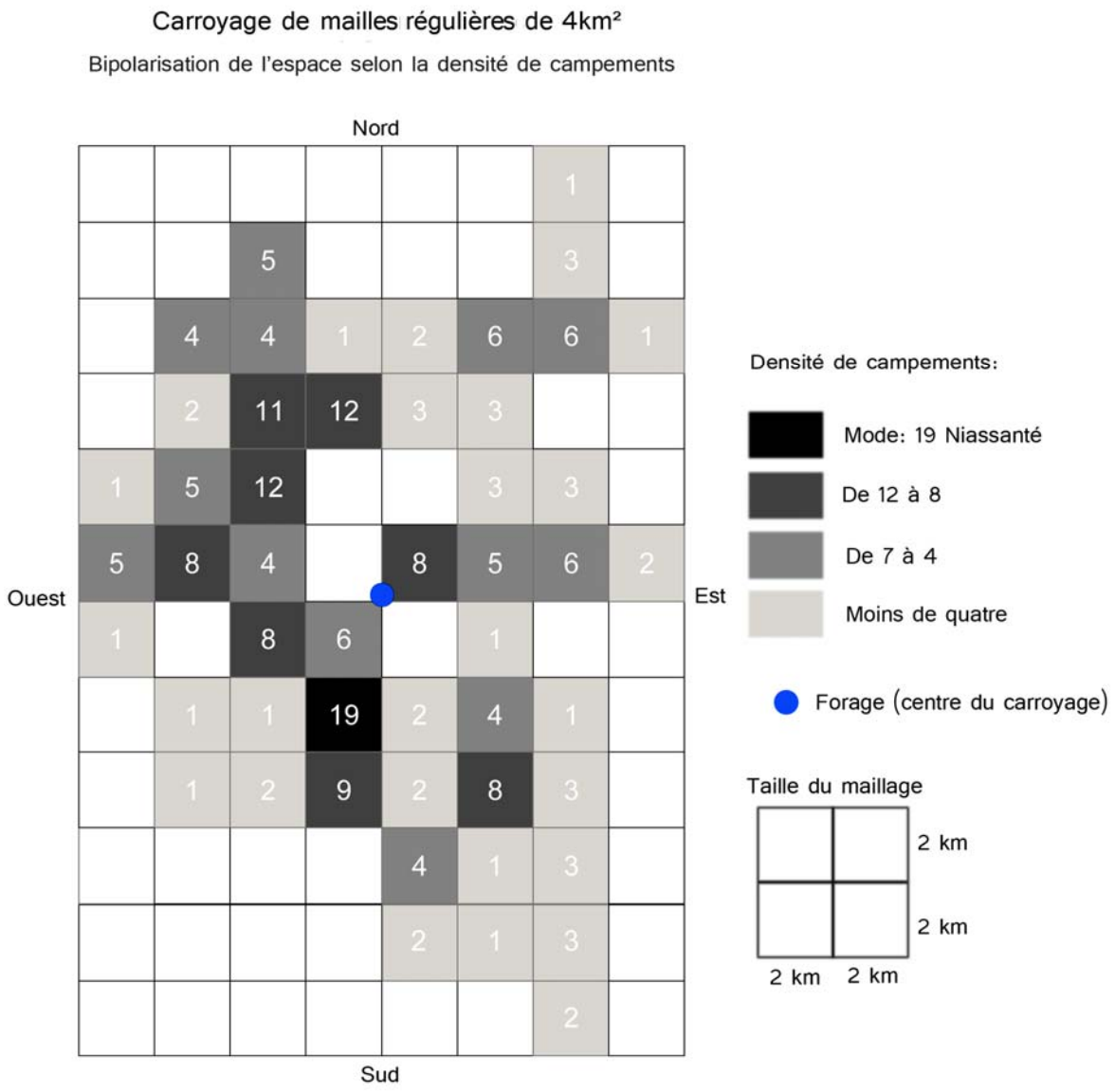
a. Les représentations d'agro pasteurs et de pasteurs différenciées et leurs espaces

Les cartes mentales des éleveurs sont véritablement divisées entre ceux qui parlent d'un champ et ceux qui n'en parlent pas[16]. La spatialisation des champs autour du campement s'explique par l'importance que ces derniers peuvent avoir pour les agro pasteurs. Les agro pasteurs sont très majoritaires à placer un champ sur leur carte mentale. La présence de champs est notable sur vingt cartes mentales et dix huit ont été faites par des agro pasteurs. A l'inverse, nous aurions pu nous attendre à voir les pasteurs dessiner les espaces de pâturages. Pourtant, les parcours ne sont observables que sur douze cartes, dont onze désignant en plus un champ collectif. Il est intéressant de noter que les agro pasteurs définissent les champs par rapport à un espace pâturable. Les pasteurs ne font pas cette distinction dans leur schéma, ni dessinent ni désignent leurs parcours. Les champs dessinés se situent à 90% au sud du forage et de fait il en existe près de cinq dans l'espace de Niassanté, dont trois au sud. Deux éleveurs habitant au nord du forage nous ont dessiné les petits champs de Loumby Diani sur la route les menant au forage. L'espace est fortement divisé avec, au sud-ouest, ceux qui pratiquent l'agriculture et l'élevage et, au nord et nord-est, ceux qui sont spécialisés dans l'élevage[17] **.**

Les agro pasteurs sont aussi très nombreux à citer un puits comme lieu important. Les puits ne sont cités que par dix-sept éleveurs dont quinze agro pasteurs, alors que les mares sont citées dans pratiquement toutes les cartes mentales. Les agro pasteurs ne sont pas plus sensibles que les pasteurs à la présence d'un puits dans leur environnement, mais ils sembleraient plus proches, en terme de distance, de ce lieu. Les agro pasteurs sont en fait plus concentrés que les pasteurs. Grâce à la base de données Niassanté nous avons la localisation de nombreux campements payant la taxe forage. Nous pouvons essayer de déterminer les différentes densités humaines autour du forage. Nous avons réalisé un carroyage avec un maillage régulier de (2 km*2 km) quatre (4) kilomètres. La taille des mailles correspondrait au plus petit espace fonctionnel de saison humide.

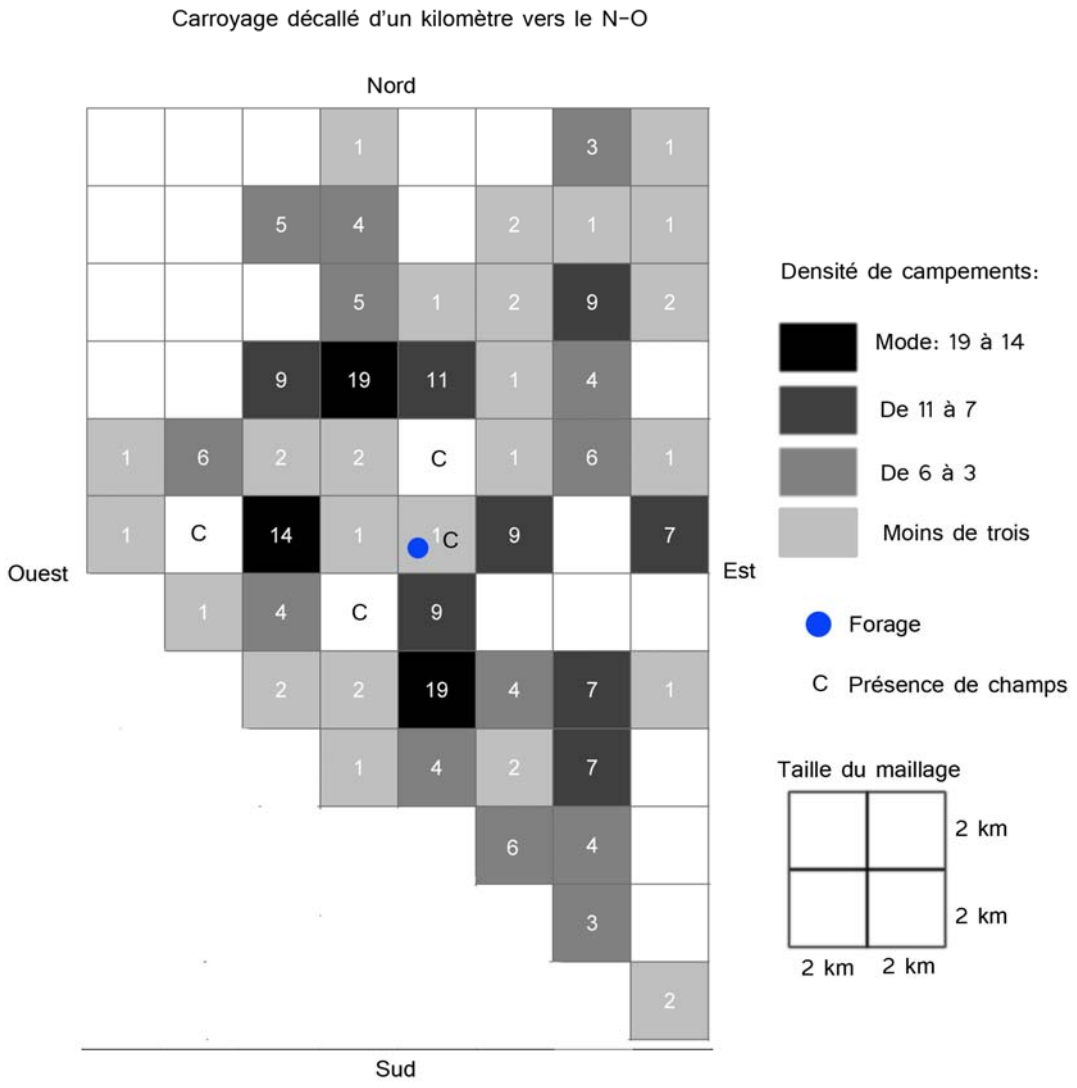
[16] Cf. annexes : cartes (mentales) 3, p.VIII
[17] Cf. annexes : carte 8, p.XV

Carte 10

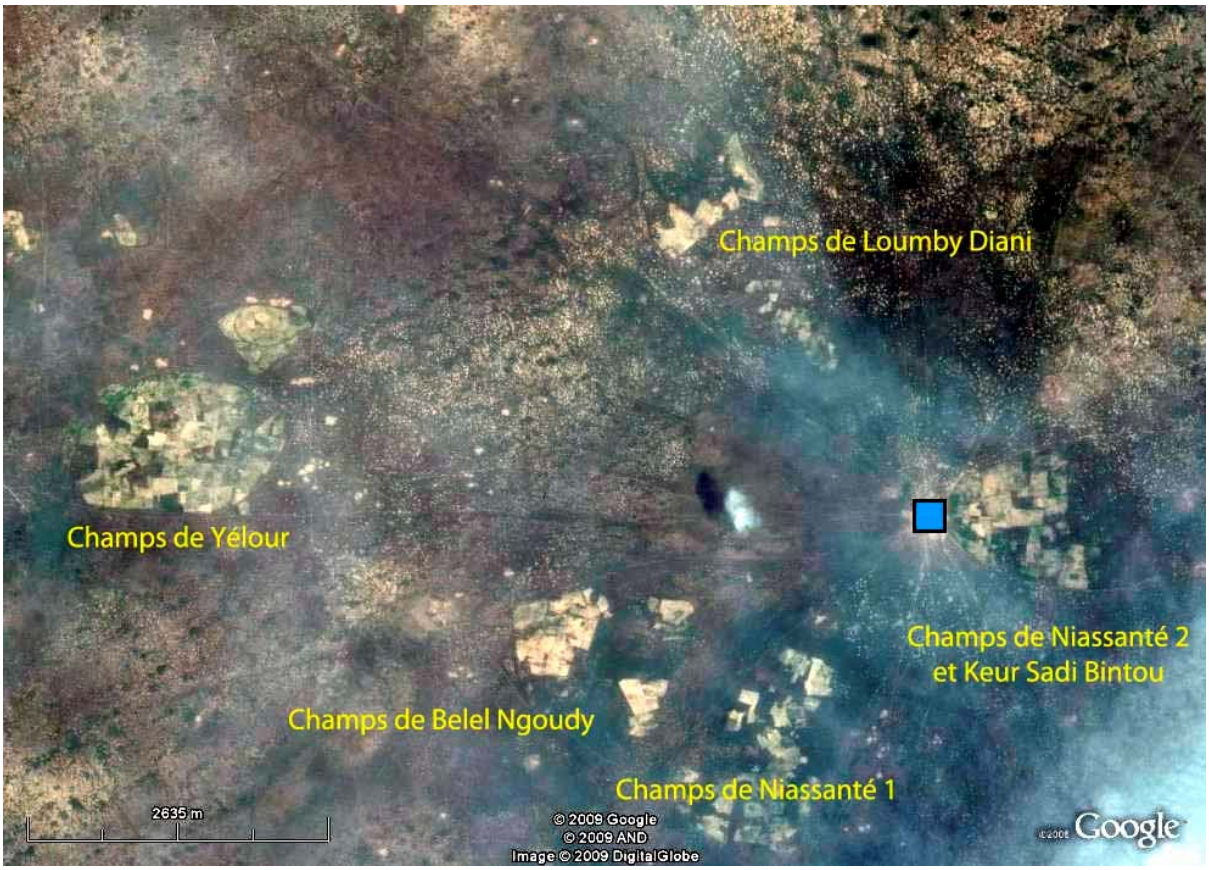


Dans chaque maille est noté le nombre de campements présents et nous utilisons une discrétisation arithmétique en trois classes. Ainsi, se dégagent deux grands espaces avec deux densités différentes. Au Nord et à l'Est, les campements sont relativement dispersés, alors que de l'ouest au Sud on observe un axe de forte densité de campements. Il correspond à un alignement de villages d'agro pasteurs allant de Sagobé à Yélour. Il existe donc une forte différence entre l'espace du sud et sud-ouest des agro pasteurs et celui des pasteurs du nord et nord-Est.

Carte 11 : L'axe de peuplement divisé par les champs, mettant en évidence les villages



Les agro pasteurs se forment des villages avec un noyau dur de deux ou trois campements et les restes des campements se situent à moins de deux kilomètres. Les pasteurs vivent dans des campements nettement plus dispersés les uns des autres. Les villages se définissent par rapport à leurs puits, mais aussi à leurs champs. Les champs sont dits collectifs. A l'intérieur de cet espace, chaque villageois a sa parcelle. Il est intéressant de noter que les champs forment des séparations entre les villages. Ces séparations sont des couloirs pour l'accès des bovins au forage. Selon les chefs de village de Niassanté 1 et de Yélour, les villages agro pasteurs du sud-est et les champs existaient avant même la création des forages.



Photographie (satellite) 4 : Localisation des différents champs de la zone d'étude (le carré bleu est le forage) (source : Google earth)

Sur les photos satellites nous pouvons observer les traces des anciens champs de Niassanté. Comment s'organise la relation entre de ces agro pasteurs et ces pasteurs au niveau spatial ?

b. La présence de champs, un élément répulsif pour un marché de bétail

Certaines cartes mentales présentent des problématiques précises, et des enjeux véritablement territoriaux. Ce sont grâce à elles que notre vision de l'espace s'est complexifiée. La première information est que la relation entre les agro pasteurs et pasteurs ne semble pas conflictuelle. Cela s'explique par la mobilité des pasteurs qui, situés au Nord, ne franchissent pas le forage hors transhumance. Ce sont à l'inverse les agro pasteurs qui semblent avoir des problèmes entre leur activité pastorale et leur activité agricole. Les agro pasteurs parlent souvent du problème de clôture des champs. Actuellement les clôtures sont faites de branches

d'arbres entremêlées que le bétail peut facilement forcer[18]. Les agro pasteurs parlent plus volontiers d'ailleurs de ce problème que de leur accès au marché. Lorsque nous discutions autour de leurs schémas, la question des champs prenait une tournure politique. Ils se désolent que le gouvernement ne mette pas en place une politique en terme de prix pour les aider à clôturer leurs champs et ont l'impression que la politique en vigueur vise à favoriser le caractère pastoral de la zone. Ils affirment que les champs peuvent produire assez s'il y a une bonne saison humide pour ne pas vendre d'animaux pour des raisons alimentaires. Selon eux, le véritable problème réside dans l'entrée du bétail dans les champs et en saison humide, certains éleveurs font des rondes de nuit dans les champs pour sécuriser leur parcelle.

Les chefs de Yélour et de Niassanté nous ont demandé de calculer le périmètre de leur champ collectif pour savoir si clôturer était envisageable. Nous avons calculé les superficies des différents champs des villages d'agro pasteurs et le coût minimal des clôtures (barbelé + poteaux) avec les prix de vente pratiqués à Richard-Toll. Clôturer un champ revient entre cinq et six millions de Fcfa[19]. N'ayant pas accès à des crédits, clôturer le périmètre de chaque champ collectif a un coût prohibitif. Cela demande un investissement très important. Avec une aide de l'Etat ou des possibilités en terme de crédit, les éleveurs se disent capables de réaliser ce type d'ouvrage dans la mesure où ils s'organisent eux-mêmes en créanciers. Des groupes d'éleveurs se constituent en association pour pouvoir organiser un système de crédit entre eux. Chaque éleveur cotise une somme minimale autour de la centaine de milliers de Fcfa. Ces associations gèrent le plus souvent des capitaux allant d'un à plusieurs millions de Fcfa. En théorie, ces associations aident les éleveurs pour l'achat de matériel et de bétail mais pourraient aussi investir dans de tels projets. Certains éleveurs arrivent à clôturer leurs propres parcelles, mais cela tient d'une gestion individuelle du foncier dans des espaces dits communautaires, ce qui crée des tensions entre les villageois. Les agro pasteurs mettent en avant le problème de l'entrée du bétail dans les champs, mais expliquent que lorsque cela survient, ils le gèrent entre eux : « si tes vaches rentrent dans mon champ aujourd'hui, demain ce sera peut être les miennes dans le tien ». L'arrangement est une coutume qui prend en compte la période de la croissance des champs de mil. La période la plus délicate est le mois avant la récolte, où tout doit être fait pour éviter que les animaux pénètrent dans les champs, sinon la récolte est perdue.

La question est nettement plus sensible à l'ouest du forage et n'évoque pas le problème de l' « entrée du bétail » mais de la « sortie du bétail ». Quatre cartes mentales d'éleveurs de

[18] Cf. annexes : photographie 6, p.XIV
[19] Cf. annexes : tableau 2, p.XII

Yélour et de Belel Ngoudy ont en effet mis en avant un problème de sortie de bétail[20]. Les champs des villages de Diaglé et de Saralamou sont décrits comme très repoussants et même dangereux. Ces villages sont comme nous l'avons vu composés d'agriculteurs Wolofs qui ont un tout petit cheptel et ne sont donc pas dans la logique de l'arrangement. Ils ont trop de champs à proximité. Selon les éleveurs, les agriculteurs de Diaglé font payer aux éleveurs 10.000 Fcfa pour chaque vache pénétrant dans des champs pendant l'hivernage. Si dix vaches rentrent dans un de ces champs, il faut en vendre une pour payer. Les animaux de Yélour et de Belel Ngoudy sont donc envoyés dans une autre partie de la zone lorsque vient l'hivernage.

Lors de la création du forage de Niassanté, en 1969, le chef du village a justement demandé aux autorités de ne pas mettre le forage à proximité de l'emplacement du puits du village, mais cinq kilomètres plus au nord. Il a voulu éviter la proximité de ce lieu avec les champs de son village, même s'il perdait en un sens une intéressante proximité. Cependant, il est vrai que, sur les photos satellites, on observe que les champs collectifs de Niassanté 2 et de Keur Sadi Bintou sont à proximité du forage. A l'époque, il n'y avait pas de champ. Ce champ collectif est apparu à la fin d'un projet de coopération allemande de plantation de gomme (1975-1985). Lorsque les plantations de gomme ont disparu les éleveurs ont investi le lieu. Même les champs du village de Niassanté 1 se situent sur les anciens terrains de gomme. La trace des anciens champs avant ce projet est encore visible sur les photos satellite[21].

Il existe un fort lien historique entre la centralité de l'eau et celle d'un marché de bétail à Niassanté. En effet, avant le temps des forages, le puits de Niassanté était fortement visité dans la mesure où il y avait l'ancien *daral* à proximité. Le chef de Niassanté 1 raconte qu'avant, le marché était plus petit et le nombre vendu de vaches était moins important car les ventes au campement étaient plus nombreuses. Les villages d'agro pasteurs avaient selon lui un avantage par rapport aux campements des pasteurs. Les agro pasteurs étant fixes, les acheteurs savaient où les trouver. Ces éleveurs étaient plus concentrés et essayaient de rester le plus longtemps à proximité de leurs champs. Le puits historique de Niassanté était un lieu de regroupement mais aussi de rencontre avec les acheteurs. L'ancien *daral* a été fermé et démantelé. Le nouveau *daral* a été localisé à proximité du forage. La polarisation de l'espace par la ressource en eau a conditionné le déplacement de la localisation de la centralité économique dans l'espace de Niassanté[22].

[20] Cf. annexes : cartes (mentales) n°4 et 5, p.XII
[21] Cf. annexes : carte (mentale) n°6, p.XIII
[22] Cf. annexes : figure n°2, p.XIV

Cependant, au nord, il existe aussi des puits : le puits de Mopuji, le puits de Kouhel… Pourtant cela ne semble pas avoir favorisé la même anthropisation de l'espace, avec d'une part une ligne de direction sud-ouest de forte densité de campements et d'autres parts une zone au nord-est avec de faibles concentrations humaines. Quelle est l'origine de cette division spatiale Nord/Sud?

c. L'eau délimite les possibilités d'utilisation des espaces pastoraux et agro-pastoraux

Les pasteurs du nord, lorsqu'ils nous expliquaient leurs cartes mentales, nous ont à chaque fois parlé d'un problème d'eau potable[23]. Certains doivent faire jusqu'à quinze kilomètres pour atteindre un puits d'eau potable. La raison de telles mobilités semble plus être une salinisation des puits. Il faut savoir que le forage de Niassanté tire l'eau d'une nappe phréatique salée et n'est buvable que par les animaux. C'est d'ailleurs un point positif pour l'activité pastorale, dans la mesure où les bovins et les petits ruminants doivent avoir un fort apport en sel. Cependant, il n'en va pas de même pour les hommes.

Les éleveurs nous ont expliqué que la nappe phréatique dans la zone n'était pas la même entre le sud et le nord du forage. Au sud, les puits sont potables alors qu'à partir du forage et au nord l'eau est salée. Les campements du nord pour s'approvisionner en eau potable venaient pendant longtemps au puits du village de Niassanté 1. Même Yélour a un puits salé et ses habitants sont donc obligés d'aller puiser l'eau potable soit à Belel Ngoudy, soit à Niassanté 1. Aujourd'hui la CSS de Richard-Toll a une politique sociale en faveur des éleveurs. Elle a mis à leur disposition un camion citerne qui dessert tous les villages et campements entre Richard-Toll et Niassanté. Plus un éleveur s'éloigne au nord dans la direction de Richard-Toll, plus il devra parcourir une longue distance pour rejoindre un forage. En effet, Niassanté fait partie d'une ligne de forages avec Diaglé et Tatki. Ce sont les premiers forages de la ZSP en venant de Richard-Toll. Il existe donc un espace vide de forage entre Niassanté et Richard-Toll. Cela peut expliquer le relatif tassement de campements à sept kilomètres au nord-ouest du forage de Niassanté et la diminution progressive des densités en direction de Richard-Toll, en plus du problème d'eau salée. A cause de l'organisation des forages et de la salinité de la nappe de la zone nord, la zone était relativement répulsive. L'espace de l'ouest au sud jusqu'à Sagobé est plus propice à l'implantation humaine.

[23] Cf. annexes : carte mentale n°7, p.XV

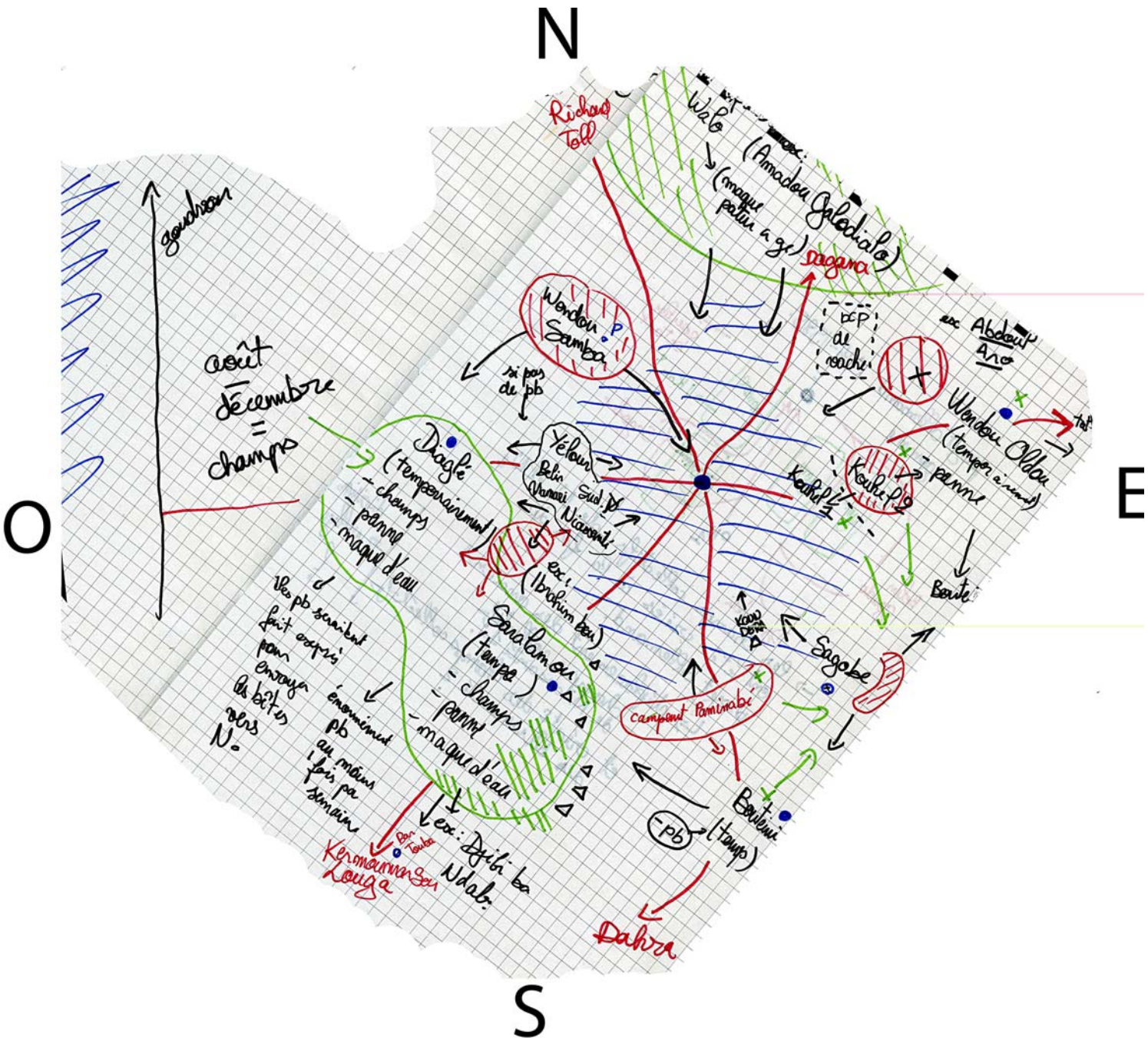
Il est intéressant de noter la complémentarité entre les agro pasteurs et les pasteurs dans la mise en valeur de l'espace et la présence d'un marché. Les agro pasteurs étaient plus concentrés et plus fixes que les pasteurs pour permettre de faire vivre en tout temps un *daral* avant l'époque des forages. Cependant, il semble que la polarisation d'un forage est telle qu'elle nécessite de le placer hors des champs, ce qui a peut-être amené un rééquilibrage dans le contrôle du *daral* entre les agro pasteurs et les pasteurs. Si le *daral* existait avant même le forage, le marché hebdomadaire de Niassanté n'existe que depuis le milieu des années 1980. Eleveurs et pastoralistes sont d'accord pour affirmer que le marché de Niassanté est l'un des plus importants de la région. Comment expliquer une telle importance du marché de Niassanté ?

3. ANALYSE DE L'ESPACE MARCHAND PAR LA CARTOGRAPHIE PARTICIPATIVE

a. L'aire de desserte d'un forage et l'importance de son marché

Lors de la mise en place des aménagements hydrauliques, l'idée principale était de couvrir l'espace pastoral de manière optimale. Du point de vue de l'aménageur, l'égalité territoriale était de mise. Cependant, si « tout forage a son marché », comme le disent les éleveurs, nous pouvons faire l'hypothèse que deux forages peuvent être en compétition à cause de leur proximité. Ainsi, cela supposerait que plus l'aire de desserte d'un forage est grande, moins il est en compétition et inversement. Il conviendrait d'analyser l'organisation des forages à une échelle plus petite. Un forage peut attirer les éleveurs pour plusieurs raisons : la proximité du forage, le débit du forage, l'absence de champs contraignants, la ressource fourragère aux alentours. Ces différents facteurs peuvent influencer l'aire de desserte théorique d'un forage. Nous n'avons cependant que peu de données à propos des forages. Il nous a donc semblé intéressant de réaliser une « carte de desserte vécue » avec le conducteur du forage de Niassanté. Le conducteur du forage est le gérant quotidien de ce lieu.

Nous avons déterminé avec lui les zones où un campement était dans l'aire de desserte de deux ou plusieurs forages. Ainsi, nous avons localisé les forages environnants celui de Niassanté. Ils sont aux nombres de cinq : Diaglé, Saralamou, Bouteyni, Wendou Oldou et Tatki.



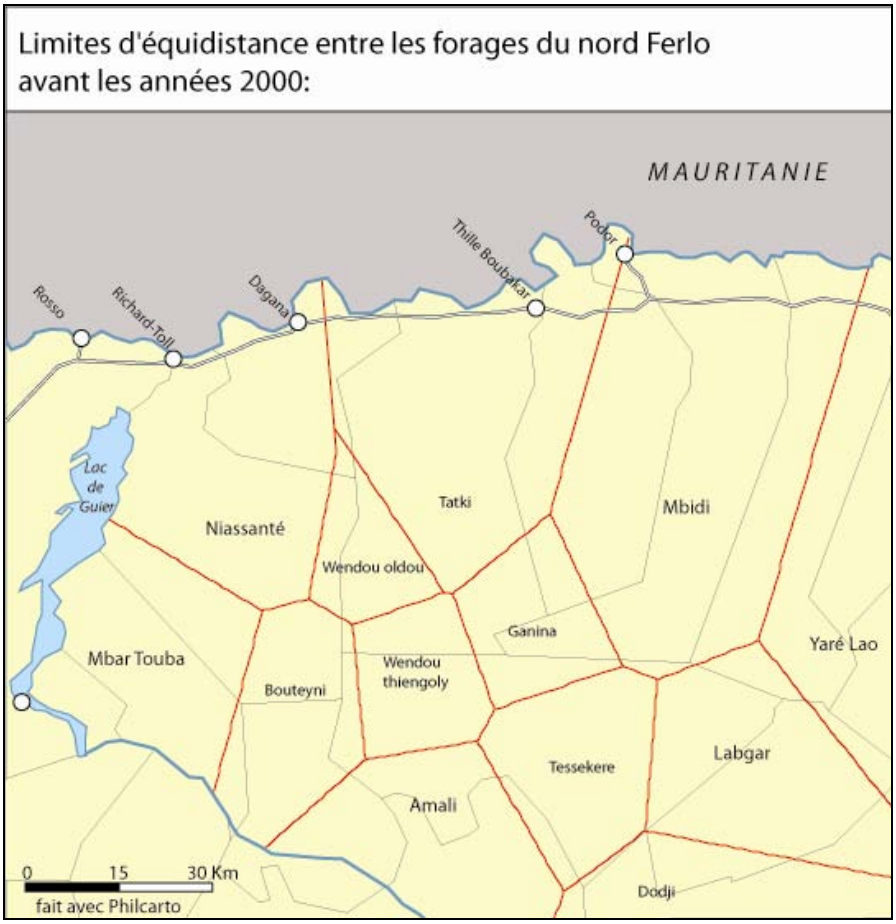
Carte 12 : *Les zones tampons entre deux forages autour du forage de Niassanté (carte effectuée avec M. Hamidou Ba, conducteur du forage et membre de la commission)*

Tatki est un peu trop éloigné pour polariser une partie des campements d'étude. Ce forage reste une solution de repli si le forage de Niassanté tombe en panne. Le conducteur nous a expliqué que la création des forages de Diaglé et de Saralamou, datant des années 2000, concurrence le forage de Niassanté. Diaglé et Saralamou, étant des forages de villages d'agriculteurs, à la période d'octobre-novembre, ils ne sont pas ouverts pour éloigner le bétail des champs. Enfin, ces deux forages tombent régulièrement en panne. En trois semaines, plus de quatre fois les éleveurs de Saralamou et de Diaglé ont dû se diriger vers Niassanté pour faire

abreuver leur bétail, alors que le forage de Niassanté n'est tombé en panne qu'une seule fois. Le forage de Niassanté est souvent la solution de repli. De plus, le conducteur nous a confirmé qu'il n'y a effectivement pas de forage au nord. Les éleveurs, vivant dans cet espace, sont potentiellement attirer par celui de Niassanté, voir Diaglé et par le fleuve Sénégal.

Il est intéressant de noter que les zones tampons correspondent aux extrémités de l'espace recensé dans la base de données Niassanté. Nous avons cartographié ensuite les lignes d'équidistance qui peuvent renseigner sur l'importance de l'aire de desserte selon le facteur distance. Le marché hebdomadaire de Niassanté, comme d'autres, ne s'est développé que dans les années 1980, lorsque les sociétés d'Etat se sont retirées (Ninot, 2003)[24]. Certains forages comme Diaglé, Saralamou ont été construits récemment. Nous avons donc fait une différence entre une période de la fin des années 1980 et celle d'aujourd'hui.

Carte 13 : Limites d'équidistance (rouge) des forages avec les limites des communautés rurales (gris)



[24] Cf. III.3.a

A l'époque de la création du marché hebdomadaire, Niassanté et Mbar Toubab sont les seuls forages ayant une aire de desserte de moins de dix kilomètres clairement individualisée. Au-delà d'une desserte de vingt kilomètres, seul Niassanté peut espérer attirer des éleveurs car il est le premier forage accessible à partir du Walo, avec Tatki plus à l'est. Ce forage a pendant longtemps conservé un rôle central dans son espace pour l'accès à l'eau. De plus, les marchés hebdomadaires sont une initiative des communautés rurales. En rajoutant sur la carte des aires de desserte le maillage administratif des communautés rurales, Niassanté est d'une part le forage polarisant le plus d'espace mais se trouve aussi au centre de la communauté rurale de Mbane. Son marché en a été favorisé, comme l'a constaté Tyc en 1994. D'autres marchés hebdomadaire existent aux alentours : Mbane, Mbar Toubab, Diaglé, Bouteyni. Mbane est un marché connu pour son poisson, alors que Mbar Toubab et Diaglé sont considérés des marchés d'agriculteurs.

On note aussi qu'il existe un trou à l'est entre les forages de Niassanté, Boutyeni, Wendou Thiengoly et Wendou Oldou. Ce trou dans l'aire de desserte correspond au faux-forage de Sagobé. Ce puits n'a pas de moteur mais a été creusé dans l'optique d'en avoir un. Le chef de village de Sagobé explique que ce moteur est attendu depuis près de vingt ans. Lors des élections municipales et locales de mars 2009, le président de la communauté rurale de Mbane leur a encore une fois promis ce moteur, d'une valeur de douze millions de Fcfa. Cependant, les membres de la commission du forage de Niassanté font pression sur la communauté rurale pour que ce forage ne s'ouvre pas. Selon le conducteur du forage, une ouverture de forage à Sagobé ferait perdre à Niassanté un fort potentiel en terme animal et donc financier.

L'analyse des aires de desserte en effet ne prend pas en compte la taille de la population polarisée (hommes et animaux). Cependant, comment la mesurer ? L'importance démographique autour d'un forage pourrait se lire dans son chiffre d'affaire annuel. L'ASUFOR[25] (Associations des Usagers des Forages) assure la gestion de certains forages dans le Ferlo. Seuls quatre grands forages ne sont pas dans cette association : Niassanté, Mbiddi, Diaglé et Saralamou. Dans les forages de l'ASUFOR, l'abreuvement coûte 150 Fcfa par vache et par mois et une chambre à air de 100 l coûte 600 Fcfa par mois. L'abreuvement à Niassanté coût 300 Fcfa le premier mois et 150 Fcfa pour le reste de la saison sèche par bovin et une chambre à air coûte 1000 Fcfa. Cela nous servira pour juger de son importance. L'ASUFOR donne le chiffre d'affaire de chaque forage pour l'année 2007[26]. Nous avons vu la comptabilité

[25] www.eco-consult.com/ferlo *et* http://www.pepam.gouv.sn/
[26] Cf. annexes : tableau n°3, p.XVI

du forage de Niassanté pour l'année 2005. Même si les chiffres ne sont pas de la même année, cela peut nous permettre de comparer.

Alors que l'aire de desserte du forage de Niassanté est l'une des plus importante de la zone, ce forage a le plus bas chiffre d'affaire de tous les forages, alors que l'inverse était supposable.

Le vétérinaire de la communauté rurale nous a affirmé que le parc de vaccination de Niassanté comptait 5000 bovins. Néanmoins, ce chiffre était pour lui largement en dessous de l'effectif réel. La totalité du cheptel des cinquante éleveurs enquêtés correspond déjà à 3000 bovins, et ce chiffre est peu probable. Il est possible qu'il existe au minimum le double de bovins recensés par le vétérinaire. Le vétérinaire estime ainsi le nombre de bovins venant au forage de Niassanté entre 10.000 têtes et 15.000 têtes, car les bovins du parc de vaccination de Niassanté ne sont pas les seuls à venir au forage. Si l'on considère que chaque chef de troupeaux (au minimum 202) paye pour une chambre à air et que 10.000 bovins viennent au forage, nous pourrions estimer le chiffre d'affaire annuel du forage aux alentours des quinze millions de Fcfa, soit autant que Bouteyni ou Amali.

De plus, le mode de gestion du forage explique cet écart. Depuis les années 2001, le forage de Niassanté connaît des difficultés de gestion. La commission du forage qui le gère n'est pas une commission élue. Elle est constituée des plus grands éleveurs des différents villages et zones de campements et tous les éleveurs racontent que les comptes ne sont pas bien tenus. Les grands éleveurs font partie de la commission et, aux dires des éleveurs, ils s'arrangent entre-eux pour la taxe.

Ainsi, Niassanté au sein de l'organisation géographique des forages l'environnant arriverait à polariser un grand espace avec un certain potentiel animal. Se trouvant de plus au centre de la communauté rurale, le forage de Niassanté a obtenu un rôle important dans son espace avec son marché hebdomadaire. Cependant, nous ne connaissons toujours pas les marchés pouvant être considérés comme importants par les éleveurs dans leur espace et cela semble nécessaire pour pouvoir ensuite étudier les pratiques.

b. Demandez les marchés, ils apparaîtrons

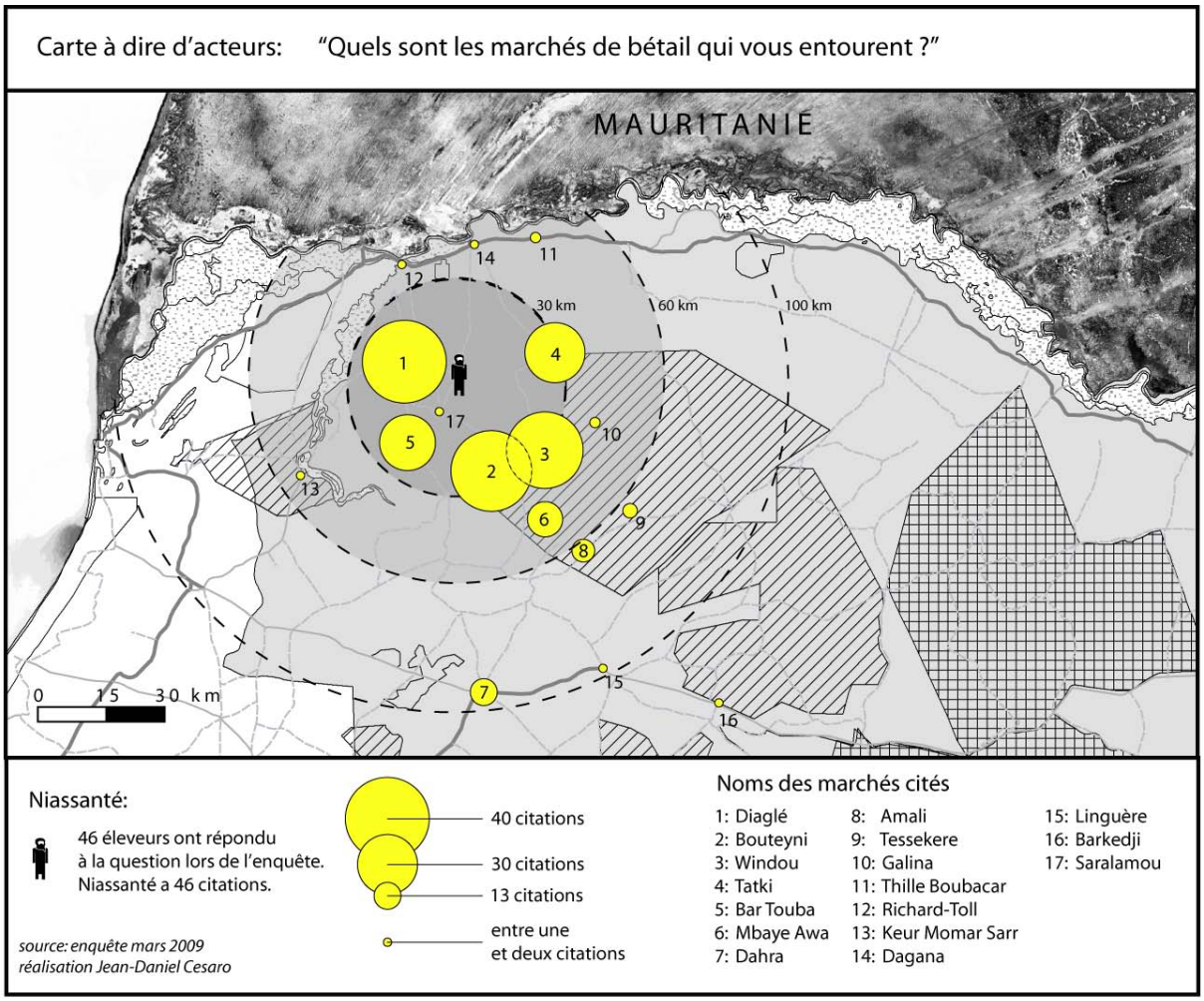
En complément des cartes mentales, nous avions prévu une description plus discursive de l'espace marchand dans l'enquête. La question posée renvoyait à la représentation de l'espace marchand de l'éleveur: « Quels sont les marchés de bétail qui vous environnent ? ».

Nous avons considéré les réponses de 46 éleveurs dans la mesure où les quatre autres étaient des cas particuliers. Deux d'entre eux étaient des grands *dioulas*, un autre était un ancien convoyeur. Ils ne citaient que les marchés urbains comme Dakar et Touba, sans citer les marchés de proximité. Ils voulaient en fait discuter de leur activité d'intermédiaire. Un dernier éleveur nous a cité aussi les marchés urbains sans raison apparente. Nous avons considéré que ces réponses ne rendaient pas compte de la question posée.

Certains marchés ne sont pas cités, cela ne veut pourtant pas dire que les éleveurs ne les connaissent pas. Les éleveurs connaissent la géographie des marchés de la ZSP, cependant la question les renvoie sur la notion de leur « environnement » économique. Cela leur demande de citer les marchés qui les entourent, mais aussi ceux qu'ils peuvent atteindre. Un éleveur ne va pas citer seulement les marchés qu'il fréquente, mais aussi les marchés qu'il a déjà fréquenté et les marchés qu'il connaît dans son environnement et qu'il peut atteindre. Cela peut donc nous donner une image des lieux que chaque éleveur peut atteindre, personnellement ou pour son activité pastorale. Nous avons cartographié la liste des marchés cités en prenant en compte le nombre de citations **(cf. page suivante)**.

Tous les marchés dans un rayon de trente kilomètres autour de Niassanté obtiennent plus de vingt-sept citations, sauf celui de Saralamou. Les marchés dans l'espace pastoral sont cités en moyenne vingt fois. Les 2/3 des marchés cités se situent au sud de Niassanté et la moitié des marchés cités sont dans une réserve sylvo pastorale. Les marchés urbains, au nombre de sept, obtiennent en moyenne 5,1 citations. Sans Dahra, la moyenne tombe à 3 citations. Par conséquent, les éleveurs évoquent majoritairement les marchés à moins de trente kilomètres, mais aussi beaucoup plus les marchés liés à un forage, alors que les marchés urbains même proches sont très peu cités. La barrière naturelle du lac de Guier est très forte. Les éleveurs ne parlent pas de ce qu'il y a de l'autre côté du lac. Au-delà de cinquante kilomètres à l'est de Niassanté, aucun marché n'est cité alors qu'il existe des marchés importants comme Mbidi. Les transhumances des éleveurs ne semblent jamais se diriger de ce côté de l'espace pastoral.

Carte 14

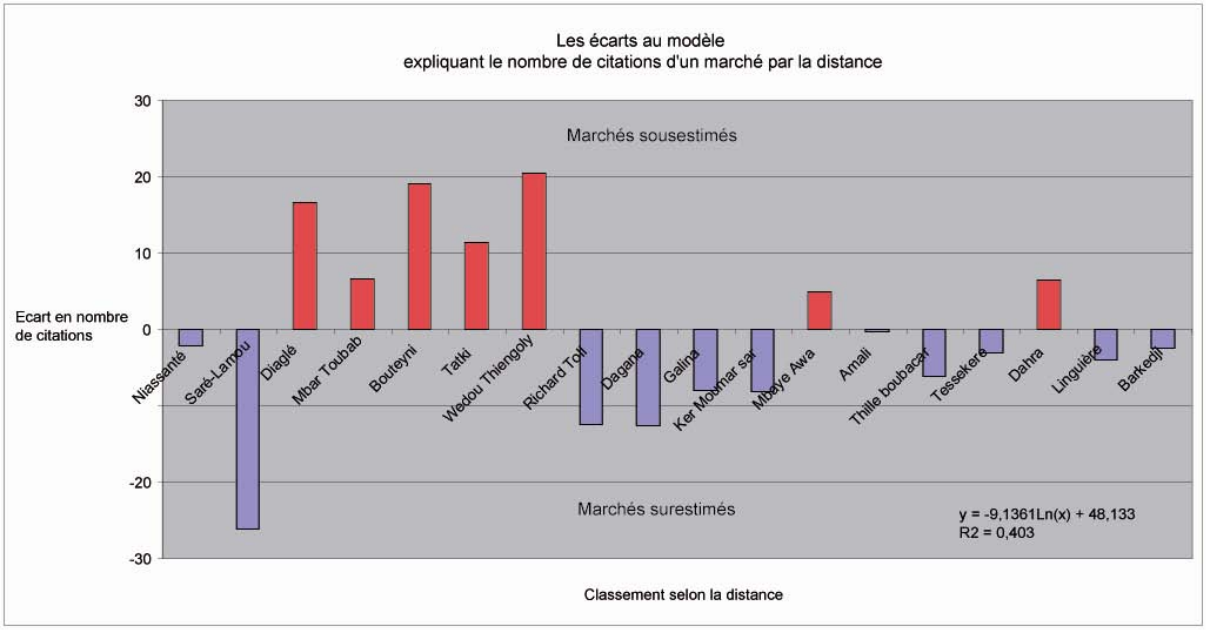


Cette vision de l'espace des marchés pourrait être modélisée par le facteur de la distance (cf. graphique 1). En effet, nous observons que le nombre de citations diminue d'autant plus vite que la distance entre le marché cité et Niassanté est grande. Une régression linéaire fondée sur le logarithme de la distance explique les 2/5 de l'information. Nous pourrions compléter ce modèle par le poids économique de chaque marché mais cette information est justement pour le moment inexistante.

L'analyse des écarts au modèle montre que ce dernier sous-estime les marchés ruraux à près de trente kilomètres avec beaucoup de citations. C'est-à-dire que les éleveurs citent beaucoup ces marchés malgré un certain éloignement de Niassanté. Le modèle sous estime les marchés de Mbaye Awa, de Dahra et plus faiblement celui de Linguière qui se situent entre soixante et cent kilomètres de Niassanté. Si la distance et le fait d'être un marché urbain ou pastoral étaient les seuls facteurs décisifs dans une citation, ces marchés devraient être moins cités. Inversement, le modèle surestime les marchés urbains le long du fleuve Sénégal du fait de leur proximité et plus fortement les

marchés de Galina, Amali et Tessekere. Il semble donc qu'existe une division spatiale forte entre les marchés. On peut faire l'hypothèse que les premiers marchés ruraux sous-estimés sont des marchés importants pour les éleveurs de Niassanté et sont peut être plus fréquemment pratiqués par les éleveurs.

Graphique 1 : Ecarts au modèle expliquant le nombre de citations d'un marché par rapport à la distance



Cependant, la régression semble indiquer que la distance est telle que ces marchés sont déjà relativement éloignés. Sont-ils des marchés pratiqués toutes l'année par les éleveurs ou sont-ils des marchés des petites transhumances, soit les marchés liés à la pratique du micro-nomadisme?

Au-delà de trente kilomètres, les marchés cités devraient être nettement moins fréquentés par les éleveurs. Cependant, le nombre de citations obtenu par Dahra, Mbaye Awa et Amali semblent montrer que ces marchés sont assez importants pour être considérés comme dans l'environnement de Niassanté. Cependant, la distance demeure très importante. A quelle pratique marchande peuvent-ils correspondre ? Enfin, les marchés urbains le long du fleuve malgré leur proximité sont peu cités, sont-ils dès lors peu fréquentés et pourquoi ? Cette représentation discursive des marchés dans l'espace environnant Niassanté pose le problème de la pratique. Qu'en est-il réellement de ces pratiques et y a-t-il un lien avec cette représentation ?

Conclusion de la deuxième partie

La méthode de la carte mentale s'est heurtée à l'importance du forage dans la pratique pastorale. Le forage est une extrémité aussi bien sur la feuille de papier que dans la mobilité quotidienne des éleveurs. Les cartes mentales insistent plus sur l'utilisation de l'espace à des fins pastorales ou agro pastorales. Cette division nord-est/sud-ouest de l'espace est liées à des contraintes hydrauliques influençant les concentrations humaines et le développement ou non d'une agriculture sous pluie et donc déterminant les espaces avec un fort potentiel en pâturage. L'apparition d'un premier daral à proximité du puits de Niassanté montre l'importance de la stabilité des populations agro-pastorales dans la création d'un lieu d'échanges économiques. Cependant, le chef de Niassanté 1 lors de la création du forage a voulu localiser le forage loin des champs. Ce chef a préfèré ne pas avoir le monopole du forage, le plaçant dans une position atteignable par tous les éleveurs, ce qui dénote d'une relative bonne entente entre agro pasteurs et pasteurs. De plus, la position du forage dans la géographie des forages environnants lui offre une aire de desserte très importante et sa place au coeur de la communauté rurale a très certainement favorisé le développement de son marché hebdomadaire et donc de ses *dare*[27]. De fait, les marchés environnants sont relativement éloignés. Cependant, dans un rayon de trente kilomètres autour du forage, les marchés semblent être relativement importants pour les éleveurs, alors que les marchés urbains ne semblent pas être considérés comme des marchés environnants. Comment cela se traduit-il dans la pratique ?

[27] Dare : pluriel de daral qui veut dire « parc à bétail » et par excroissance marché de bétail

Troisième partie

***

PRATIQUES DES MARCHES PAR LES ELEVEURS :

apports des enquêtes

Etymologiquement, le cheptel provient du latin *capitale*. Si le bétail est un capital vivant pour l'éleveur, la mise sur le marché de ce bien est nécessaire pour les finances d'un ménage. Ce capital familial est souvent mis en vente : « Les indicateurs recueillis, prouvent sans ambiguïté, que le cheptel de production (gros et petits ruminants) est exploité à la limite de ses potentialités zootechniques. En période difficile il est même surexploité. » (Tyc, 1994). L'importance économique de cette activité pour les éleveurs favorise-t-elle des stratégies économiques liées à une diversification des lieux de vente ou comme semblent montrer les schémas spatiaux les éleveurs restent-ils presque intimement liés à leur forage et donc à leur marché et ainsi il faut se demander quelle est la relation entre les représentations et les pratiques ?

1. DES PRATIQUES MARCHANDES DIFFERENCIEES SELON LE PRODUIT

Les recettes liées à la vente des animaux sont très importantes pour les éleveurs. Une enquête a été réalisée par le PPZS entre 2005 et 2006 auprès de 276 campements et montre que la vente d'animaux (bovins, ovins, caprins) contribue à 97,9% (Wane, 2009) des recettes d'un ménage. Dans quel lieu vend un éleveur et quels facteurs ont contribué à ce choix ?

a. Peu de déplacements vers d'autres marchés pour la vente d'un bovin

Dans cette même enquête, les bovins représentent 40% des recettes. Le cheptel bovin d'un campement est constitué par plusieurs apports (baptêmes, mariages, legs, achats…). Il existe donc une forte circulation sociale du cheptel bovin (Ancey et al., 2007) au sein des familles. La vente d'une vache est une chose relativement complexe. Le cheptel bovin est un élément de l'activité mais aussi de patrimoine et la mise en marché résulte d'une entente entre le chef du troupeau et ceux qui possèdent le bétail ou gèrent la vie dans le campement (Wane, 2005). Le choix de vendre étant fait, il faut choisir le lieu de vente. Nous avons demandé aux éleveurs où ils vendaient leurs bovins. Le résultat est sans équivoque. Quarante quatre (44) éleveurs vendent leurs bovins au marché de Niassanté. Les six autres ne vendent pas.

- *Pourquoi vendre à Niassanté ?*

Les éleveurs, pour expliquer ce choix, affirmaient deux choses : « J'habite ici » et « c'est le seul *daral* et le plus gros marché de la zone ». La relation entre le fait d'habiter et celui de vendre s'explique d'une part par le temps que prend la conduite du troupeau quotidiennement et d'autre part par la solution de proximité. De plus, Niassanté est selon les éleveurs le plus grand marché de bovins de tous les marchés hebdomadaires de la zone. Le *daral* est un parc pour le bétail vendu. Selon les éleveurs, les autres forages n'en ont pas. Un *daral* est un signe important de qualité dans la procédure de vente, dans la mesure où les animaux peuvent être parqués jusqu'à la fin du marché. Selon les éleveurs, un déplacement vers un autre marché n'est pas intéressant à l'exception de Dahra.

- *Ceux qui tentent une vente à Dahra : cinq éleveurs*

Dahra est un cas particulier. Cinq éleveurs sur les cinquante enquêtés ont déclaré vendre à Dahra, en plus de Niassanté. La fréquence de vente au marché de Dahra de ces éleveurs est totalement différente de celle au marché de Niassanté. une vente à Dahra est plus aléatoire. Un éleveur a déclaré envoyer tous les mois un petit groupe de bovins à Dahra, alors que les autres affirment ne vendre dans ce marché qu'une à deux fois par an. Un éleveur nous a expliqué que tous les ans, il prévoyait un voyage à Dahra pour vendre un lot de cinq vaches. Il espérait gagner un peu plus d'argent. Un autre, étant *dioula*, préfère envoyer dans le lot de vaches acheté au *daral* de Niassanté ses propres vaches pour les vendre à un meilleur prix à Dahra. Tous les éleveurs nous ont expliqué que cette pratique était coûteuse et que le retour sur investissement n'était pas sûr. En effet, les éleveurs considèrent que les prix sont trop instables d'un marché à l'autre pour pratiquer une sorte de spéculation spatiale.

- *Caractériser les ventes de bovins*

En dessous de dix bovins, les éleveurs rencontrés déclaraient ne pas vendre. Un éleveur avec vingt-six bovins nous a déclaré ne pas vendre. En fait, il est un *dioula*[28] et achète à Niassanté des bovins pour les revendre à Dahra. Son activité commerciale lui donne un apport financier suffisant pour ne pas vendre.

[28] Un dioula est un intermédiaire de bétail achetant des animaux aux éleveur et en payant directement.

Les éleveurs déclarent vendre toutes les 5,4 semaines en moyenne au marché de Niassanté. La moyenne avancée pour la fréquence des ventes à Niassanté est discutable. Les éleveurs se situent très mal en terme de fréquence.

La vente d'un bovin est considérée par l'éleveur comme pour pallier un besoin de consommation et près de dix-sept éleveurs ne donnent aucune fréquence. Les besoins (achats d'aliment, d'habits, préparation de fêtes) sont pour eux aléatoires. Nous demandions la date de la dernière vente. L'enquête s'est déroulée sur trois semaines, soit quatre marchés. Les éleveurs déclaraient que la dernière vente remontait à 2,2 semaines en moyenne. L'enquête se déroulant en saison sèche, cet écart peut s'expliquer par une augmentation de besoin lié à l'achat d'aliment de bétail pour pallier le manque d'herbe. Le nombre de bovins vendu lors de la vente s'élève en moyenne à 1,4 bovins. Selon les éleveurs, ils en avaient vendu en moyenne 9,1 depuis la fin de l'hivernage, soit 0,7 bovin par semaine. Les chiffres des éleveurs devant être considérés comme approximatifs conservent pourtant une rationalité d'un bovin vendu tous les deux ou trois marchés.

La catégorie (très gros, gros, moyen, petit) de l'éleveur a son importance dans la vente de bovins. Les éleveurs ayant vendu neuf vaches ou plus depuis la dernière saison sèche ont déclaré avoir en moyenne un cheptel de quatre-vingt-onze bovins. A l'inverse les éleveurs ayant vendu moins de neuf vaches aurait un cheptel moyen de soixante trois bovins.

L'activité agro pastorale et pastorale est une autre manière de différencier les éleveurs. Les agro pasteurs ont tendanciellement un plus petit cheptel que les pasteurs et cela s'en ressent sur les ventes. Les six éleveurs qui ne vendent pas ont tous un petit cheptel de bovins, mais sont également tous agro pasteurs. Les agro pasteurs ont déclaré que leur dernière vente remontait à 3,2 semaines avant l'enquête contre 1,8 pour les pasteurs. Les agro pasteurs vendent en moyenne 1,2 vaches par marché fréquenté contre 1,5 pour les pasteurs. La différence ne se situerait donc pas sur le lot mis en vente mais bien sur la fréquence de vente. Cependant, une question reste sans réponse. Ces éleveurs ont-ils un petit cheptel parce qu'ils pratiquent l'agriculture ou la pratique de l'agriculture les empêche-t-elle d'avoir un troupeau plus important ?

b. Vendre des petits ruminants : mise en place de stratégies de diversification

Les petits ruminants, selon l'enquête mais aussi dans la bibliographie, semblent être vendus plus souvent que les bovins. L'effectif des petits ruminants entre les années 1980 et les années 1990 a été multiplié par quatre (Tyc, 1994). Cette augmentation est perçue comme une stratégie de recomposition du cheptel, qui fait suite à la grande sécheresse de 1972-1973 et 1983-1984. Cependant, la capacité de résistance des petits ruminants quant à l'abreuvement est moindre que celle des bovins. Ainsi, les éleveurs ont dû s'équiper de moyen de locomotion permettant d'abreuver ce bétail. Consécutivement à l'augmentation des petits ruminants, le nombre de charrettes dans un campement a été multiplié par 10 voire par 20 (Tyc, 1994). La charrette fait maintenant partie intégrante de la vie du campement. Les campements sont équipés de une charrette en 1975, deux en 1991 (Tyc, 1994) et dans notre enquête en moyenne de quatre charrettes. Dans les résultats de nos questionnaires nous obtenons une corrélation de 0,67 entre l'effectif de petits ruminants et le nombre de charrettes déclarés au sein d'un campement. L'augmentation du nombre de charrettes a pour corollaire une amélioration de la mobilité des éleveurs. En effet, sur quatre ou cinq charrettes dans un campement, il y en a toujours une qui peut servir à relier d'autres marchés. Les autres servent à l'approvisionnement du campement en eau. De nombreuses études notent que les éleveurs contrôlent la prolifération de ce cheptel et ce qui expliquerait la très forte jeunesse du cheptel de petits ruminants (Guibert, 2008). Cette jeunesse des troupeaux serait le signe d'une stratégie commerciale offensive de spéculation par l'engraissement à court terme et par la vente directe. En ce sens, la vente régulière de petits ruminants peut d'une part sécuriser le quotidien financier des familles et d'autre part favoriser la diversification des lieux de vente par l'augmentation des mobilités.

Dans cette optique nous avons demandé aux éleveurs quels étaient leurs lieux de vente pour les petits ruminants.

- *Niassanté demeure le premier marché pratiqué malgré l'apparition de nouveaux marchés.*

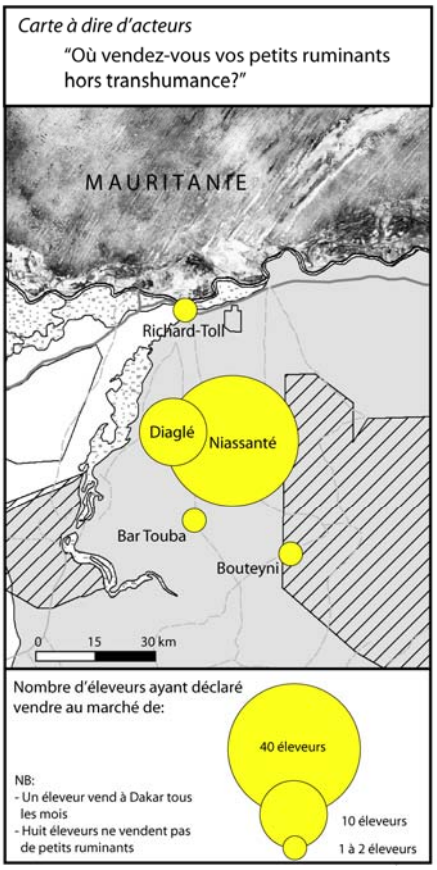
Le premier marché est de loin encore une fois Niassanté. Quarante éleveurs déclarent y vendre des petits ruminants. La dernière vente d'un éleveur remonte en moyenne à 2,4 semaines et par marché fréquenté un éleveur vend en moyenne 2,2 petits ruminants. Nous notons toujours la différence entre pasteurs et agro pasteurs. Les agro pasteurs pratiquent le marché des petits ruminants toutes les 3,3 semaines et vendent en moyenne 2,1 petits

ruminants. Les pasteurs quant à eux vendent tous les 1,3 marchés en moyenne à peu près 2,3 petits ruminants.

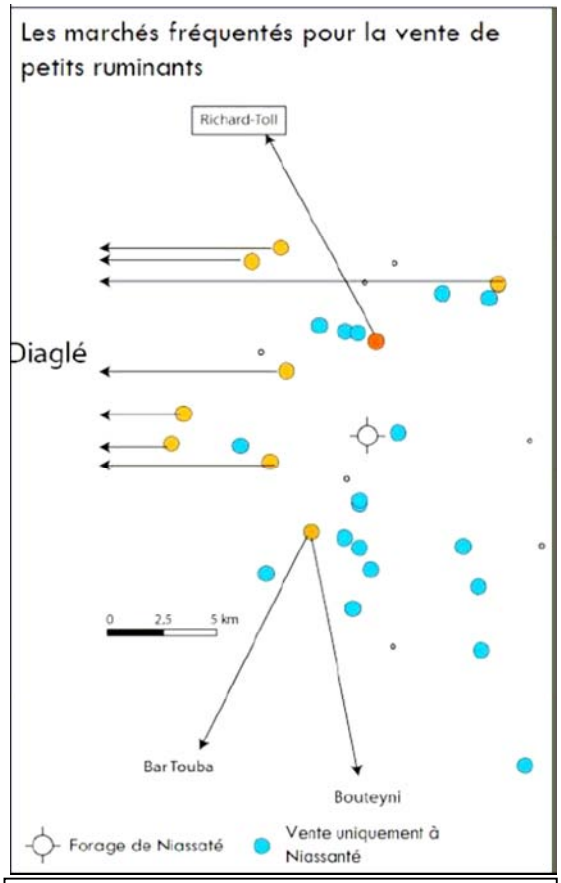
Dix éleveurs déclarent ne pas vendre. Si la taille du troupeau est une fois encore à l'origine d'une absence de pratique, trois éleveurs ont déclaré ne pas vendre car ils préféraient le faire précisément pour de la *Tabaski*[29].

Près d'un tiers des éleveurs enquêtés nous donnent deux à trois marchés de vente. Cette diversification économique est nettement supérieure à celle pour la vente de bovins. Douze éleveurs pratique d'autres marchés : Diaglé (10), Richard-Toll (2), Mbar Toubab et Bouteyni (1).

Carte 15



Carte 16



Direction : oranges (Diaglé), oranges foncés(Mbar Touba, Bouteyni), rouge (Richard-Toll), bleu (Niassanté) et petits points pas de vente

[29] Cf. III-1-c.

- *La localisation du campement d'un éleveur dans la pratique des marchés : le cas de douze éleveurs*

Comme nous pouvons le voir sur la carte ci-dessus, les dix éleveurs allant vendre à Diaglé habitent tous dans le village de Yélour ou dans la zone des campements de Loumby Diani. Ils se situent à moins de dix kilomètres du marché de Diaglé. Diaglé n'est pas déclaré comme un marché annexe. Ces dix éleveurs le fréquentent toutes les semaines. Ils ont un cheptel de petits ruminants conséquent (91 petits ruminants contre 61 pour l'ensemble des enquêtés) et un nombre de charrettes (4 en moyenne) leur permettant d'aller chercher l'eau au forage de Niassanté et de vendre au marché de Diaglé. Ces éleveurs ne gagnent pas nécessairement plus dans ce marché, mais ils en profitent pour aller chercher l'eau au forage de ce village. Ils ont donc deux débouchés par semaine, tout en alimentant leur campement en eau sur différents forages.

Le marché de Richard-Toll semble tout autant peu fréquenté. Deux éleveurs, au nord du forage, vendent à Richard Toll. Ils trouvent ce marché plus intéressant économiquement parce qu'il est quotidien et sur la nationale. Un de ces deux éleveurs pratiquent aussi le marché de Diaglé. Les autres éleveurs interrogés sont aussi d'accord sur ce point. Pourtant ils ne le pratiquent pas. Lorsque nous avions fait la carte des marchés environnants[30], nous avions demandé de classer les marchés selon les prix que les éleveurs pouvaient espérer gagner. De nombreux éleveurs nous ont répondu que « les marchés sur le goudron », c'est-à-dire sur la route, étaient plus intéressants en terme de vente. Cependant, cela ne va pas jusqu'à une mise en pratique de cette idée.

Les marchés de Mbar Touba et de Bouteyni sont tous les deux pratiqués par un seul et même éleveur. Il habite au sud du forage et ne vend que très occasionnellement dans ces deux marchés.

Si la taille du troupeau de l'éleveur joue dans cette diversification, on constate que la position du campement est un facteur très important dans la pratique d'autres marchés. Nous pouvons considérer que la diversification des lieux de vente est effective dans la pratique d'un éleveur lorsqu'il est à équidistance entre les marchés. Il peut donc faire le lien entre une pratique économique et une pratique pastorale.

[30] Cf. II.3.b.

c. La vente de la Tabaski : la sortie des éleveurs vers les villes

La *Tabaski* ou fête de *l'Aïd-el-Kebir*, plus connue sous le nom de fête du mouton, est marquée par le sacrifice d'un mouton soixante-dix jours après la fin du ramadan. Au Sénégal, la population manifeste un grand intérêt pour cette fête musulmane. De nombreuses chroniques dans les journaux constatent chaque année la flambée des prix des moutons. Alors qu'un mouton vaut en ville près de 30.000 Fcfa, à l'approche de la *Tabaski*, les prix peuvent dépasser largement les 100.000 Fcfa pour un mouton. L'engouement est tel que l'Etat a arrêté les taxes douanières à la frontière du Mali pour soutenir la demande par les importations (Ninot et al., 2009). La fête de la *Tabaski* est considérée par tous les éleveurs comme une période importante de l'année, où une très forte spéculation est possible; les bénéfices engendrés peuvent être très importants.

- *De la constitution d'un troupeau spécial tabaski et à sa mise en vente*

Le troupeau spécial *Tabaksi* est relativement particulier pour les éleveurs, dans la mesure où il a été constitué par l'achat. Lors de la saison sèche, le prix des petits ruminants commence à diminuer, certains éleveurs achètent un à un des moutons selon leurs finances.

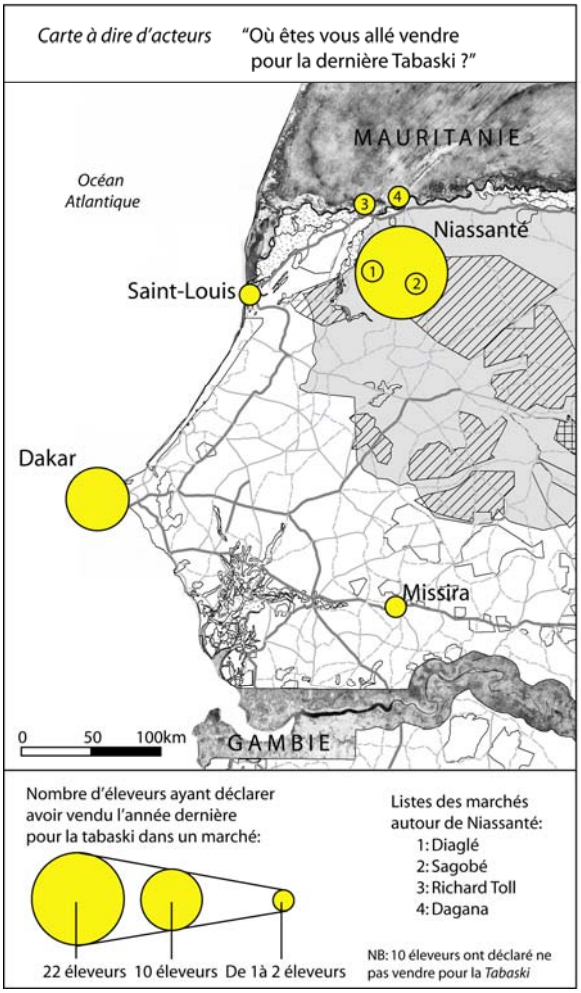
Lors de la soudure, de nombreux éleveurs se sentent obligés de déstocker une partie de leur bétail. Les prix sont donc au plus bas. Les éleveurs ayant une réserve financière plus importante achètent des lots de moutons à d'autres éleveurs dans le besoin. Le troupeau ainsi constitué est engraissé pour ensuite être vendu lors de la *Tabaski*. Cela fait une grande différence entre deux types d'éleveurs : ceux qui vendent par obligation et ceux qui rachètent pour la spéculation.

Les éleveurs ne considèrent pas ce troupeau comme un patrimoine, mais comme une spéculation rapide. Nous connaissions la fête de la *Tabaski* et son importance pour un éleveur. Cependant, nous ne savions pas que les éleveurs faisaient une telle distinction dans la comptabilité de leur cheptel. Ainsi, cette donnée nous a échappé lors de nos premiers questionnaires et ce n'est que grâce à notre cinquième enquête que nous avons eu connaissance de ce point.

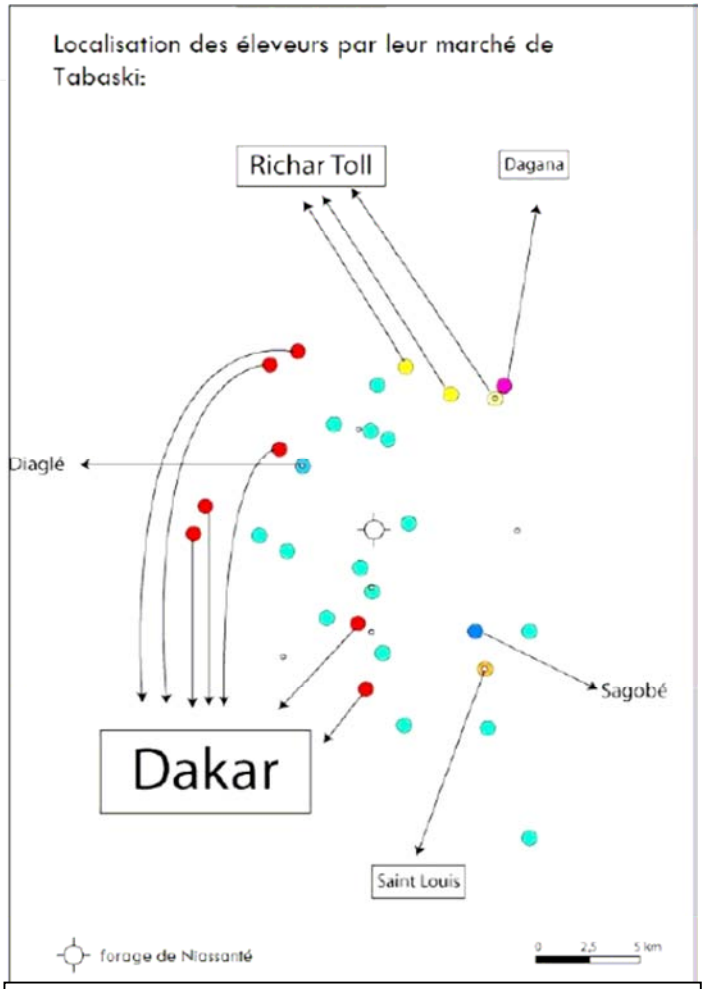
De plus, tous les éleveurs expliquent que la règle de mise en marché des moutons pour la *Tabaski* n'est pas la même que pour les autres ventes. En effet, les éleveurs n'ont pas besoin de passer par un intermédiaire pour vendre leurs moutons. Selon eux, ils n'ont pas besoin

d'avoir un réseau de connaissances pour vendre dans la mesure où tous les Sénégalais sont à cette période précise des acheteurs potentiels. Il semblerait que cette facilité de vente favorise le déplacement des éleveurs vers les centres urbains car le prix de vente permet de faire d'importants bénéfices.

Carte 17



Carte 18



Direction : rouges (Dakar), jaunes (Richard-Toll), violet (Dagana), Orange (Saint-Louis), bleu foncé (Sagobé), bleu clair (Diaglé), cyan(Niassanté) et petits points (pas de vente)

Les lieux de vente pour la *Tabaski* sont plus diversifiés. Tous les éleveurs n'ont pas les mêmes stratégies. Nous pouvons faire une distinction entre les éleveurs qui vendent dans les villes de la région de Saint-Louis, ceux qui sont allés à Dakar et pour finir ceux qui restent autour de Niassanté.

- *Vendre dans les villes de la région de Saint-Louis : six éleveurs*

Six éleveurs restent dans la région de Saint-Louis et vendent en ville. Trois éleveurs ont vendu leurs moutons à Richard-Toll, deux à Saint-Louis et un à Dagana. Un éleveur semble prendre en compte d'une par le poids démographique d'une ville lorsqu'il choisit sa destination dans la région de Saint-Louis mais la distance qui le sépare de cette dernière. Dagana est la plus petite ville des trois et est un peu plus loin que Richard-Toll. Richard-Toll, grâce à sa proximité et à son dynamisme économique, représente un marché potentiel. Enfin, Saint-Louis est la capitale régionale et concentre près de 200.000 habitants. Elle est la cinquième ville du pays. Cependant, elle se trouve à plus de 150 km de Niassanté et est seulement trois fois plus importante que Richard-Toll. C'est très certainement pour cela que seulement deux éleveurs y sont allés cette année.

- *Vendre à Dakar: dix éleveurs*

1/5 des enquêtés et plus de 50% des éleveurs vendant en dehors de la zone sylvo pastorale, sont allés directement vendre à Dakar. Avec plus de deux millions d'habitants, l'agglomération dakaroise concentre à la fois la plus forte demande mais aussi la plus grande partie de la richesse du pays. C'est à Dakar que la spéculation peut atteindre le maximum et donc que les éleveurs peuvent espérer une marge bénéficiaire importante. Du fait de l'effet de taille, aucun éleveur ne vendra entre Saint-Louis et Dakar, malgré l'existence de certains centres secondaires. Il est d'ailleurs intéressant de voir que Dahra n'est pas un marché attractif, pour ces éleveurs, malgré le marché quotidien des petits ruminants.

Les éleveurs vendant à Dakar ont des troupeaux de trente à soixante têtes chacun. Trois éleveurs ont cependant des troupeaux de moins de vingt tête. Ces petits éleveurs vendent eux aussi à Dakar. Ces derniers viennent travailler d'autres éleveurs pour vendre les plus gros lots. Ces petits éleveurs touchent 500 Fcfa par mouton vendu. Deux autres éleveurs ont déclaré être allés vendre leurs troupeaux à Missira sur la National 1 et qu'ils en profitent, par le biais de connaissances, pour vendre des lots importants de moutons provenant de la Mauritanie. Missira est un des marchés de regroupement des moutons provenant du sud du Sénégal et du Mali (Ninot et al., 2009). Ensuite, ils terminent les dernières ventes à Dakar avec des éleveurs de Niassanté pour enfin revenir à la fin de la *Tabaski*.

Les investissements peuvent être relativement conséquents de l'ordre du million de Fcfa pour les plus gros troupeaux. Les bénéfices nets seraient compris entre 500.000 et deux millions de Fcfa. « Seraient » car trop peu d'éleveurs nous ont donné leur chiffre de vente et

nous ne pouvons pas parler de cette question. Cependant, il est certains que ce type de pratique engage des frais (aliments de bétail, eau...), mais les éleveurs évoquent rarement une perte financière.

- *Vendre dans les villages ruraux : vingt deux éleveurs*

Nous avons tout de même 2/5 des éleveurs enquêtés qui ne se déplacent pas pour la *Tabaski*. Près de la moitié des éleveurs déclare ne pas quitter la zone pastorale. Ils vendent majoritairement leur troupeau à Niassanté. A l'inverse de la vente, de petits ruminants à partir du *rumano*, le marché de Diaglé est peu investi. Un seul éleveur vend dans ce marché à cette période. Les autres éleveurs n'investissent pourtant pas ce marché. Il faut noter tout de même qu'1/5 des éleveurs interrogés ne pratiquent pourtant pas ce type de vente.

- *La tabaski en ville, une pratique des pasteurs ?*

L'importance de l'activité est encore une fois très forte. Les agro pasteurs ont un troupeau spécial *Tabaski* de quarante têtes en moyenne alors que les pasteurs en ont quatre-vingt-trois. De plus, si l'on regarde en terme de marché, douze pasteurs vendent en dehors de Niassanté sur les dix neuf éleveurs pratiquant la *Tabaski*, alors que seulement six agro pasteurs vendent en ville. Les différences ne sont pas très fortes pour Richard-Toll, Saint Louis et Dagana, à cause du peu de cas interrogés. En revanche, sept éleveurs sur dix vendant à Dakar sont des pasteurs. En 2008, la *Tabaski* s'est déroulée en novembre. Les éleveurs, vendant à Dakar, partent vers le mois d'octobre pour commencer les transactions. A cette époque, les champs peuvent encore être récoltés. Les agro pasteurs sont donc peut-être moins mobiles à cause de cela. Nous pouvons faire l'hypothèse que si la *Tabaski* a lieu en saison sèche les agro pasteurs pourraient aller vendre dans des marchés hors de la zone sylvo pastorale.

La différence d'effectif entre les agro pasteurs et les pasteurs pour la *Tabaski* semble tout de même importante. Les agro pasteurs et les pasteurs se différenciant en terme de fréquence de vente tout au long de l'année, il est possible que cela favorise les pasteurs à investir de manière plus conséquente dans un troupeau purement spéculatif. La *Tabaski* est donc un moment précis où les éleveurs, ayant réussi à constituer un cheptel important, peuvent renflouer leur capital financier en allant dans les centres urbains. Les autres éleveurs ne se déplacent pas et passent par des intermédiaires pour vendre des lots moins importants.

Les éleveurs désireux de maximiser leur gain par une pratique spécifique de certains marchés représentent en moyenne 20 à 25% de l'échantillon étudié, sauf pour la vente de bovins où ils ne sont plus que 10%. Cela met en évidence l'importance du produit mis en vente et même de la période de vente dans la mise en place de telles pratiques spatiales. Cela n'est certes pas négligeable, mais l'importance du marché Niassanté est sans conteste. Cependant, les éleveurs vendant à Diaglé sont aussi ceux qui vont à Dakar. Ainsi, ces éleveurs étant dans l'aire de desserte de deux forages peuvent accéder aux deux forages mais aussi aux deux marchés. Leur capacité de vente étant déjà importante, ils ont une réserve financière pour pouvoir acheter un cheptel important de petits ruminants pour la Tabaski. Les autres éleveurs vendent très majoritairement à Niassanté, ce qui explique aussi la faiblesse des cartes mentales sur la question des marchés extérieurs[31]. Connaissant l'importance de Niassanté pour la vie économique d'un éleveur il faut se demander comment s'organise une vente à Niassanté et que représente le marché hebdomadaire pour les éleveurs polarisés par le forage du même nom.

2. LE FONCTIONNEMENT DES TROIS MARCHES AU FORAGE DE NIASSANTE

Le marché hebdomadaire de Niassanté se compose de trois espaces : le *daral* des bovins, le *daral* des petits ruminants et le marché. Le forage se situe au centre de ces trois lieux de vente. Les éleveurs parlent de *daral* pour désigner un parc à bétail. Le *daral* des petits ruminants n'est pas au sens propre un *daral* car les animaux ne sont pas parqués dans une enceinte, mais les éleveurs le nomment ainsi par habitude. Ces deux *dare* ne sont pas organisés de la même manière car les produits vendus ne sont pas les mêmes.

a. Le daral des bovins

Le *daral* des bovins se situe au nord du marché. Le parc à bétail ne sert qu'à entreposer les animaux après la vente. Les ventes s'effectuent dans un rayon de cinquante mètres autour du *daral*. Seuls les *dioulas* et les *téfankés*[32] sont autorisés à y accéder. Les *téfankés* sont les intermédiaires entre le vendeur et l'acheteur, mais peuvent être aussi des collecteurs de brousse

[31] Cf. II-1.
[32] Le *téfanké* est un intermédiaire mais à l'inverse du dioula ne paye l'éleveur qu'après la vente effectuée.

(Duvergé, 2006). Les *téfankés* de Niassanté sont rarement des collecteurs pour les bovins car le risque financier est important. Tous les éleveurs que nous avons enquêtés ont un *téfanké* pour la vente ou sont eux même *téfankés*. Les *dioulas* sont des grands acheteurs/vendeurs de bétail. Ils opèrent sur de grands circuits commerciaux. La différence entre un *téfanké* et un *dioula* se situe sur la capacité financière de l'intermédiaire. Un *téfanké* détermine avec un éleveur un prix minimal de vente et ne donnera la somme à ce dernier qu'après la vente. Un *dioula* a une liquidité lui permettant de payer l'éleveur lors de l'achat. Le *dioula* prend plus de risque financier, car il doit ensuite revendre le bétail dans des marchés plus importants comme Dahra ou Keur Momar Sarr. Les éleveurs qui ne sont pas *téfankés* attendent à cent mètres du *daral* que leurs *téfankés* viennent leur proposer l'offre qu'un *dioula* vient de faire .

Photographie 5 : Vente devant daral de Niassanté (mars 2009, cliché JD Cesaro)

- *Estimer les ventes du daral de Niassanté*

Le *daral* des bovins a un chef de *daral* qui a comme fonction de certifier l'origine du bovin vendu. Les cas de vol sont nombreux et, s'il y a litige, cet homme devra régler l'affaire. Sa fonction lui donne droit à 1000 Fcfa du vendeur et 1000 Fcfa de l'acheteur pour chaque bovin vendu dans son marché. Le chef du *daral* est actuellement un des plus grands pasteurs de Loumby Diani, il est aussi gestionnaire du forage de Niassanté[33].

[33] Cf. annexes : photographie n°10, p.XIX

Au *daral*, aucune comptabilité n'est tenue. Lors de notre entretien avec le chef du *daral*, ce dernier nous a expliqué que le *daral* de Niassanté est le seul *daral*, sans prendre en compte les marchés urbains, où deux cents bovins peuvent être vendus par marché. Cependant, ce chiffre évolue avec la saison sèche. Le moins bon chiffre de l'année dernière était de cent têtes vendues. Près de cent soixante bovins ont été vendus dans les deux marchés que nous avons vus. Sur cette base, nous estimons que le chiffre d'affaire annuel du *daral* évolue autour de deux cents millions de Fcfa (150 bovins/semaines vendus à 100.000 Fcfa). La taxe perçue par le chef du *daral* se situerait entre trois et quatre millions de Fcfa par an. Tyc en 1994 évalue le nombre de bovin vendu par an au marché de Niassanté à 1500 bovins par an, soit 28 bovins par semaine. Nous avons constaté aux deux marchés consécutifs de la mi-mars la vente de 160 bovins par semaine. Soit le nombre de vente a été multiplié par six en près de quinze ans, soit l'estimation de Tyc est largement en dessous des ventes effectuées à Niassanté.

De plus, tout le bétail se vendant à Niassanté ne vient pas exclusivement des éleveurs de ce forage. Le chef du daral estime que les éleveurs autour du village de Diaglé envoie toutes les semaines une dizaine de vaches et ceux de Tatki, Wendou Oldou et Thillè Boubacar amènent une soixante de bovins[34], soit plus d'1/4 des bovins vendus. Cela montre bien que Niassanté est un marché bien considéré par des éleveurs vivant autour des forages à proximité.

Les ventes au *daral* de Niassanté se terminent vers 14h. A 16h, les bovins sont répartis selon leur destination. Le chef du *daral* explique que chaque semaine, sur les deux cents bovins vendus en moyenne : vingt bovins sont dirigés vers Richard-Toll ; soixante vers Keur Momar Sarr ; cent-vingt vers Dahra.

- *Relier le daral de Niassanté à Dahra, Keur Momar Sarr et Richard-Toll*

Les éleveurs expliquent que le marché de Niassanté étant le plus important, il est programmé en fonction du marché de Dahra. Ce dernier se déroule le dimanche et se situe à quatre-vingt-dix kilomètres de Niassanté, soit trois jours de marche. Le marché hebdomadaire de Niassanté est donc programmé le mercredi, soit quatre jours avant Dahra.

Un convoyeur (*thiogowo*) conduit à pied les animaux du lieu d'achat au lieu de vente. Six convoyeurs encadrent le troupeau en direction de Dahra. Nous avons discuté du parcours avec l'un d'entre-eux. La marche se fait majoritairement de nuit à cause des fortes températures. Les étapes du convoyage sont les forages de Bouteyni et de Mbaye Awa pour

[34] Cf. annexes : figure n°3, p.XVII

faire reposer le bétail et pour l'abreuver. Le dernier jour de convoyage nécessite 24h de marche entre Mbaye Awa et Nyabé pour pouvoir vendre le lendemain les bovins à Dahra. Nous avons rencontré un ancien convoyeur, qui dans les années 1950-1960, reliait le *daral* de Niassanté avec le grand marché de Louga et même directement le marché de Dakar. Louga était un point de rencontre entre troupeaux provenant de la Mauritanie, du Nord du Sénégal et les marchés urbains (Magrin, 2005). De son temps, la taille des troupeaux qu'il convoyait avec quatre autres éleveurs était de soixante têtes. Même si cette approximation doit être considérée comme un souvenir, elle montre bien que le *daral* de Niassanté était déjà relativement important avant même l'époque des forages. Le déplacement vers l'est du marché polarisant le bassin pastoral serait lié à l'implantation des forages. La redirection des flux de bétails a été possible par l'existence de points d'eau permettant la traversée du Ferlo (Magrin, 2005).

Photographie 6 : Le départ du convoyage vers Dahra à partir du daral de Niassanté (avec près d'une centaine de têtes) (mars 2009, cliché JD Cesaro)

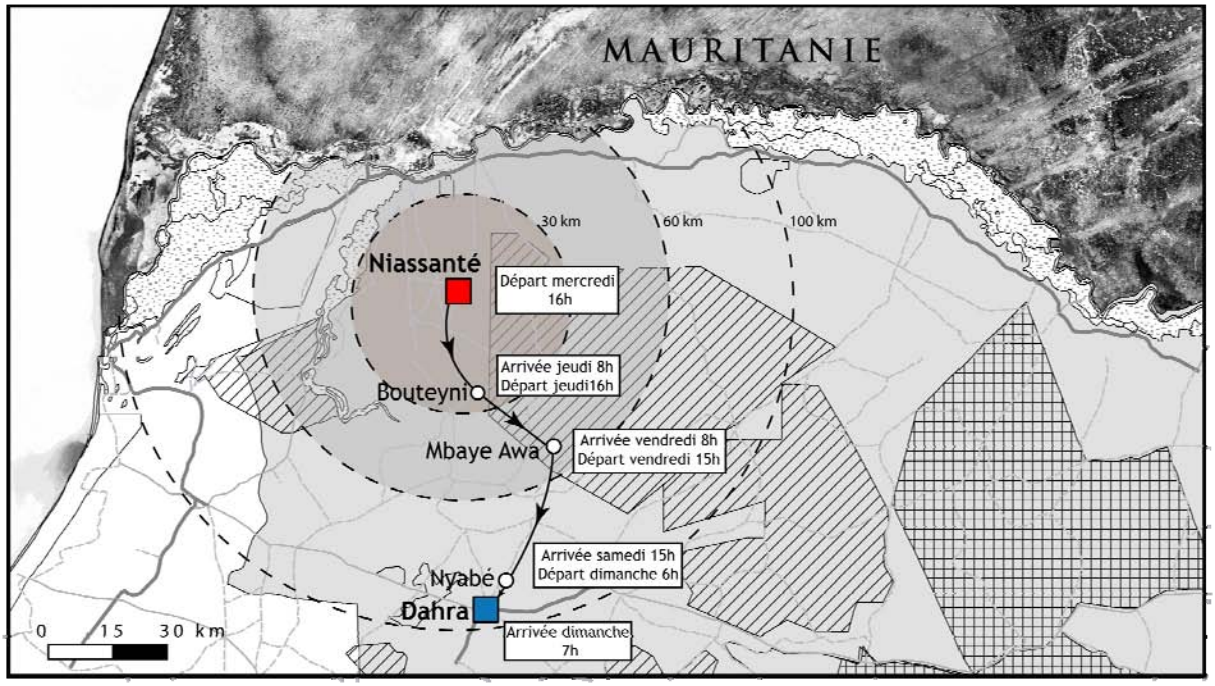
Les deux autres convoyages sont nettement plus courts. Les convoyeurs mettent un peu moins de deux jours pour relier Niassanté à Keur Momar Sarr. Ils s'arrêtent au forage de Mbar Toubab pour l'abreuvement et du repos. Les deux convoyeurs qui se dirigent vers Richard-Toll prennent la nuit pour y amener le bétail.

Actuellement, tous les bovins sont envoyés vers les autres marchés par ce système du convoyage or il existe une rampe pour les camions au *daral*[35]. Comme l'expliquent les éleveurs, cette rampe a été construite et utilisée par les camions de la SODESP (Société de développement de l'élevage dans la zone sylvo pastorale). Cette société avait pour but la reconversion du troupeau traditionnel en troupeau naisseur avec un transfert des jeunes mâles du nord vers d'autres régions spécialisées dans l'embouche (celles du bassin arachidier et du

[35] Cf. annexes : photographie 9, p.XIX

Cap-Vert). La société achetait aux éleveurs les bovins et elle leur fournissait de l'aliment de bétail. Les éleveurs affirment que ce programme prit fin après la sécheresse de 1983-1984, qui selon eux coûta très cher à cette société. Les spécialistes expliquent que la SODESP s'est heurtée à la faible demande urbaine en viande (Touré, 1997). Quoi qu'il en soit, cela montre que le frein de la distance dans l'espace pastoral évolue aussi avec les projets de développement.

Carte 19 : Les étapes *(rong blanc)* du convoyage de Niassanté à Dahra, une marche forcée contre le temps



b. Le daral des petits ruminants

Le *daral* des petits ruminants n'a pas la même organisation spatiale que le *daral* des bovins. Le *daral* des petits ruminants n'a pas de parc, il se situe au sud du forage. Il n'y a pas de chef comme dans le *daral* des bovins. Les éleveurs sont plus souvent *téfankés* pour les petits ruminants. Douze éleveurs enquêtés sont *téfankés* pour les petits ruminants, soit trois fois plus que pour les *téfankés* de bovins enquêtés. Les autres éleveurs ne sont pas *téfankés* mais ont un membre de leur famille qui négocie pour eux. Cela montre que les petits ruminants permettent une intégration économique plus aisée d'un individu dans le marché de Niassanté.

L'organisation particulière de ce *daral* renvoie à l'organisation du territoire autour du forage de Niassanté. Le *daral* s'organise en trois points : le *daral* lui-même et deux points

d'accueil. Les points d'accueil sont des lieux à l'entrée du marché où convergent les pistes du nord de l'est et du sud. Les champs de Niassanté 2, à l'est, permettent de créer deux entonnoirs. Il y a un point d'accueil qui regarde en direction du nord et de l'est, le second vers le sud et l'est.

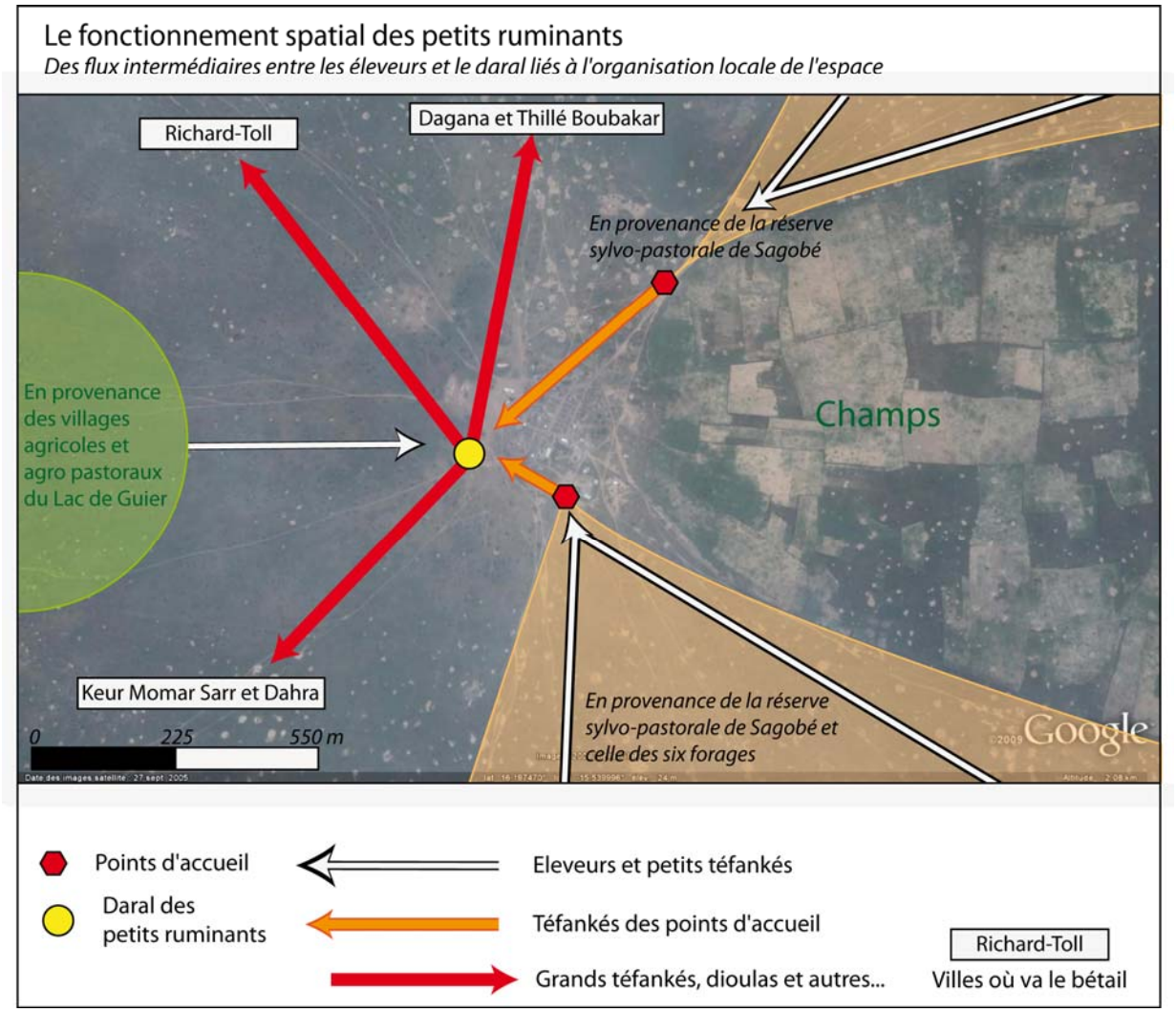
Un point d'accueil est un lieu où se concentrent les petits *téfankés* qui passent leur matinée à arrêter les charrettes des éleveurs transportant des petits ruminants à vendre. Ils négocient un prix de vente avec l'éleveur payable de suite. Si l'éleveur accepte, l'animal est une première fois vendu cinq mètres avant le *daral* et les *téfankés* vont ensuite vendre ce même animal au *daral* en faisant une marge entre 200 et 500 Fcfa.

Il n'y a pas de point d'accueil en direction de l'ouest. Le lac de Guier et les villages wolofs se trouvant dans cette direction, et les *téfankés* considèrent le potentiel animal à l'ouest comme insuffisant pour créer un point d'accueil. Les points d'accueil se tournent donc vers les réserves sylvo pastorales de Sagobé et des six forages. Le champ collectif à l'est organise une entrée par le nord-est et une par le sud-est permettant ainsi de faire converger le flux de bétail. Dans le *daral*, les animaux négociés sont regroupés auprès d'un arbre pour la direction de Keur Momar Sarr et vers les camions cargo pour les directions de Richard-Toll et de Dagana. Les cargos sont des anciens camions de l'armée française reconvertis dans le transport de petits ruminants[36].

Ces points d'accueil sont aussi le reflet à grande échelle de l'organisation de la filière économique du bétail sur pieds. Chaque acteur (éleveurs, *téfankés*, *dioulas*) veut prendre le moins de risque financier possible. Les segments sur lesquels ils travaillent doivent être les plus courts possibles. Un éleveur pourrait vendre à un meilleur prix son animal cinq cent mètres plus loin, mais il a déjà un acheteur avant même de rentrer dans le *daral*. Il sécurise ainsi sa vente en transmettant le risque à un tiers qui devra alors le transmettre à son tour. Le nombre de segments et donc d'intermédiaires entre les marchés pourrait expliquer le faible nombre d'éleveurs allant dans les marchés urbains.

[36] Cf. annexes : photographie n°12, p.XX

Carte 20



Photographie 7: Des téfankés négociants au point d'accueil NE un mouton d'un éleveur ***(cliché JD Cesaro, mars 2009)***

c. Le marché de Niassanté, le battement de cœur hebdomadaire

Le forage-marché de Niassanté est long de 200 mètres et large de 200 mètres. Le marché de Niassanté est constitué de petits maquis fabriqués avec les tiges de mil. Le lieu est en semaine pratiquement vide. Les éleveurs, venant faire abreuver leurs bovins, s'installent sous les paillotes. Le mercredi plusieurs milliers de personnes y viennent. Les agriculteurs de Mbane et du fleuve y vendent leur production, les commerçants du sud arrivent avec des camions remplis de sac d'aliment de bétail. Les éleveurs que nous avons interrogés achètent en moyenne 100 kg d'aliment par semaine. L'aliment de bétail est vendu à Niassanté sous trois formes : les graines de coton, les fanes d'arachide et les granulés. Les graines de coton proviennent du Mali et du sud du Sénégal, les fanes d'arachide proviennent du bassin arachidier du Sénégal. Tous ces produits transitent par Dahra ou viennent directement à Niassanté par la nationale longeant le fleuve Sénégal.

Le marché hebdomadaire de Niassanté est aussi pour les familles un moyen de faire rentrer de la liquidité. Les femmes vendent du lait pour 350 Fcfa le litre, du lait caillé, de l'huile et du beurre. Une bouteille d'huile vaut actuellement entre 1200 et 1500 Fcfa. La vente de produits laitiers est trop aléatoire d'un marché à l'autre pour savoir combien elles gagnent. La production de lait est marquée par une très forte saisonnalité et par conséquent le prix n'est pas stable. En saison sèche le prix du lait augmente car la production est relativement faible, alors qu'en saison humide, le lait de la traite est en grande quantité et son prix chute considérablement.

Il y a aussi les bouchers et les restaurateurs qui sont tous des éleveurs[37]. Chaque famille a une petite boutique où les habitués viennent manger, se reposer. Toutes ces boutiques se situent autour du marché qui prend la place centrale.

d. Le forage-marché de Niassanté : d'un espace ségrégé à une histoire complexe

Le forage/marché est divisé en plusieurs quartiers. Nous faisions les questionnaires dans le quartier des Maures. Ce n'est qu'au bout de trois jours que le boutiquier nous faisant face nous a expliqué que si nous voulions interroger certains éleveurs il nous fallait aller dans leur quartier, à cinquante mètres plus loin. Cela expliquait aussi la surreprésentation des villages de Niassanté 1 et Yélour que nous avions au début de l'enquête. Nous avons donc réalisé une carte

[37] Cf. annexes : photographie 15, p. XXI

des quartiers du marché[38]. Sept quartiers ont été identifiés lors de l'enquête et correspondent aux différentes ethnies et/ou fractions et/ou classes sociales environnant le forage. Le groupe ethnique se définit par rapport à la langue, la fraction et la classe sociale se définissent par rapport au lignage. Le groupe faisant le lien entre l'ethnie et la fraction se divise pour les Peuls entre les *Walo-walo* (ceux du fleuve) et les *Diéri-diéri* (ceux de l'intérieur). Il est intéressant de noter que la différence entre ces deux groupes se fait au niveau des possibilités de mise en valeur de la terre et non sur une question d'élevage. En effet, les *Walo-walo* habitent là où la culture par irrigation est possible alors que les *Diéri-diéri* vivent là où seule l'agriculture sous pluie est possible[39].

Les fractions sont organisées en communautés villageoises et le campement d'hivernage est une unité significative au niveau sociopolitique (Touré et al., 1986). En effet, nous pouvons faire un lien géographique entre la position de chaque quartier et la position de chaque campement. Nous avons réalisé une carte des campements selon leurs fractions autour du forage avec l'interprète : chaque quartier regarde dans la direction de son campement et nous l'avons recoupée avec les informations contenues dans la base de données.

Le quartier des *Balwala* du groupe *Walo-walos* est au nord-ouest du marché regardant dans la même direction de l'espace autour du forage. Le quartier des *Bisanbés* est au sud du forage, celui des *Pampinabé* est à l'est. Seuls les Maures occupent la partie centrale du forage. Cependant, l'interprète était maure et ne voulait pas parler des fractions de son propre groupe. Avec un collecteur de la LDB, nous avons essayé de connaître les fractions internes aux Maures, mais il ne savait pas si il y avait des quartiers pour les autres. Chaque quartier a sa propre boutique en semaine et les petits restaurants de chaque famille se situent dans leur propre quartier, avec les habitués qui sont le plus souvent de la même fraction ou ethnie.

Une autre différence entre les quartiers est notable sur la question des castés. Les castés ont leurs propres quartiers dans le marché. « Les relations entre les groupes dominants (*lavakoobé*) et les castés (*maccubé*) sont évidemment des rapports de classe. Ici, comme ailleurs, l'infériorité sociale de l'esclave est liée à l'exploitation économique qu'il subit » (Touré et al., 1986). N'ayant aucune information dans la base de données, nous avons essayé de comprendre comment spatialement s'organise cette question de caste. Chaque ethnie a un groupe dominant et un groupe de castés. Il est possible de faire une différence entre ces deux groupes par rapport la taille du cheptel des éleveurs. Cependant, la sécheresse de 1972-1973 a eu un tel effet que certains éleveurs du groupe dominant ont perdu la majorité de leur cheptel,

[38] Cf. annexes : carte n°9, p.XXII
[39] Cf. annexes : carte n°10, p.XXII

mais ne sont pourtant pas considérés comme des castés. De plus, le groupe social n'est pas lié nécessairement à un lignage. Les castés et les nobles sont tous deux intégrés dans des mêmes fractions. Au niveau individuel, la différence est donc difficile à constater pour un observateur extérieur. Cependant, il existe de forts résidus de cette organisation sociale au niveau spatial. Les castés ayant des petits cheptels se sont concentrés dans des petits villages alors que les nobles se sont excentrés pour avoir de la place pour le bétail. Cette concentration est totalement différente des concentrations dont nous avons parlées précédemment[40]. Les castés se regroupent dans de véritables villages, avec près d'une dizaine de campements dans un rayon de deux cents mètres, alors que les campements d'un village comme Niassanté 1 se dispersent dans un rayon de plusieurs kilomètres. D'ailleurs, les villages de Niassanté 1 et Niassanté 2 se sont constitués précisément par rapport à cette question sociale. En 1997, le village de Niassanté s'est divisé entre ces deux villages. D'autres villages de castés ont suivi le mouvement et il s'en est suivi une fragmentation importante de l'espace. Niassanté 1 et Niassanté 2 se sont divisés pour plusieurs raisons. Selon le chef de village de Niassanté 2, la localisation du forage a favorisé l'indépendance de son village. Le développement du champ à l'est, après la fin de la culture de la gomme, a favorisé une division du travail. Les castés n'allaient plus cultiver les champs de Niassanté 1 depuis une dizaine d'années. La question du contrôle des ressources est au fondement des différentes divisions de village apparues cette année là. La question sociale du contrôle économique des ressources a atteint son paroxysme en 2000 avec l'assassinat lors d'un marché hebdomadaire d'un jeune politicien originaire du village de Niassanté 2 qui a voulu s'attaquer à la gestion du forage par les classes nobles formant actuellement la commission. Nous touchons là à une question sensible chez les éleveurs du forage, marquée par la très forte segmentation des quartiers.

Le marché hebdomadaire correspond à la place du quartier des maures et fait comme un vase communiquant avec les autres quartiers. Cela permet aux éleveurs de ne pas trop se déplacer dans les autres quartiers du forage. N'ayant eu connaissance de cette problématique que sur place, nous n'avons pas pu travailler sur des hypothèses précises. Cependant, il faut noter que les castés ont effectivement un petit cheptel et que par conséquent, ils doivent avoir un faible potentiel d'accès au marché. « L'organisation en castes est caractéristique de sociétés agraires où les groupes ainsi constitués sont affectés à des fonctions précises telle la fabrication d'instruments agricoles ou de produits artisanaux. » (Touré et al., 1986). De plus, étant des

[40] Cf. II-2.a.

petits éleveurs, leurs visibilité en terme politique dans la gestion des espaces économiques du forage-marché est faible, voire nulle.

Cette correspondance entre l'organisation du marché et de l'espace autour du forage est liée aux campements d'hivernage. L'importance du marché de Niassanté en terme économique et social est certes notable, aussi bien dans les représentations que dans les pratiques à partir du *rumano.* Cependant, comme l'explique le chef du daral de Niassanté, le marché subit des variations saisonnières importantes liées à la disparition des pâturages en saison sèche. Comment s'organisent actuellement les transhumances par rapport aux marchés, quels sont les facteurs explicatifs de la sélection des lieux de vente pendant la transhumance ? Observe-t-on des mobilités liées à une cohésion sociale ou cette dernière se disloque-t-elle ?

3. VARIATIONS DES MARCHES AU RYTHME DES TRANSHUMANCES

Un jour ou l'autre, les chefs de troupeau doivent décider de partir en direction de la ressource herbacée[41]. Ce déplacement est coûteux et les éleveurs déclarent toujours vendre nécessairement dans cette période. Lors de ces déplacements, tentent-ils d'atteindre certains marchés spécialisés ou vendent-ils directement là où ils transhument ? Nous avons mené l'enquête en mars, soit à la moitié de la saison sèche, et certains éleveurs sont déjà partis en transhumance. En interrogeant les chefs de troupeaux encore présents, nous pouvons penser avoir le discours de ceux qui restent plus longtemps dans leur *rumano*.

a. Les évolutions des transhumances lors de la deuxième moitié du XXe siècle

La question des transhumances dans le nord du Ferlo est complexe et très discutée, car en près de soixante ans elles semblent avoir énormément évolué. Les discussions sont vives à propos des « grandes » et « petites » transhumances. Certains parlent d'un allongement des transhumances depuis la deuxième moitié du XXe (Diop A.T, 2005). D'autres, insistent sur la diminution de ces déplacements (Barral, 1982) Il semble nécessaire de revoir en quelques lignes les connaissances acquises et les controverses à propos des transhumances dans cet espace.

[41] Cf. annexes : photographie 15, p.XXVII

- *Le développement agricole du fleuve Sénégal et la fin des transhumances du sud vers le nord de la première moitié du XX° siècle*

Les transhumances dans le nord du Ferlo ont été longtemps en direction du fleuve Sénégal[42]. Le fleuve Sénégal offrait aux éleveurs des réserves fourragères post-récoltes. Les éleveurs du *Diéri* partaient vers le nord au début de la saison sèche pour alimenter le bétail (Guibert, 2008). Cette complémentarité entre le *Diéri (intérieur des terres)* et le *Walo (le lit majeur du fleuve)* se fondait aussi sur une relation économique et sociale entre les éleveurs et les agriculteurs de la zone d'accueil. De nombreux éleveurs traversaient le fleuve Sénégal pour profiter des pâturages mauritaniens. Dans les années 1940, certains auteurs notent une élongation des itinéraires en Mauritanie (Benoit, 1988).

Cependant, l'Etat, dès 1965, crée la Société d'Aménagement et d'Exploitation des terres du Delta du fleuve Sénégal. Le développement de la riziculture sur le fleuve Sénégal et la construction des barrages hydrauliques, comme le barrage de Manantali (1988), se sont traduits par une diminution des zones de décrue et par conséquent de la disponibilité fourragère pour le bétail. De plus, les rives du fleuve Sénégal sont devenus moins accessibles à cause de l'agriculture irriguée et de la riziculture. Les réserves fourragères post-récoltes sont de plus réservées au bétail des agriculteurs du *Walo* (Magrin, 2008). Dès la fin des années 60, le *Walo* est de moins en moins accessible.

Le conflit Sénégalo-Mauritanien de 1989-1991 provoqua la fermeture de la frontière entre les deux pays et l'impossibilité pour les éleveurs de changer de rive lors de la transhumance. Ce conflit participa aussi à l'arrêt des transhumances autour du fleuve Sénégal et à la fixation des éleveurs dans le *Diéri*.

- *Les transhumances vers le centre du Ferlo rendues possibles par la création des forages*

Consécutivement, l'Etat Sénégalais développe une série d'ouvrages importants dans la région. L'ouverture des forages dans les années 1960 a eu un rôle très important dans la redéfinition et l'occupation de l'espace pastorale. Le centre de la réserve sylvo pastorale des six forages, nommé le *Kooya*, a longtemps été considéré comme un espace hors du contrôle étatique (Benoit, 1988), car difficile d'accès. L'ouverture des forages dans cet espace a permis d'élargir l'espace exploitable pour l'élevage dans le Ferlo. Les transhumances se sont alors concentrées dans le Ferlo, selon la répartition des forages. Barral montre en 1982 que les

[42] Cf. annexes : carte 12, p.XXIV

transhumances vers la Vallée et même les grandes transhumances vers le sud sont en voie de disparition. Il affirme que les transhumances sont de plus en plus *anarchiques* au sens où elles ne sont pas toutes coordonnées dans une même direction. Plus qu' « *anarchiques* », ces transhumances sont poly-centrées.

Cependant, Santoir (1978) constate que les transhumances de 1971-1972 sont encore doubles. Les peuls du *Walo*[43] continuent à se diriger vers le fleuve alors que les peuls du *Diéri* se dirigent vers le sud où restent autour du forage de Niassanté[44]**.** De nombreuses études montrent que « le mécanisme ancestral d'évitement de crises et d'alternatives pastorales n'était plus réactif » (Guibert, 2008) à cause de l'implantation des forages dans l'espace pastoral. La sécheresse de 72-73 en serait la preuve. Les troupeaux n'étaient pas aptes à descendre rapidement vers de meilleurs isohyètes (Santoir, 1978). Ainsi lors de la saison sèche de 1974-1975, les éleveurs ont réenclenché le système de transhumance vers le *Walo*, alors qu'ils l'avaient délaissé auparavant[45]. Cela montre que les transhumances ne sont pas prédéfinies et demeurent une stratégie adaptative de sécurisation du cheptel.

Actuellement, toutes les études concluent sur la forte diversité des pratiques de transhumance. Du fait de l'augmentation de la pression animale sur les ressources naturelles, les grandes transhumances s'allongent et appellent à une distinction entre les transhumances bovines et celles des petits ruminants. (A.T. Diop, 2005). Les petits ruminants sont souvent conduits jusqu'au Siné-Saloum, au sud du Ferlo (Guibert, 2008). Les transhumances des bovins et celles des petits ruminants sont souvent différenciées, même si elles peuvent se rejoindre (Ninot, 2008). Les éleveurs qui décident de partir et quitter leur *rumano* savent que cela représente un coût financier. Dans un forage, les transhumants de passage sont davantage taxés pour pouvoir abreuver leur bétail. Les éleveurs que nous avons enquêtés insistent sur le fait qu'en temps de transhumance il leurs est nécessaire de vendre des animaux pour supporter le poids financier d'un déplacement. Dans cette situation, ils ne sont pas en position de force pour la vente. Lors de nos premiers questionnaires, nous demandions aux éleveurs leurs lieux de transhumance. Ils nous ont répondu que cela dépendait de plusieurs facteurs et que selon les années ils pouvaient aller plus ou moins loin[46], nous avons donc demandé aux éleveurs le lieu de vente des transhumances en 2008.

[43] Les Peuls du *Walo* localisent leur *rumano* dans le *Diéri* et leur *sedano* le long du fleuve. Les Peuls du *Diéri* ont leur *rumano* dans le *Diéri* et leur *Sedano* dans le centre du Ferlo.
[44] Cf. annexes : carte n°13, p.XXV
[45] Cf. annexes : carte n°14, p.XXVI
[46] Cf. II-A-3

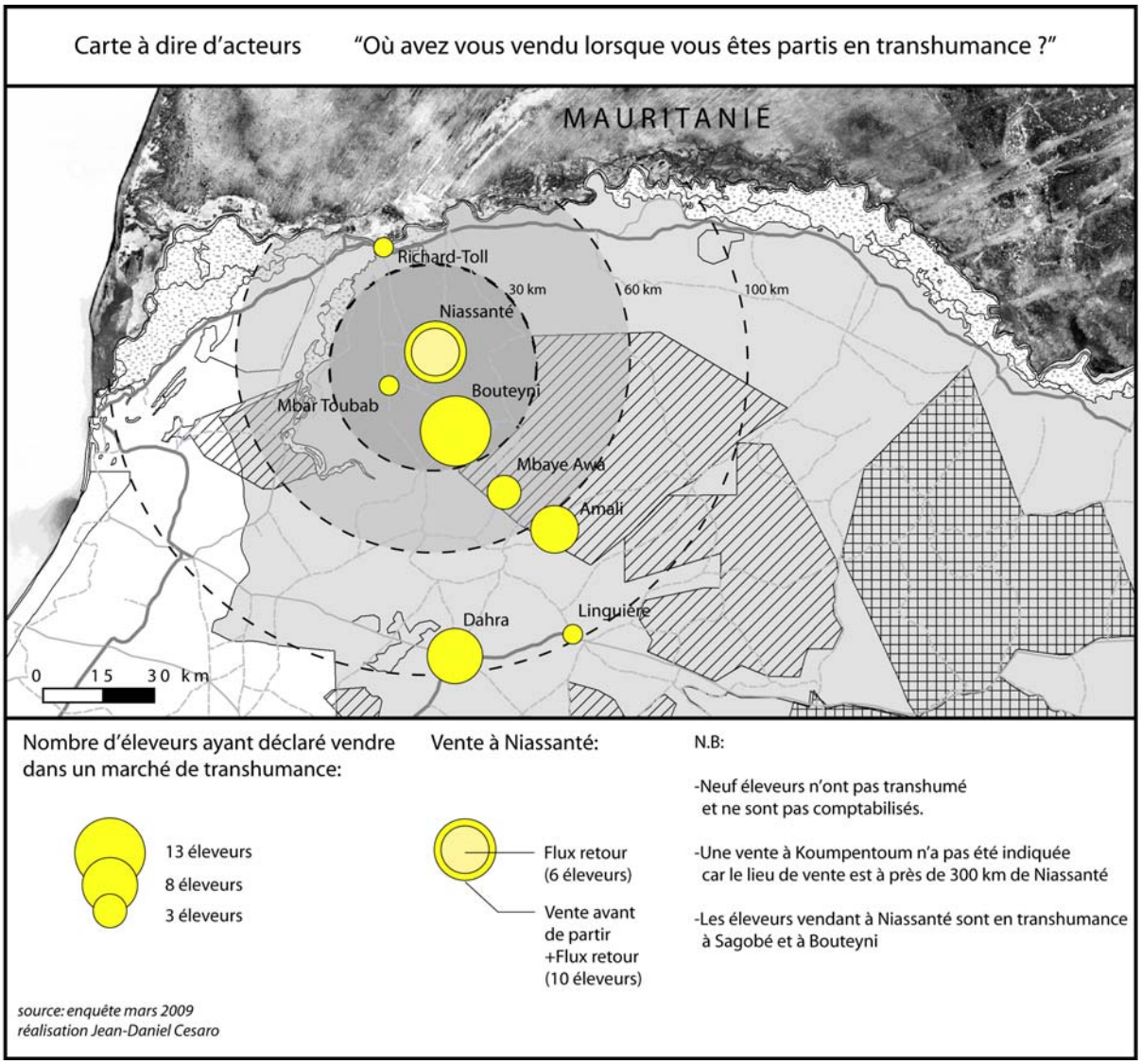
b. Les marchés pratiqués lors des transhumances 2007-2008

Il faut avant tout préciser que neuf éleveurs ne transhument pas. Quatre éleveurs ont vendu avant de partir. Ils sont peu nombreux à prévoir la vente d'animaux en vue de la transhumance.

Les marchés fréquentés en 2008 pour la transhumance sont les marchés sous estimés par le modèle d'explication par la distance. Seuls Widou Thiengoly et Tatki ont été sous-estimés mais cette année les éleveurs n'y ont pas vendu d'animaux. On constate que certains marchés ont disparu, comme les marchés au nord de Niassanté (Richard-Toll, Dagana, Thille Boubacar, et Tatki) et d'autres marchés plus à l'est (Widou Thiengoly, Galina, Tessekere). L'alignement des marchés au sud de Niassanté (Bouteyni, Mbaye Awa et Amali) dessine la route principale des transhumances. Ces marchés sont évidemment liés à l'existence de forages et la moitié d'entre-eux se situent dans une réserve sylvo-pastorale. L'absence des marchés du nord et particulièrement de Richard-Toll est évidemment en lien avec la forte diminution des anciennes transhumances vers le Walo. Pendant l'enquête, nous avons identifié deux campements qui étaient déjà en transhumance vers le fleuve et aucun éleveur enquêté ne nous a parlé de ce type de mobilité. A l'est, Widou Thiengoly est un lieu de transhumance pour un éleveur. Cependant, le lieu n'est pas cité dans la mesure où l'éleveur en question préfère vendre avant de transhumer. Il prévoit ainsi la chute des prix lors de la soudure.

Les transhumances se sont dirigées pour nos enquêtés exclusivement vers le sud du Ferlo. Les éleveurs nous ont déclaré cependant deux départs vers le nord. La fréquentation des marchés cités n'est cependant pas la même. Bouteyni est le plus fréquenté avec treize éleveurs, vient ensuite Dahra avec huit éleveurs puis Niassanté avec six éleveurs. Bouteyni avait déjà été mis en évidence par les schémas spatiaux des éleveurs. La présence de Niassanté sur la carte peut sembler étrange. Elle s'explique par un retour de certains éleveurs qui veulent éviter de vendre à Bouteyni. Les éleveurs considèrent Bouteyni comme un médiocre marché et la période où ils s'y trouvent n'arrange pas l'image de ce marché. Les éleveurs vendant à Bouteyni le font le plus souvent en période de soudure, soit quand ils sont le plus vulnérables. Les acheteurs en profitent pour diminuer les prix. Certains éleveurs préfèrent retourner à Niassanté car ils espèrent tirer un meilleur prix de la vente d'un animal, grâce à leurs réseaux de connaissances d'acheteurs. Cette pratique est cependant de faible ampleur par rapport au nombre d'éleveurs vendant à Bouteyni.

Carte 21



Dahra à l'inverse est considéré par les éleveurs comme le meilleur marché de toute la ZSP. L'importante de la fréquentation de Dahra n'est pas nécessairement liée à des transhumances dans sa direction. Quelques éleveurs transhumant à Bouteyni et Amali vont quitter leur troupeau pour aller vendre directement leurs bovins dans ce marché. D'une part, la demande est plus forte à Dahra, d'autre part le prix que peut souhaiter obtenir un éleveur semble plus élevé dans ce marché. Dahra a deux grands *dare*, un *daral* de petits ruminants ouvert toute la semaine et le grand daral des bovins du dimanche. Les éleveurs se déplaçant pour vendre à Dahra le font majoritairement pour leurs bovins.

Certains chefs de troupeaux interrogés étaient devenus trop âgés pour suivre le troupeau. Les enfants le faisaient pour eux. Nous leur avons demandé comment les enfants s'organisaient pour les ventes, dans la mesure où le chef de troupeau ne suivait pas. Deux

pratiques peuvent être relevées : soit le chef de troupeau a déterminé un lot d'animaux pouvant être vendu par ses enfants, soit ces derniers doivent téléphoner sur le portable du chef pour qu'il puisse décider de la vente. Les éleveurs ont trouvé un fort potentiel dans l'utilisation des téléphones portables : ils peuvent se renseigner sur l'état des parcours autour des différents forages, sur les prix pratiqués dans un autre marché et suivre les ventes des différents cheptels transhumant, aussi bien dans le Ferlo que dans le Siné Saloum. Un seul éleveur a déclaré une vente à Koumpentoum, dans le Siné Saloum. Deux éleveurs ont déclaré effectuer la grande transhumance mais préfèrent vendre à Dahra ou à Linguière. Dahra comme Linguère sont aussi des marchés d'étape pour les grandes transhumances. Un éleveur a expliqué sur son schéma les étapes de cette grande transhumance[47]. Il suit une route jalonnée de forages et au troisième forage il vend un bovin ou plusieurs petits ruminants pour continuer sa route. Au retour, il reprend la même route avec le même marché d'étape. Le départ en transhumance semble la période clef pour pouvoir tenter une typologie des éleveurs. Les stratégies sont relativement différenciées pour pouvoir analyser les transhumances par une approche cartographique centrée sur le *rumano*. La mobilité des éleveurs en transhumance semble fortement liée à l'activité mais aussi à la taille du cheptel. Pour chaque campement étudié, nous avons indiqué si l'éleveur était ou non transhumant et la distance du lieu de vente par rapport au forage de Niassanté.

La spatialisation des lieux de vente selon le *rumano*[48] permet d'observer des divisions autour du forage. Certaines zones sont relativement spécialisées dans certains marchés. Les éleveurs du nord se dirigent vers Bouteyni, Mbaye Awa et Dahra. Six éleveurs sur dix vendant à Dahra sont des bodados de Loumby Diani et ont les cheptels les plus importants de la zone (deux cents têtes en moyenne). Les éleveurs non-transhumants se situent majoritairement au sud du forage. La moitié d'entre-deux a une activité professionnelle en plus de l'élevage à Niassanté. Ils sont aussi nombreux dans cette zone à se diriger vers Bouteyni ou à vendre avant de partir. Les éleveurs se dirigeant vers Bouteyni se répartissent relativement de manière homogène sur le territoire, alors que les campements se dirigeant vers Dahra et les campements non-transhumants divisent véritablement l'espace. Changer de référent spatial permet de faire ressortir des spécialisations d'espaces en fonction de la sélection du marché de transhumance. La différence entre les agro pasteurs et les pasteurs est encore une fois importante. Nous avons classé les marchés de transhumance selon leur distance à Niassanté et calculé la part d'agro

[47] Cf annexes : carte (mentale) 15, p.XXVIII
[48] Cf. annexes : carte 16, p. XXIX

pasteurs fréquentant un marché[49]. Le seul marché fréquenté majoritairement par des agro pasteurs est Bouteyni. A plus de quarante (40) kilomètres de Niassanté, les marchés de Mbaye Awa, Amali et Dahra, sont fréquentés par les pasteurs. De plus, parmi les non-transhumants, les agro pasteurs sont très majoritaires. Les éleveurs expliquent cette différence par l'importance du retour des agro pasteurs aux champs juste avant le retour de l'hivernage. L'activité d'un éleveur joue donc pleinement sur sa capacité à accéder à certains marchés en temps de transhumance. Une différence interne aux pasteurs semble aussi exister. Les pasteurs ayant des petits ou moyens troupeaux vendent plutôt dans le marché d'Amali alors que les pasteurs avec un plus grand troupeau se dirigent plus vers Dahra et Mbaye Awa. Même la transhumance, avec une multiplicité apparente de marchés pratiqués, ne favorise pas nécessairement la sélection d'un lieu de vente pour des raisons économiques. Certes l'importance de Dahra et de Niassanté en période de transhumance montre que certains éleveurs espèrent y avoir un meilleur prix de vente, mais la majorité des éleveurs restent sur leurs lieux de transhumance. Même si la vente à Dahra nécessite le plus souvent pour l'éleveur de se séparer un temps de son troupeau, il n'en reste pas moins que la fréquentation de Dahra est plus important lorsque les pasteurs sortent de l'espace de Niassanté.

Conclusion de la troisième partie :

25% des éleveurs étudiés affirment avoir des lieux de vente autres que Niassanté pour vendre des petits ruminants et pour la Tabaski. Ce sont d'ailleurs pratiquement les mêmes éleveurs et ils se situent dans l'aire de desserte du forage de Diaglé et de Niassanté. Ils sont 10% pour la vente d'un bovin. Dahra est la seconde possibilité mais est peu fréquenté car le risque financier est trop important et les éleveurs préfèrent la solution de proximité. Cela s'explique par une volonté de l'éleveur de sécuriser la vente au lieu de tenter de maximiser ces gains. C'est pour cette raison que de petites spéculations par des petits téfankés sont possibles entre l'éleveur et le marché de Niassanté. Malheureusement, nous ne connaissons pas le nombre d'éleveurs qui préfère vendre à un point d'accueil.

Nous avons validé plusieurs de nos hypothèses. La taille du cheptel influence la fréquence de vente d'un éleveur mais n'a pas d'effet sur la taille du lot mis en vente. La différence entre les agro pasteurs et les pasteurs est sur ce point très importante. La mobilité

[49] Cf. annexes tableau n°4, p.XXVII

des agro pasteurs pour la Tabaski et pour les transhumances est plus faible que celle des pasteurs. Si les pasteurs sont les principaux acteurs économiques en terme de stocks vendus, les agro pasteurs permettent de faire vivre le marché en toute saison. Il existe donc une forte complémentarité entre ces deux acteurs. La position du campement est aussi un facteur déterminant pour près d'un quart de nos enquêtés. Les éleveurs qui se situent entre le forage de Niassanté et le forage de Diaglé ou les villes le long du fleuve Sénégal peuvent aller vendre dans ces autres marchés. Ces marchés s'inscrivent plus facilement dans la mobilité pastorale de ces éleveurs. De plus, la majorité investit dans un troupeau spécial *Tabaski* et vend en ville, comme si la diversification des lieux de vente favorise les éleveurs pour aller vendre ensuite à Dakar. Lors de la transhumance, plusieurs stratégies sont mises en place pour éviter de vendre aux marchés liés à des forages où les prix d'achat sont moins intéressants: vendre à Dahra, vendre à Niassanté ou vendre avant de partir. Les grands éleveurs au nord du forage sont ceux qui peuvent atteindre Dahra alors que l'accès au marché de Niassanté est pratiqué par des éleveurs n'ayant pas les mêmes caractéristiques.

La relation entre mobilité et marché est pensée ici par rapport à différents marchés où l'éleveur vend ses produits sans savoir si la vente aura lieu. Le cas de Niassanté est intéressant du fait de la présence de la Laiterie du Berger qui achète du lait aux éleveurs. L'éleveur travaillant avec cette entreprise n'est pas directement confronté à la variabilité de la demande et donc du prix mais se doit de fournir de manière fixe et régulière du lait. Comment s'organise les mobilités des éleveurs avec une entreprise fixée dans un espace et quelles sont les marges de manœuvre des éleveurs dans ce cadre?

Quatrième partie

***

LA COLLECTE DE LAIT DANS L'ESPACE PASTORAL DE NIASSANTE

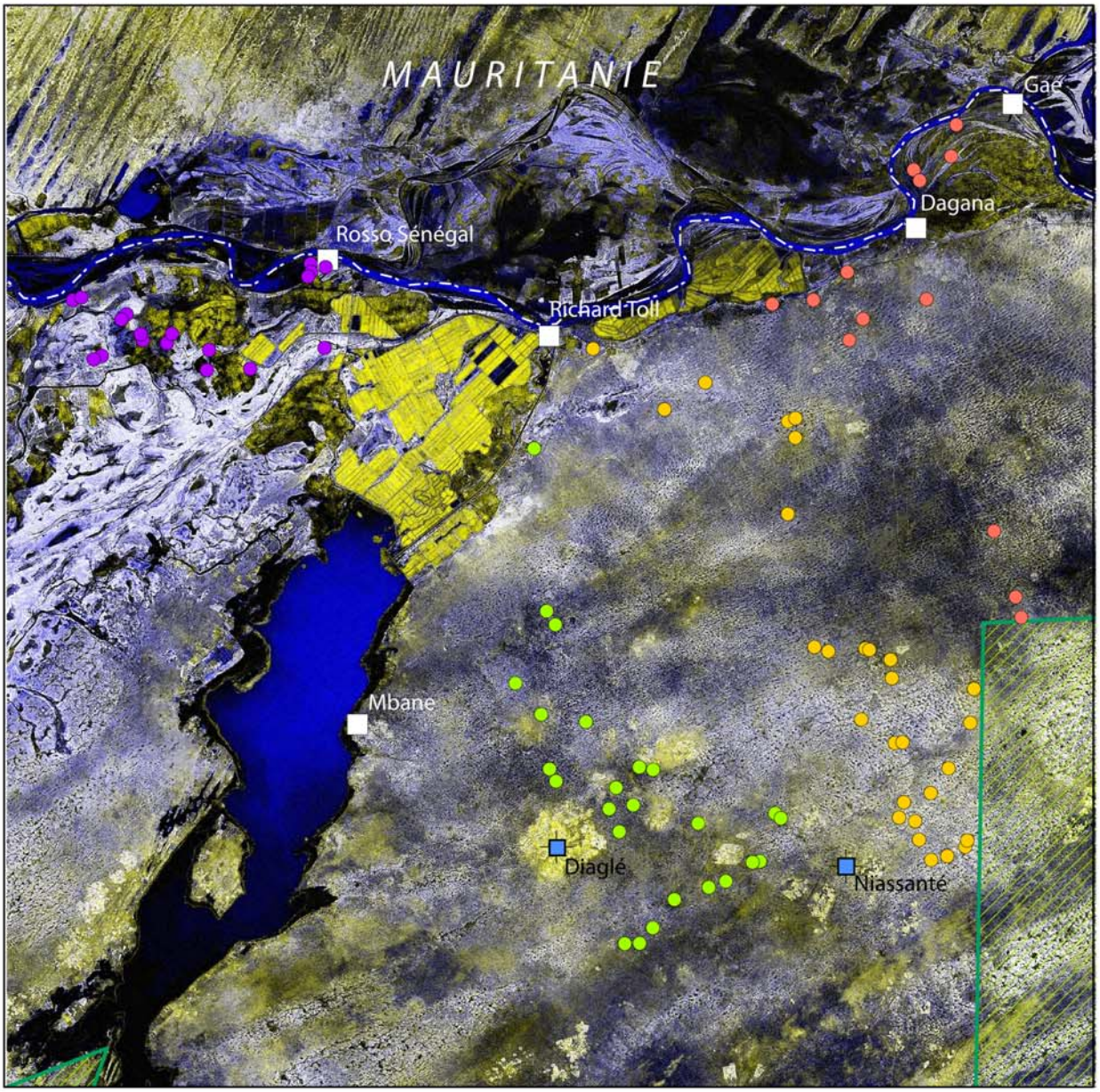
Au nord du forage de Niassanté, de nombreux éleveurs sont collectés par la Laiterie Du Berger. Ils vendent tous les jours une dizaine de litres de lait, pour 200 Fcfa le litre à la laiterie du berger. Cette laiterie est une jeune entreprise sénégalaise créée fin 2006 par deux vétérinaires. Elle veut valoriser le lait de l'élevage extensif, dans un circuit de commercialisation plus industriel[50]. Elle est actuellement la seule laiterie existant actuellement au Sénégal distribuant un lait local au niveau national. Le lait frais est un produit périssable rapidement et la Laiterie Du Berger pourrait être considérée comme une solution au fort frein de la distance que connaissent les éleveurs avec ce produit. Que représente pour les éleveurs une telle offre économique et comment s'organise une entreprise qui travaille avec des éleveurs nomades ? Cette régularité d'achat peut-elle influencer la mobilité de l'éleveur ?

Sa zone de collecte se situe dans un rayon de trente-cinq kilomètres autour de la ville de Richard-Toll et divise l'espace autour du forage de Niassanté en deux[51]. La Laiterie du Berger ne traite qu'avec un certain nombre d'éleveurs localisés dans son rayon de trente-cinq kilomètres. Les éleveurs ont-ils tous la même possibilité d'accès à ce marché ou la localisation de leur campement influence-t-elle cet accès ? Cette frontière peut-elle influencer les relations sociales déjà existantes entre les éleveurs ? Pour finir, cette division économique et spatiale ne pourrait-elle pas favoriser une polarisation économique ? En effet, les éleveurs pourraient localiser leur *rumano* dans la zone potentielle de collecte et ainsi augmenter localement les concentrations humaines et animales dans un milieu en perpétuelle tension sur les ressources naturelles ?

[50] Cf. annexes : « *Pourquoi cette entreprise intéresse : le contexte du lait au Sénégal* », p.XXXI
[51] Cf. annexes : carte 18, p.XXXIII

Carte 22:

Les points de collecte de la Laiterie du Berger en mars 2009



Légende:

9 200 Kilomètres

Les circuits:

- ROSSO
- ALASSANE
- MOUDA
- DAGANA

ville importante

forage

cannes à sucre | champ | pâturage

source: Jean-Daniel Cesaro (2009)

photo satellite: Landsat GeoCover Mosaics (2001)
source: University of Maryland

1. LES CIRCUITS DE LA LAITERIE DU BERGER : UN ESPACE DE COMPROMIS

Nous allons présenté ici l'organisation des circuits de collecte de la Laiterie du Berger. La laiterie qui collecte elle-même dans les campements se trouve face à des questions d'ordre géographique : qui collecter sans parcourir une trop grande distance ? L'entreprise a mis en place un système de regroupement des éleveurs pour éviter que les productions soient disséminées dans l'espace. Il nous faut bien comprendre l'organisation de la collecte pour pouvoir saisir les changements qu'elle semble favoriser dans l'espace pastoral.

a. L'organisation de la collecte par les circuits de la Laiterie du Berger

- *Le circuit de collecte, le point de collecte et le bidon d'un éleveur : les trois échelles de la Laiterie du Berger*

La laiterie du Berger a quatre circuits de collecte. Deux circuits se situent dans le *Walo*. Les collecteurs les nomment le circuit de Rosso, à l'ouest de Richard-Toll, et, à l'est, l'axe de Dagana. Les deux derniers circuits se situent dans le *Diéri*, et sont appellés circuit d'Alassane et circuit de Mouda. Alassane et Mouda sont les principaux collecteurs de ces circuits. Ils organisent les regroupements et la création de points de collecte. Ils sont tous deux éleveurs et sont originaires des deux zones de collecte. Ces deux derniers circuits pénètrent dans le *Diéri* jusqu'à l'ouest et au nord-est de l'espace autour du forage de Niassanté.

Lors de notre passage à la Laiterie Du Berger, nous en avons profité pour faire la cartographie de ces quatre axes. Nous avons réalisé deux cartes[52] : une première, début février 2009, uniquement sur les deux circuits du *Diéri* et une seconde, fin mars 2009, sur l'ensemble des circuits de collecte. Même si certaines problématiques restent communes aux quatre axes, l'élevage dans le *Walo* n'a pas les mêmes caractéristiques que dans le *Diéri*. La cartographie des axes de Dagana et de Rosso nous a paru intéressante pour tous ceux qui travaillent sur la Laiterie Du Berger et pour la laiterie elle-même. Notre étude portant sur Niassanté, nous analyserons seulement les deux circuits du *Diéri* qui collectent dans notre espace d'étude.

Dans le *Diéri*, chaque circuit se compose d'une quarantaine de points de collecte. Un point de collecte est un lieu où la voiture de la laiterie s'arrête pour prendre du lait à un ou plusieurs éleveurs précis. Entre les deux phases de cartographie, nous avons observé que les

[52] La cartographie des circuits a consisté à effectuer des saisies GPS dès que la voiture de collecte s'arrêtait pour prendre des bidons à un éleveur

points de collecte étaient relativement fixes. Certains points de collecte sont dans des campements, d'autres à proximité d'un puits ou sur le bord d'une piste. La Laiterie Du Berger donne à chaque éleveur collecté un ou plusieurs bidons dans lesquels il doit mettre son lait. Pour chaque point de collecte il y a un nombre déterminé de bidons. Si une personne vient avec son propre bidon le collecteur n'a pas le droit de le prendre. Ces bidons collectés ont tous un numéro. Ce numéro sert à la Laiterie Du Berger à suivre la production d'un éleveur et à la fin de chaque mois il est payé. Ces éleveurs ne sont pourtant pas contractualisés, car les dirigeants de l'entreprise considère qu'un contrat avec de nombreux éleveurs, ne sachant ni lire ni écrire, ne vaut rien. Pour l'instant, la Laiterie Du Berger travaille avec une coopérative d'éleveurs qui gère les questions internes aux éleveurs et les collecteurs doivent faire le lien entre l'entreprise, la coopérative et les éleveurs. Cependant, pour rechercher des financeurs, les dirigeants pensent justement à la contractualisation. En effet, contractualiser des personnes mobiles semble pour la Laiterie Du Berger risqué, bien que d'un point de vue légal l'entreprise en tirerait des bénéfices et les éleveurs pourraient prouver des revenus et ainsi demander des crédits aux banques agricoles.

- *Les relations financières entre la laiterie et les éleveurs*

Les éleveurs peuvent retirer soit la somme d'argent équivalent au nombre de litres de lait collectés soit de l'argent et des sacs de 50 kg d'aliment de bétail. Ce dernier est vendu à 6500 Fcfa soit 1000 Fcfa en dessous du prix du marché de Niassanté[53]. La Laiterie Du Berger a un contrat avec les Grands Moulins de Dakar (GMD) et achète en gros pour les revendre exclusivement aux éleveurs collectés. Pour fidéliser les éleveurs, la laiterie considère qu'elle doit avoir un rôle social dans l'espace pastoral en plus de l'argent versé aux éleveurs. L'aliment de bétail est un argument qui les touche directement. La laiterie va même plus loin en créant des puits, en faisant de l'insémination artificielle[54]. Elle fait même des crédits en aliment de bétail pour que les éleveurs puissent pendant la saison sèche continuer à fournir du lait. Les éleveurs remboursent ensuite en fournissant du lait en saison humide, tout en gagnant de l'argent. Cela nous a été confirmé par certains éleveurs que nous avons enquêtés. A des fins économiques, la Laiterie Du Berger se veut donc un agent social dans l'espace pastoral pour « fidéliser » les éleveurs. L'entreprise part du principe que l'argent ne suffira pas à fixer les

[53] Cf : III-2.
[54] L'insémination artificielle est financée par la GOANA (Grande offensive pour la nourriture et l'abondance), initiative gouvernementale pour l'indépendance alimentaire du Sénégal.

éleveurs. Le réinvestissement dans l'espace pastoral est nécessaire pour retenir les éleveurs dans leur *rumano* et stabiliser la production de la Laiterie Du Berger. Sans contrat, la Laiterie Du Berger prend un risque financier avec cette pratique. Un éleveur pourrait partir sans rembourser son crédit. Les dirigeants et même les collecteurs affirment que cela est peu probable. Les éleveurs habitent depuis deux ou trois générations là où on les collecte. Ensuite, il semble que la volonté de la Laiterie Du Berger soit de réduire la pratique de la transhumance par et pour la collecte. L'aliment de bétail peut-il suffire à rendre les éleveurs indépendants face à la disparition de l'herbe et qu'en pensent les intéressés ?

b. Les compromis quotidiens de la collecte le lait

Le dernier point de collecte d'un circuit est situé à plus où moins trente-cinq kilomètres de Richard-Toll, mais la distance parcourue par la voiture pour rejoindre ce point est de cinquante kilomètres. La distance d'un circuit de collecte est donc de cent kilomètres, matin et soir. Trois voitures font deux fois un même circuit et une seulement le matin, soit sept cents kilomètres de pistes effectués chaque jour. Le prix de l'essence est donc un facteur limitant de la collecte. Les dirigeants expliquent que si les voitures faisaient plus de cinquante kilomètres pour aller chercher le lait, cela reviendrait à 100 Fcfa d'essence par litre de lait collecté. Cela affecterait la compétitivité de l'entreprise sur le marché du lait . Il existe donc une relation entre la forte concurrence du marché, liée aux importations, et une distance limitant la collecte. Cette frontière divisant l'espace de Niassanté est donc un choix déterminé par l'influence des importations dans le pays. Dans cette zone potentielle de collecte, la Laiterie Du Berger doit trouver les quantités suffisantes pour pouvoir assurer sa production. En d'autres termes, les circuits sont un compromis entre le coût énergétique de la collecte, la capacité de production des éleveurs présents dans la zone et enfin la compétitivité des produits de la Laiterie Du Berger sur le marché national. Ainsi, en partant d'une problématique purement économique, la Laiterie Du Berger se trouve bornée dans un espace. Cette problématique spatiale se double en plus d'une problématique temporelle.

Les voitures de la laiterie passent collecter le lait une à deux fois par jour à chaque point de collecte. La collecte du matin commence entre 7h et 8h et termine entre 11h et 12h. Celle du soir commence vers 18h et finit aux alentours de 22h. Selon, le nombre de vaches et la disponibilité de main d'œuvre dans un campement, les collecteurs décident avec l'éleveur du nombre de bidons qu'il peut avoir et du nombre de passages. Certains campements n'ont qu'un

bidon et ne sont collectés qu'une fois par jour alors que les plus gros producteurs ont jusqu'à dix bidons et sont collectés deux fois par jour. En 2009, le circuit de Dagana est le seul à n'être collecté entièrement qu'une seule fois. Les circuits changent donc entre la collecte du matin et celle du soir. C'est en effet un des biais de la carte présentée précédemment. Cette dernière n'est vraie que pour le matin et plus particulièrement pour la mi-mars. En effet, les évolutions de circuits sont mineures entre le circuit du matin et celui du soir mais plus importantes entre les mois, nous le verrons. Cependant, cette carte donne une image relativement bonne de la collecte effectuée par la Laiterie Du Berger.

La traite pour la Laiterie Du Berger se fait dans l'heure précédant le passage de la voiture. Dans la plus-part des cas, la voiture dépose un à un les bidons selon le circuit puis observe une pause d'une demi-heure à trois-quarts d'heure au dernier campement pour enfin repasser dans les campements prendre le lait. Si le campement est collecté une seule fois par jour, les bidons sont déposés soit la veille soit le matin pour la collecte du soir. Cette organisation temporelle est nécessaire dans la mesure où le lait tiré de la traite comporte des germes qui se multiplient. Pendant les premières heures suite à la traite cette multiplication microbienne est relativement forte (Lag-phase) mais au-delà d'une certaine heure cette multiplication devient exponentielle (Log-phase) et entraîne une dégradation irrémédiable du lait (Anquez et al, 1966). Ce dernier ne peut être chauffé car ces fibres cassent et ne peut donc être commercialisé.

La durée Lag-phase dépend de l'alimentation de la vache, de l'hygiène avec laquelle est faite la traite et enfin de la température ambiante. Si dans les conditions optimales une lag-phase peut atteindre quinze heures, dans notre cas la lag-phase ne dépasse pas les six heures. Les voitures de la Laiterie Du Berger ne sont pas réfrigérées et le lait du matin est souvent exposé à des températures dépassant les quarante degrés. Les circuits de collecte de la LDB sont aussi une course contre la montre.

c. Les évolutions saisonnières des circuits

Outre ces problèmes spatio-temporels quotidiens, les circuits sont sensibles aux variations saisonnières. Lors de notre premier passage (début février) à la Laiterie Du Berger les collecteurs n'évoquaient pas le sujet alors que lors de notre second passage (fin mars), l'un des collecteurs, Mouda, prévoyait de prospecter au sud de son circuit pour connaître le nombre

d'éleveurs pouvant et désirant être collectés et les quantités produites de lait. C'est en fonction de tous ces éléments qu'un allongement de circuit peut être envisageable.

- *La tension de la saison sèche pour les éleveurs et la laiterie*

Lors de l'enquête, un éleveur, habitant à Sagobé, nous a déclaré avoir été collecté en 2008. Nous avons cherché à savoir quelles raisons l'ont motivé d'arrêter d'être collecté. Il nous a répondu que la voiture ne passait plus à Sagobé depuis la fin de la dernière saison sèche. Le chef du village de Sagobé nous a confirmé les passages à la moitié de la saison sèche de la voiture de collecte. Les collecteurs expliquent que le circuit est largement tributaire des déplacements des éleveurs. Si les départs en transhumance sont trop importants sur un circuit et que la quantité de lait collecté est largement insuffisante, les collecteurs et la direction font une réunion pour décider d'un nouveau tracé. En 2008, les deux circuits du *Diéri* ont vu leur distance augmenter de dix kilomètres. Alassane est allé collecter jusqu'à Keur Samba et Mouda jusqu'à Sagobé.

Ces augmentations de circuit sont nécessaires pour conserver un niveau suffisant de production. La fracture entre la zone de collecte et la zone des non-collectés semble moins forte que prévue. Cependant, comment les éleveurs collectés uniquement en saison sèche ressentent-ils ces évolutions ?

- *D'autres problématiques spatiales en saison humide*

En saison humide, les vaches ayant de l'herbe en grande quantité, la production de lait devient très importante. Elle double selon les éleveurs questionnés. A cette période, la Laiterie Du Berger n'a pas vraiment de grande difficulté à collecter suffisamment de lait. Elle pourrait même ne parcourir qu'une dizaine de kilomètres pour avoir la quantité nécessaire, car en cette saison les éleveurs sont plus nombreux. Cependant, les collecteurs ont bien expliqué qu'il était impossible d'envisager des diminutions de circuit en saison humide. La LDB ne peut pas collecter en saison humide les éleveurs proches de Richard-Toll et en saison sèche les éleveurs plus reculés. Cela favoriserait, selon les collecteurs, un sentiment d'injustice au sein des éleveurs. D'un point de vue économique et toujours dans l'esprit de fidélisation des éleveurs, ceux qui ont contracté un crédit en saison sèche doivent être collectés en saison humide pour pouvoir rembourser leur crédit. Ainsi, en connaissant la localisation des éleveurs qui ont contracté un crédit en saison sèche, la Laiterie Du Berger connaît le circuit minimal de la

prochaine saison humide. De plus, diminuer les circuits en saison humide pourrait selon les collecteurs contribuer à un rapprochement des campements vers la ville. Les dirigeants insistent sur le fait que le prix d'achat du lait soit fixe, quel que soit l'emplacement de l'éleveur. Le prix d'achat ne diminue pas en fonction de la distance et cela avait été décidé pour ne pas créer des différences dans l'espace et entre les éleveurs. La question du surpâturage, a été au centre des réflexions de la Laiterie Du Berger. Il fallait éviter toute forme de concentration sur certains lieux à cause de l'offre économique stable.

d. Regrouper les productions des éleveurs pour faciliter la collecte

Lors de notre passage, nous avons observé qu'à plusieurs points de collecte, plusieurs éleveurs, majoritairement des femmes, venaient mettre leur lait dans un même bidon. Jusqu'à dix éleveurs se retrouvent sur certains points pour pouvoir fournir un ou deux bidons à la LDB. Il faut cependant faire une distinction entre le regroupement du lait dans un bidon et le point de regroupement, même si dans de nombreux cas cela va de paire.

Les dirigeants de la Laiterie Du Berger nous ont expliqué qu'au début de la laiterie, les collecteurs se sont heurtés à un problème de quantité de lait. De nombreux éleveurs désirant vendre leur lait ne pouvaient vendre qu'une petite quantité de lait inférieure à cinq litres. Or, la Laiterie Du Berger ne pouvait pas dans les premiers temps avoir un suivi comptable sur d'aussi petites transactions. De plus, se déplacer en voiture jusqu'à un campement pour ne collecter qu'un à deux litres n'était pas envisageable. L'essence a un tel effet dans la collecte que la décision de regrouper à un point précis différents petits producteurs a été adoptée dès les premiers mois. Ainsi, pour éviter de perdre de l'énergie dans la collecte, des regroupements d'éleveurs ont été organisés.

Les points de regroupement sont en fait des endroits où des éleveurs de plusieurs campements fournissent ensemble du lait, soit pour éviter de vendre de trop faibles quantités de lait, soit pour éviter aux collecteurs d'aller chercher le lait dans plusieurs campements à proximité. Ainsi, dans le premier cas, les éleveurs peuvent donner aux collecteurs des bidons avec au moins cinq litres. Dans le second cas, plus rare, les éleveurs trouvent un point de rencontre avec la voiture sur le circuit. En théorie, tout éleveur souhaitant être collecté peut le faire, si avec les collecteurs il arrive à déterminer soit un bidon regroupé où il peut déposer son lait soit un point de regroupement. Dans le cas des bidons groupés, les éleveurs tiennent une

comptabilité dans un petit cahier. Il y a pour chaque bidon groupé un gestionnaire de bidon qui garde le cahier de la comptabilité.

Chaque éleveur est inscrit et la quantité qu'il fournit chaque jour y est notée. Souvent, les collecteurs remplissent les quantités mais par moment le temps manque et les éleveurs sont souvent laissés à eux-mêmes pour faire cette tâche et cela peut provoquer des disputes entre les collecteurs et les éleveurs. En effet, écrire dans le cahier des éleveurs n'est pas obligatoire dans le contrat d'un collecteur. Enfin, à la fin du mois, les éleveurs décident si ils veulent prendre de l'aliment pour bétail ou de l'argent et la Laiterie Du Berger donne aux gestionnaires la somme ou l'équivalent en aliment plus de l'argent. La Laiterie Du Berger laisse le soin aux éleveurs de se gérer entre eux. Ils doivent diviser eux même la somme mensuelle. Le regroupement est une solution comme une autre pour résoudre plus ou moins le problème de la distance et celui de la comptabilité. Quand les éleveurs ne s'entendent plus et se divisent pour une raison d'argent, la Laiterie Du Berger préfère revenir à une gestion individualisée avec l'élément qui pose problème dans le regroupement.

Photographie 8: Un collecteur notant les quantités apportées dans le cahier des éleveurs

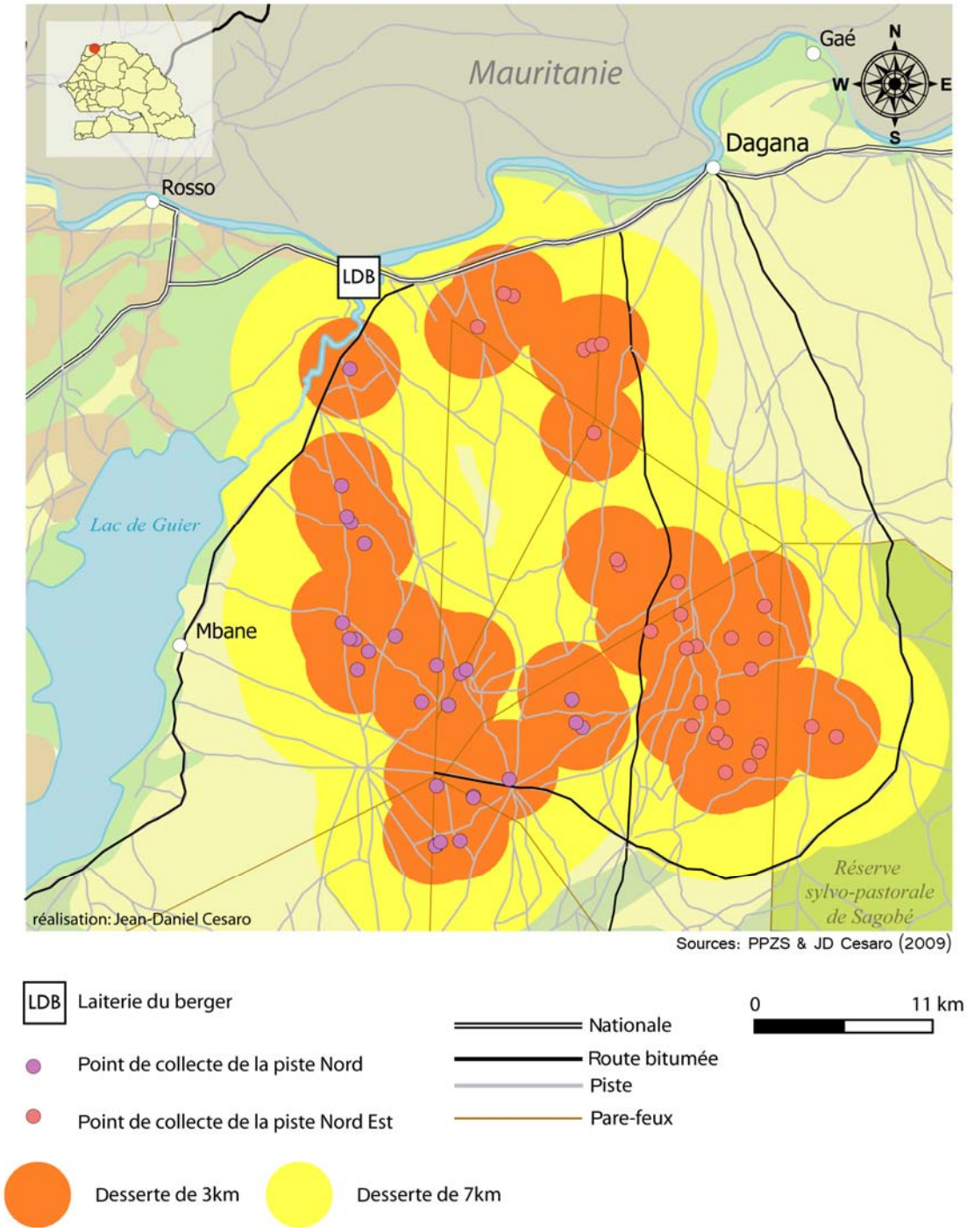
Photographie 9 : Des femmes de plusieurs campements apportant du lait dans les bidons de la LDB

Lors de notre première phase de cartographie des circuits en février 2009, nous avons constaté que de nombreux éleveurs se déplaçaient sur des distances allant de trois à sept kilomètres pour venir au point de regroupement. Nous avons rencontré plusieurs éleveurs qui habitaient à près de trois kilomètres du point de collecte. Un éleveur avait même parcouru près de sept kilomètres pour atteindre le point de collecte. De là, nous avons fait l'hypothèse qu'un point de collecte peut polariser un certain nombre d'éleveurs dans un rayon à déterminer. Le constat des distances parcourues par les éleveurs rencontrés nous a donné une première base de

travail. Nous avons déterminé des aires de desserte théorique des points de collecte pour une distance de trois (une demi-heure aller-retour en charrette) et sept kilomètres (une heure aller-retour en charrette) .

Carte 23

Aire de desserte théorique des points de collecte Nord-Ouest et Nord-Est de la Laiterie Du Berger de Richard Toll en février 2009



2. IMPACT DE LA LAITERIE SUR LES PRATIQUES PASTORALES

Les circuits de la Laiterie Du Berger sont un compromis entre le coût de la collecte et un potentiel de lait dans une zone définie par le coût de la collecte. De plus, ces circuits sont aussi adaptatifs par rapport aux obligations de mobilité qui régit la vie pastorale. Cependant, la Laiterie Du Berger est-elle la seule à s'adapter ? Comment un éleveur vit la collecte au fur et à mesure que la saison sèche avance ? Lorsque ce dernier doit partir en transhumance, peut-il continuer à vendre son lait à la Laiterie Du Berger sans sortir de la zone de collecte? Cela revient à se demander si cette entreprise peut avoir un effet sur les pratiques pastorales.

a. L'apparition de la « micro-stabulation » en zone pastorale

En deux ou trois ans, la Laiterie Du Berger a réussi à faire accepter aux éleveurs collectés de rester sur place grâce aux crédits d'aliment pour bétail. En effet, lors de nos passages, nous avons constaté qu'actuellement les campements collectés pratiquent une forme particulière de stabulation. Certes, la consommation d'aliment pour le bétail est très répandue chez les éleveurs de Niassanté. Néanmoins, le changement n'est pas tant dans la consommation que dans un changement d'habitude vis-à-vis de la gestion du cheptel. Les éleveurs divisent une partie de leurs vaches laitières du reste du troupeau.

Les éleveurs collectés gardent dans le *rumano* une dizaine de vaches laitières. Le reste du troupeau part avec une partie de la famille en transhumance vers Bouteini ou plus loin encore. Les vaches laitières sont alimentées avec d'une part de l'herbe achetée et/ou stockée en prévision et d'autre part avec de l'aliment pour bétail. La Laiterie Du Berger vend aussi de l'herbe (500 Fcfa le sac de 50 kg). Les éleveurs pratiquent aussi le stockage d'herbe. 50% des enquêtés nous ont déclaré stocker de l'herbe pour alimenter leur bétail. Cette pratique est marquée par l'apparition d'espaces clôturés et souvent grillagés à l'intérieur des campements où l'on entasse de l'herbe. Ces grillages sont relativement coûteux et cet investissement semble nous indiquer l'importance financière que peut avoir cette pratique.

Photographie 10: L'espace grillagé de fourrage dans un campement (février 2009, cliché JD Cesaro)

Les stocks d'herbe dans la littérature sont présentés comme une interdiction formelle au sein du monde pastorale ou alors simplement servant à la construction des campements. Il semble bien que nous soyons en passe de voir apparaître de nouvelles formes de gestion individuelle de la ressource herbacée. Est-ce que cette tendance est présente à d'autres endroits de la ZSP ou est-ce que la Laiterie Du Berger favorise ce phénomène ? Cette pratique ressemble plus à de la « micro-stabulation » qu'à de l'élevage extensif.

La politique de la Laiterie Du Berger de vente d'aliment pour fixer les éleveurs semble être plus ou moins efficiente. Les liens entre les Grands Moulins de Dakar et la Laiterie Du Berger permettent aux éleveurs d'être fournis en permanence. Cela permet aussi de ne pas être sensible à l'inflation sur le prix de l'aliment que l'on peut constater en période de soudure sur le marché de Niassanté. Certains éleveurs contractent jusqu'à 400 voir 600.000 Fcfa de dette en aliment de bétail pour pouvoir rester collectés. Les dettes sont étalées ensuite sur la saison humide. Un éleveur en saison humide peut gagner jusqu'à 300.000 Fcfa par mois. Ainsi, la dette est remboursée rapidement et l'éleveur peut même faire un bénéfice entre 100 et 300.000 Fcfa pendant la saison humide. C'est en partie pour cette raison qu'en mars 2009, la production de la Laiterie Du Berger était de 1600 litres par jour alors qu'en saison humide elle est de 2000 litres par jour.

Cette pratique est une des mises en forme de la politique du gouvernement en matière d'élevage. Le ministère de l'élevage voudrait rationaliser l'élevage par le développement des petits troupeaux. Au lieu d'avoir un trop grand cheptel nécessitant l'adaptation saisonnière, les éleveurs sont encouragés à avoir un cheptel de petite taille qui peut être géré tout au long de

l'année sur le même espace en passant par la consommation d'aliment de bétail. Ainsi, les « ceintures laitières » pourraient être durablement fixées dans un espace permettant une mise en valeur du lait au niveau industriel. Le cas de la Laiterie Du Berger semble en cela intéressant.

Cependant, cette pratique oblige la Laiterie Du Berger à toujours collecter en priorité les éleveurs ayant un crédit à rembourser. Ainsi, la Laiterie Du Berger doit d'une part respecter une distance minimale de circuit pour la collecte en saison humide mais aussi doit trouver la quantité supplémentaire à collecter autour des éleveurs ayant contracté un crédit. En favorisant le crédit, la Laiterie Du Berger n'a donc qu'une faible marge de manœuvre en terme de collecte pendant la saison humide.

De plus, comme nous l'avons vu, les circuits s'allongent au cours de la saison sèche. La pratique de « micro-stabulation » ne semble donc pas empêcher les déplacements des éleveurs mais plutôt les limiter dans le temps. Malgré l'utilisation de l'aliment pour bétail, l'accès à la ressource herbacée n'est-elle pas encore une fois un déterminant de la mobilité ?

b. Les « déplacés internes » ou la transhumance sur un circuit

Le départ du *rumano* ne signifie pas nécessairement la fin de la collecte pour un éleveur. En effet, il existe une catégorie d'éleveurs que les collecteurs nomment « les déplacés ». Les déplacés sont ceux qui partent en transhumance sur leur circuit de collecte. Ces éleveurs déplacés se sont arrangés avec les collecteurs pour déplacer leur point de collecte en fonction de leur transhumance. Cependant, le collecteur doit être d'accord pour repositionner temporairement le point de collecte. Si l'éleveur et le collecteur ne tombent pas d'accord, l'éleveur perd son bidon tant que le circuit n'a subi aucun allongement. Sur l'axe de Mouda, on pouvait noter quatre éleveurs déplacés. La direction de la laiterie insiste sur l'aspect adaptatif du circuit de collecte dans un esprit de discussion entre les collecteurs et les éleveurs. Cependant, le nombre de départs en transhumance hors des circuits de collecte est plus nombreux que le nombre de déplacés en interne. Déjà en février, les premiers points de collecte des circuits de saison humide avaient été fermés et dans le mois qui a suivi nous avons constaté d'autres fermetures, soit en tout une dizaine de campements.

Certains éleveurs nous ont expliqué qu'ils avaient arrêté d'être collectés pendant un ou deux mois en 2008 à cause du déplacement du campement mais qu'ils avaient repris lorsque la voiture allait collecter vers Sagobé. Un des éleveurs enquêtés nous a expliqué à la mi-mars qu'il venait tout juste de transhumer à Sagobé et qu'il s'était placé sur l'ancien tracé de la

voiture. Il a donc prévu l'allongement du circuit de l'axe de Mouda et s'est donc placé avant les autres éleveurs dans un espace stratégique. Ce choix n'est pas sans risque, la voiture peut ne pas revenir jusqu'à Sagobé. Cependant, cet éleveur s'est senti obligé de partir mais si il peut être collecté dans son campement de transhumance cela serait un bonus. Cette stratégie d'anticipation n'est pas chose courante. Nous avons identifié deux éleveurs ayant cette pratique qui devrait être considérée plus comme un épiphénomène.

c. Les déplacements entre les circuits : une transhumance à encadrer

Cependant, nous avons constaté une autre forme de mobilité adaptative très intéressante qui rend compte de l'organisation du territoire. Les bidons, en plus d'avoir un numéro, ont une lettre « A » ou « M ». Cela sert à déterminer si l'éleveur collecté se trouve sur le circuit d'Alassane ou de Mouda. En faisant la cartographie des circuits de collecte, nous demandions le numéro de bidon pour créer des identifiants sur nos cartes. Cinq bidons avec la lettre « M » se trouvaient sur le circuit d'Alassane. Ces éleveurs ayant un bidon du circuit de Mouda sont partis en transhumance, mais pas en direction du sud, comme la grande majorité des éleveurs, mais en direction de l'ouest.

Cependant, ces déplacements entre les axes n'existent que vers l'ouest. Les collecteurs sont unanimes sur ce point. Si un éleveur veut changer de circuit de collecte, il ira vers l'ouest. Les éleveurs collectés sur l'axe de Mouda qui se retrouvent sur le circuit d'Alassane se fixent aux alentours des champs de Diaglé et de Yélour. L'herbe à cet endroit est plus haute que dans d'autres endroits, dans la mesure où les champs de Diaglé sont répulsifs. Les éleveurs vivant à Yélour et à Belel Ngoudy le montrent bien dans leurs cartes mentales[55].

Les champs de mil de Diaglé sont en saison humide dangereux pour les éleveurs. Si une vache rentre dans un champ de Diaglé, il est obligé de payer 10.000 Fcfa, alors les éleveurs évitent absolument ce village. D'ailleurs, si l'on regarde bien la forme du circuit d'Alassane, la présence du village wolof comme espace répulsif est relativement bien marquée. Les points de collecte forment à ce niveau un arc de cercle qui contourne par l'extérieur les champs. Avec l'apparition de la saison sèche, les champs ne sont plus cultivés et donc le bétail peut profiter d'une réserve d'herbe à proximité des anciens champs. En effet, le niveau herbacé au mois de mars semblait ici plus important que dans d'autres zones devenues désertiques. Il faudrait faire une étude sur d'une part le niveau de production de biomasse dans cette zone mais aussi la

[55] Cf. II-B

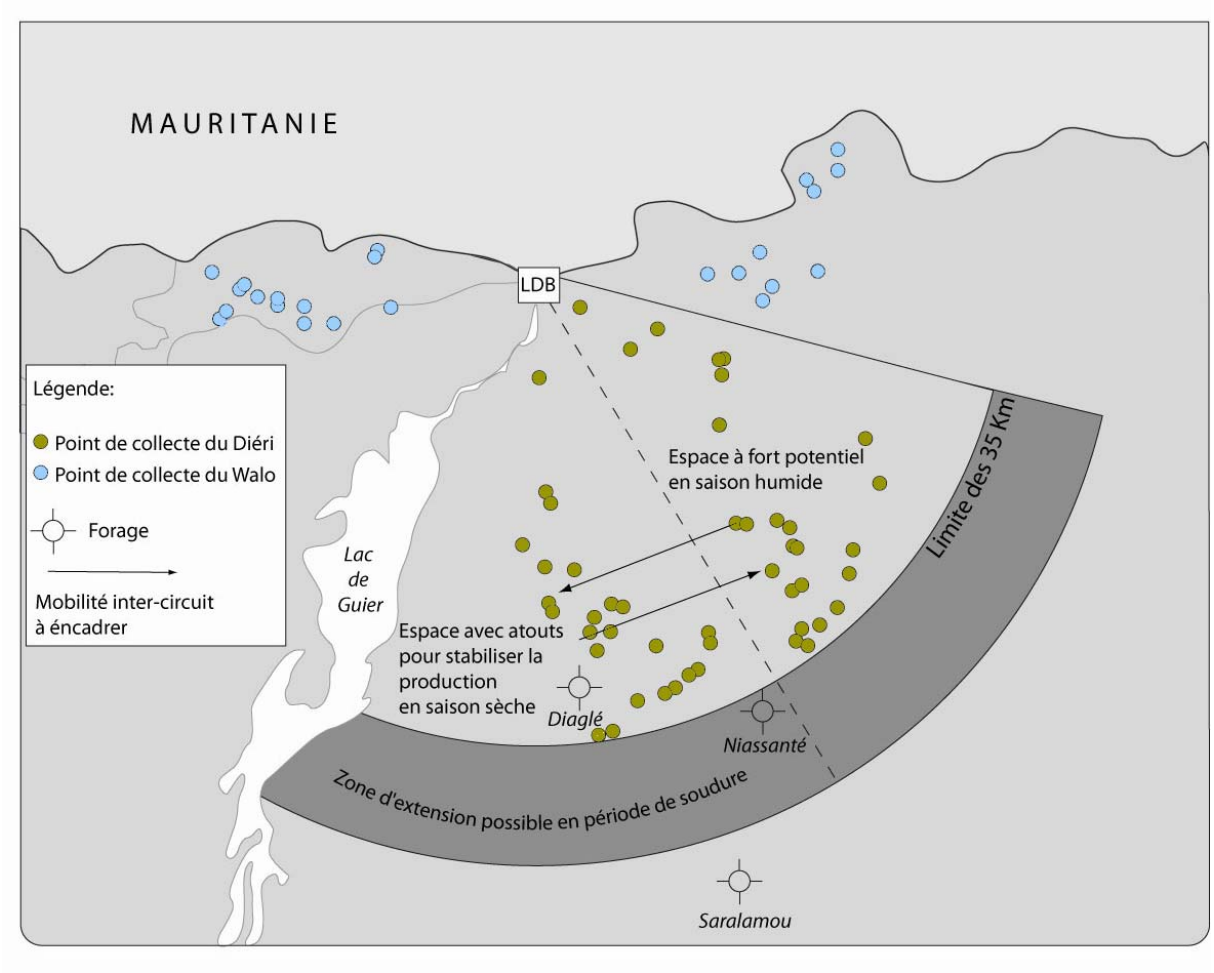
durée de conservation de cette biomasse. Nous pourrions ainsi déterminer un niveau de charge animale maximale pouvant être accueillie dans la zone et donc un nombre de campements pouvant transhumer dans la zone pour continuer à être collectés en saison sèche. Néanmoins, nous ne savons pas combien de temps ces campements peuvent rester dans la zone.

Photographie 11 : Un campement transhumant et collecté sur le circuit d'Alassane venant du circuit de Mouda (mars 2009, cliché JD Cesaro)

Cet espace a de plus un avantage de taille. La proximité du Lac de Guier (moins de dix kilomètres) rend les éleveurs moins dépendants des forages. Lorsqu'en avril 2009 les trois forages sont tombés en panne, le circuit d'Alassane tenait bon, dans la mesure où les éleveurs collectés allaient s'approvisionner en eau directement dans le lac. Ces campements repartent-ils à nouveau en transhumance à cause de la disparition de l'herbe ou arrivent-ils à rester près de Diaglé jusqu'à la fin de la saison sèche ? Une chose est sûre : si les éleveurs désirant rester collectés peuvent s'implanter à proximité des champs en saison sèche, dès que les agriculteurs se remettent à semer (mi-juin), les éleveurs sont obligés de repartir en direction de leur *rumano*.

Nous pourrions synthétiser l'évolution des circuits de collecte en fonction des déplacements des éleveurs et de l'évolution du potentiel de chaque espace en fonction des saisons. Selon les collecteurs, le circuit de Mouda est plus performant en saison humide (comme la partie sud de l'axe de Dagana) que le circuit d'Alassane. Les éleveurs sont plus nombreux au nord-est du forage de Niassanté dans la zone exclusivement pastorale alors qu'au début de la saison sèche cette zone perd très vite sa population.

<u>Carte</u> 24 : Carte de synthèse des circuits du Diéri



Connaissant cela, nous pourrions penser voir les circuits et leur fréquence évoluer de façon saisonnière. Le circuit de Mouda voit en saison humide les troupeaux revenir et donc une augmentation de sa capacité de production. A l'inverse, en saison sèche, le circuit d'Alassane est plus stable dans la mesure où il reste encore de l'herbe à la moitié de la saison sèche. Il y a plusieurs possibilités pour abreuver le cheptel et en plus la population est majoritairement constituée d'agro pasteurs, donc d' éleveurs à plus faible mobilité. La Laiterie Du Berger aurait un intérêt à avoir une réflexion sur la redéfinition du nombre d'aller-retour sur chaque circuit et à favoriser le circuit porteur de chaque saison. Cela consisterait aussi à réfléchir sur un encadrement des transhumances d'est en ouest pour conserver un nombre important d'éleveurs collectés.

3. UN DOUBLE DISCOURS DES ELEVEURS A PROPOS DE LA LAITERIE DU BERGER

Une partie de notre enquête portait sur l'offre proposée par la Laiterie Du Berger. Comment les éleveurs autour du forage de Niassanté perçoivent-ils la Laiterie Du Berger ? La Laiterie Du Berger représente-t-elle pour eux un enjeu financier et quelles concessions sont-ils prêts à faire pour y avoir accès ? Vingt éleveurs sur les cinquante enquêtés nous ont déclaré avoir ou avoir eu des relations avec la Laiterie Du Berger. Les trente autres nous ont donné leur avis sur la question de la laiterie.

a. « L'usine » et son prix de vente

Première évidence, tous les éleveurs connaissent l'existence de la Laiterie Du Berger. Ils connaissent tous les lieux où la laiterie collecte et qui elle collecte. Ils ne parlent pas de laiterie, mais de « l'usine ». Par ailleurs, les « *usines sow* » désignent en *puular* « ceux qui sont de l'usine », soit les personnes qui travaillent pour la laiterie. « L'usine » renvoie une image très industrielle de la Laiterie Du Berger. « L'usine » est aussi un objet urbain, l'usine se situe en ville à Richard-Toll. Elle est extérieure dans le discours au monde des éleveurs. En ce sens, le discours de la direction de la Laiterie Du Berger et celui des éleveurs se retrouve au moins sur ce point. L'usine n'est pas nécessairement un mot négatif pour les éleveurs mais ils veulent juste marquer le caractère exogène de l'entreprise, car les moyens de mise en valeur du lait ne sont pas contrôlés par les éleveurs. Ce ne sont pas les éleveurs qui gèrent la production laitière et l'usine vient juste acheter le lait aux éleveurs. La relation vue des éleveurs est vécue comme une relation entre un producteur et un client. En cela, très vite la question du prix d'achat du lait est abordée.

« Le prix d'achat est trop bas » répondent souvent les éleveurs. « Je peux vendre mon lait 350 Fcfa au marché de Niassanté, 200 Fcfa c'est peu ». Comme nous le savons, un litre de lait vaut effectivement en saison sèche 350 Fcfa. Le litre d'huile, fabriqué avec du lait, est souvent mis en avant. « Je peux vendre un litre d'huile pour 1400 Fcfa, alors je ne vendrai pas mon lait pour 200 Fcfa/l.» Pour faire un litre d'huile, il faut cinq litres de lait en moyenne. En vendant un litre d'huile, l'éleveur gagne 180 Fcfa le litre de lait. Cependant, Les éleveurs nous ont expliqué que la Laiterie Du Berger a commencé à collecter au prix de 200 Fcfa et qu'elle

avait affirmé que ce prix pouvait évoluer si la collecte fonctionnait. Les éleveurs savent que la laiterie collecte actuellement jusqu'à 2000 litres par jour alors qu'au début elle ne collectait que 500 litres. Ainsi, ils demandent donc une augmentation du prix d'achat.

L'aspect régulier de la collecte est rarement mis en avant par les éleveurs. Les éleveurs comparent le prix de vente d'un litre au marché et celui de la laiterie. Ces derniers affirment que leurs femmes vendent lors des meilleurs marchés pour 5.000 Fcfa de produits laitiers, alors qu'en sept jours les éleveurs collectés peuvent gagner en moyenne entre 15.000 et 20.000 Fcfa. Cependant, le discours change dès lors qu'on aborde la question de la saison humide. Les éleveurs savent que leur lait à cette époque n'a pas de valeur marchande. La Laiterie Du Berger devient alors dans le discours une possibilité de vente à prendre en compte. Un éleveur collecté nous a expliqué qu'il était en très « content car [il ne savait] pas vraiment quoi faire du lait restant après l'autoconsommation et le vêlage ».

Nous reprenions les informations de la Laiterie du Berger dans nos discussions avec les éleveurs et les sommes avancées par la direction de la laiterie sont calculées en terme de mois. La mensualisation des revenus n'est pas une manière propre aux éleveurs de calculer leurs revenus. Les éleveurs qui ne sont pas collectés n'ont aucune raison de calculer en terme de mois, mais calculent plutôt en terme de marché ou de saison. Dès lors, un biais est apparu dans l'enquête dans la mesure où un éleveur pouvait nous répondre face à une question posée « Je ne calcule pas de cette façon ». Évidemment nous pouvons mettre aussi en avant dans ces discours le problème de l'analphabétisme. En effet, les écoles autour de Niassanté n'existent que depuis les années 1990 et seules les nouvelles générations y ont accès. Pourtant, tous les éleveurs savent plus ou moins calculer. Cependant tenir une comptabilité ou effectuer des prévisions en termes économiques demeure peu courant. Cela peut provoquer une incompréhension entre les éleveurs et la Laiterie Du Berger. Il est nécessaire pour l'entreprise de bien réfléchir à comment présenter aux éleveurs la collecte en terme économique pour que l'enjeu financier soit clairement explicite.

b. Un intérêt visible mais une production peu importante

Les éleveurs insistaient sur un autre point important : leur capacité de production. Beaucoup d'éleveurs affirment ne pas être capables d'assumer une collecte dans la mesure où ils sont difficilement autosuffisants et doivent conserver du lait pour les veaux. Les éleveurs interrogés produisent en moyenne vingt litres de lait par jour en saison humide et cinq litres en

saison sèche. En saison humide, il y a treize litres d'écart entre les éleveurs et en saison sèche, cinq litres. Ainsi, en saison sèche, une majorité d'éleveurs produisent peu de lait alors que les autres stabilisent leur production entre cinq et dix litres. Par conséquent, le nombre de litres disponibles pour la Laiterie Du Berger serait souvent de l'ordre d'un ou deux litres. La quantité est trop infime pour que les éleveurs soient intéressés par la vente de lait et inversement la LDB n'a pas nécessairement un intérêt à collecter ces types de quantité, sauf en regroupant ces éleveurs.

Lors de notre visite au village de Yélour, nous nous sommes rendus compte que ce village se trouvait à cinquante mètres du point de collecte des éleveurs de Bélel Ngoudy. Le chef de Yélour nous a expliqué que peu d'éleveurs de son village vendaient son lait à la laiterie. Les Maures composent la majorité des éleveurs de Yélour. Or, selon lui, les Maures consomment beaucoup plus de lait que les Peuls. Cette différence ethnologique est souvent mise en avant même par les collecteurs. Les Maures consommeraient plus leur lait et ne seraient pas donc pas des vendeurs potentiels. Dans la bibliographie, nous pouvons retrouver ce point. Dans la thèse de Christian Corniaux nous trouvons une estimation du niveau d'autoconsommation de différentes catégories d'éleveurs :

> « *Ainsi, nous avons noté chez les ruraux producteurs de lait du Delta une autoconsommation :*
> *- de 36 kg/an chez les peuls du diéri*
> *- de 18 kg/an chez les agro-éleveurs wolofs*
> *- de 34 kg/an chez les agro-éleveurs peuls de Ross-Béthio*
> *- de 57 kg/an chez les agro-éleveurs peuls du waalo*
> *- de 119 kg/an chez les agro-éleveurs maures.* »
>
> (Corniaux, 2006)

Le niveau d'autoconsommation serait quatre fois plus important chez les Maures que chez les Peuls et cela aurait pour conséquence que les éleveurs Maures seraient une catégorie d'éleveurs ne vendant pas leur lait[56]. En cela, les habitudes alimentaires des différents groupes[57] détermineraient leur accès à cette source de revenu. C'est peut-être pour cette raison que les éleveurs de Niassanté-Puits, de Sagobé et de Yélour ayant une forte population maure[58], n'aient pas été retenus comme producteurs potentiels pour la Laiterie Du Berger. Cela expliquerait en partie que l'espace central du sud n'est pas collecté.

[56] CORNIAUX C., 2006, *La filière lait et produits laitirers dans la région de Saint Louis, CIRAD,* p.14
[57] Cf. annexes photographie 18, p ;XXXIV
[58] Cf annexes carte 10, p.XXII

c. Les divisions spatiales des discours des éleveurs

- *Une division entre les collectés et les non-collectés*

Les éleveurs qui critiquaient le prix d'achat se trouvaient au nord du forage de Niassanté alors que les éleveurs au sud tenaient un discours plus intéressé. De nombreux éleveurs nous ont en revanche parlé d'intérêt. Le mot « intérêt » était une réponse toute faite à la question « Que pensez-vous de la Laiterie Du Berger ? ». Les éleveurs répondaient : « il y a un intérêt ». L'intérêt est souvent plus alimentaire que financier, les deux se recoupant. Le crédit en aliment de bétail est perçu par les éleveurs comme la vraie valeur ajoutée de l'usine, surtout en période de soudure. Comme nous l'avons vu, l'aliment de bétail sur le marché de Niassanté subit 100% d'augmentation à cette période. Le sac peut atteindre 15.000 Fcfa alors que la Laiterie Du Berger garde son prix fixe de 6.500 Fcfa. Les éleveurs au sud du forage sont particulièrement envieux de la situation des éleveurs collectés. Cet intérêt est perçu de l'extérieur. De nombreux éleveurs de Niassanté et de Sagobé montraient qu'ils « voyaient bien que les éleveurs collectés avaient un intérêt ».

Cette bipolarisation du discours a à notre sens deux raisons. La première, évidente, est celle de la division spatiale entre ceux du nord collectés ou pouvant être collectés et ceux du sud qui ont bien conscience de perdre une opportunité intéressante. Certains habitants de Niassanté 2 et Sagobé ont même écrit des lettres de demande à la Laiterie Du Berger pour pouvoir être collectés et attendaient la réponse quand nous les avons interrogés. Cette bipolarisation de l'espace est relativement bien perçue par les éleveurs. Ils ne comprennent cependant pas pourquoi les éleveurs de Beli Namari sont collectés alors qu'ils sont plus au sud qu'eux. La deuxième raison est qu'ils ont clairement utilisé cette étude pour faire passer des vœux ou des revendications. Les éleveurs, n'étant pas collectés pour des raisons de distance, nous demandaient de les aider à faire venir la voiture de collecte, même si ils n'avaient pas de lait à vendre, alors que les autres insistaient pour que nous renégociions les prix avec la direction de la Laiterie Du Berger. Néanmoins, même si cela a eu pour effet de forcer le trait, il n'en reste pas moins qu'il existe un espace central non collecté entre les deux axes de collecte.

- *Un division entre au sein de l'espace de collecte*

Une autre division apparaît dans les discours des éleveurs. Sur les vingt personnes ayant déclaré avoir ou avoir eu une relation avec la Laiterie Du Berger, dix sont collectées, cinq ont arrêté d'être collectées et enfin quatre voient la voiture passer mais ne veulent pas être

collectées. Lorsque nous avions fait notre première mission de cartographie, ces données nous avaient échappé. Nous n'avions pas pris en compte dans nos hypothèses et dans notre questionnaire la possibilité que les éleveurs puissent arrêter volontairement la collecte et ne pas vouloir être collectés. Cela peut changer toute la problématique de la question de la polarisation des points de collecte.

- *Les éleveurs qui ne veulent pas ou plus être collectés pour des raisons économiques*

Nous avons donc voulu savoir les raisons qui poussent un éleveur a arrêter d'être collecté ou à ne pas vouloir être collecté. Deux éleveurs se démarquent du groupe. Ils ont opté pour des stratégies d'utilisation du lait pouvant leur rapporter plus financièrement que si ils étaient collectés :

- Un grand éleveur peul de Yélour nous a dit qu'il avait arrêté d'être collecté pour pouvoir bien engraisser ces veaux. Il pense que l'engraissage lui rapportera plus à terme lors de la vente de ces animaux. Ce même éleveur fait aussi convoyer ses vaches vers Dahra pour les vendre lui même.

- Un autre éleveur préfère vendre son lait à Richard Toll, bien qu'il habite à vingt kilomètres de la ville. Cet éleveur est l'un des éleveurs les plus au nord de notre zone d'étude. Il habite dans l'espace où les puits sont salés. Ainsi, au lieu d'aller au puits de Niassanté (15 km), il préfère aller chercher l'eau potable à Richard Toll et ainsi vendre son lait. Il nous a expliqué que tous ces voisins étaient collectés et que par conséquent le marché du lait à Richard Toll n'était absolument pas saturé. Cet éleveur a déclaré être un très gros éleveur (plus de deux cents têtes) et avoir une dizaine de charrettes. Il a donc un potentiel en terme de transport plus important que la majorité des autres éleveurs. Si la ceinture laitière autour de Richard Toll peut aller jusqu'à un rayon de vingt-cinq kilomètres grâce à cet éleveur, combien d'éleveurs peuvent répéter cette même stratégie ?

- *Les éleveurs qui ne veulent pas ou plus être collectés pour des raison de gestion*

Les autres éleveurs donnent des explications liées à la gestion de la collecte par la Laiterie Du Berger :

- « Le prix est trop bas. »[59]

Cet argument est aussi repris par des éleveurs qui sont actuellement collectés. Si le prix du lait est bas, l'est-il suffisamment pour arrêter sur cette base la collecte ?

- « Le point de collecte est trop loin. »

Les éleveurs tenant ce discours se situent à moins de trois kilomètres d'un point de collecte. Cela remet-il en cause l'hypothèse selon laquelle tout éleveur dans un rayon de trois kilomètres pourrait se déplacer pour être collecté ?

- « Les collecteurs sont impolis. »

Nous avons effectivement été témoins de plusieurs tensions entre les éleveurs et les collecteurs, à propos du cahier des éleveurs.

- « Ils *[Les collecteurs]* ne veulent pas collecter le soir alors que le matin je n'arrive pas à regrouper mes vaches à temps.»

Ce cas nous a été confirmé par les collecteurs eux-mêmes. Un passage le soir ne semble pas arranger les collecteurs.

- « Les collecteurs ne viennent plus chez moi. »

Les collecteurs nous ont expliqué que les actuels circuits de collecte sont des restructurations d'anciens circuits qui allaient jusqu'à Loumby Diani**.** Cela expliquerait que certains éleveurs ne sont plus collectés. Cependant, ces derniers sont le plus souvent à moins de trois kilomètres d'un autre point de collecte. Ne peuvent-ils pas se déplacer vers un autre point de collecte à proximité ? Les collecteurs nous ont expliqué que dans ce cas de figure, ils ont demandé aux éleveurs en question de se diriger en direction du nouveau circuit. Si la voiture ne passe plus dans un campement, l'éleveur arrête-t-il automatiquement d'être collecté ?

Une dernière raison nous a été fournie, qui touche à la relation qu'entretiennent les éleveurs entre eux.

-« Je ne travaille pas avec ceux qui gèrent le point de collecte. »

[59] Cf. IV.2.a.

Un éleveur nous a même expliqué qu'il aurait bien voulu vendre son lait à la Laiterie Du Berger, mais « [Sa] femme ne veut pas aller chez ces gens». Qui sont « ces gens » ? Pourquoi un regroupement entre certains éleveurs ne semble pour eux pas possible ? Pour certains cas, les distances entre les éleveurs cités sont de l'ordre de cinq cents mètres. Dans le paysage d'un campement collecté, d'autres campements à proximité peuvent ne pas être collectés. De nombreux éleveurs nous ont expliqué qu'ils ne veulent pas aller apporter leur lait dans le campement où le point de collecte se trouve.

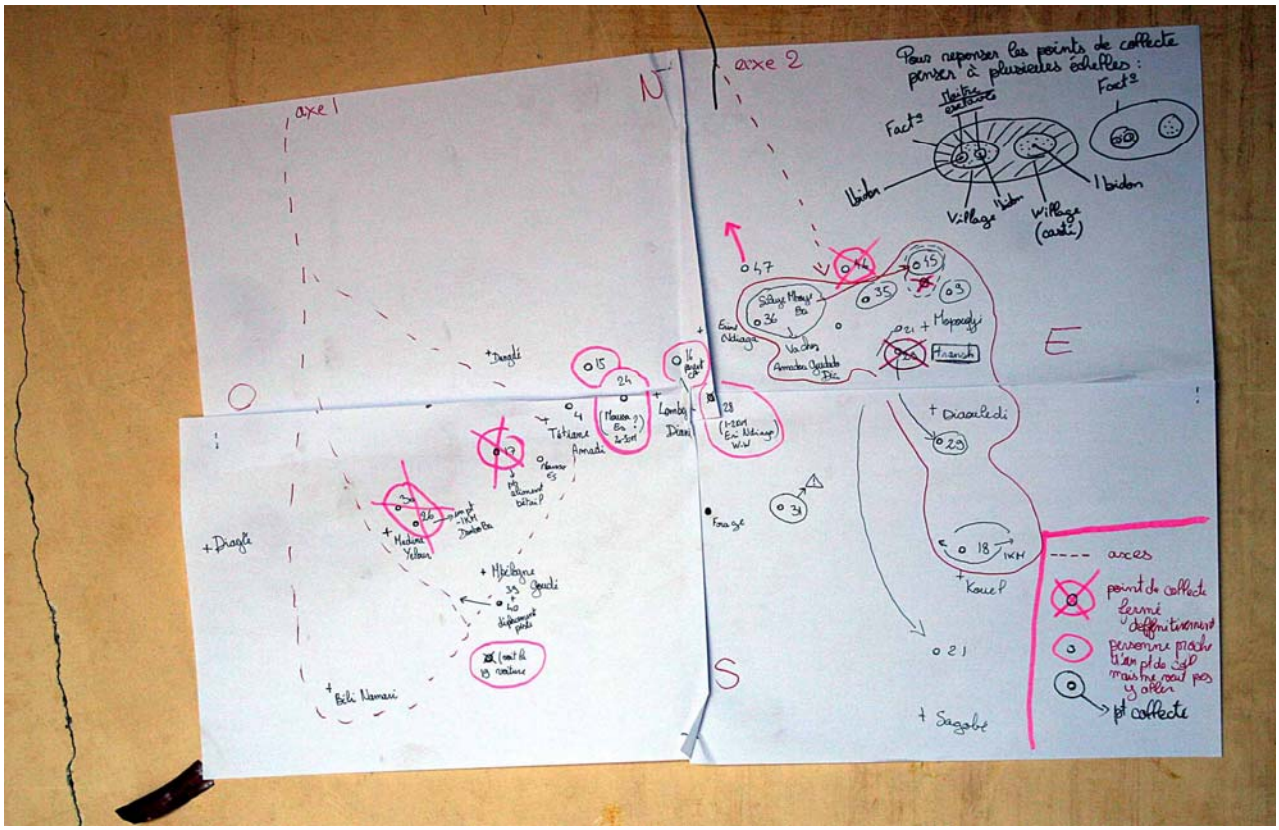
Cela nous laisse penser que notre hypothèse selon laquelle un point de collecte polariserait les éleveurs aux alentours, dans un rayon devant être déterminé, pourrait être invalidée dans une certaine mesure par les relations sociales des éleveurs.

4. LES PROBLEMES POSES PAR LES REGROUPEMENTS DES ELEVEURS

Le regroupement des éleveurs a été mis en place pour résoudre un problème d'ordre énergétique et donc spatial. De ce fait, le regroupemùent a engendré plusieurs problèmes économiques, sociaux et spatiaux au sein des éleveurs. Cela se traduit par la division de certains éleveurs regroupés mais aussi par l'impossibilité d'avoir pour les éleveurs un accès libre aux points de collecte. Cette sous-partie retrace les étapes de la compréhension et l'anayse du problème, car il fait appel à de nombreux facteurs explicatifs et donne des pistes pour avancer dans la résolution de ces problèmes.

a. La cartographie pour déterminer un problème

Nous avons placé ces individus en fonction de leur discours sur une carte dessinée à la main: les collectés, ceux qui ont arrêté et ceux qui ne veulent pas l'être. Nous avons indiqué d'autres informations complémentaires et ainsi nous avons discuté de ces cas directement avec les collecteurs de la Laiterie Du Berger.



Photographie 12 : Carte des éleveurs enquêtés ayant déclaré avoir eu ou avoir une relation avec la LDB (Richard-Toll, mars 2009, cliché JD Cesaro)

Nous obtenons un gradient ouest-est. A l'ouest, près du village de Yélour, on trouve les personnes qui arrêtent d'être collectées. Au centre de la carte, les campements de Loumby Diani savent qu'un point de collecte existe à moins d'un kilomètre, mais ils n'y vont pas. Pour finir, à l'est et au nord-est, les éleveurs déclarent que la collecte ne pose pas de problème.

Cela ne veut pas dire que dans chaque espace cité, des éleveurs ne soient pas collectés. En partant du principe que chaque éleveur a la même probabilité d'être interrogé, la redondance d'un discours sur trois ou quatre cas dans une même zone peut nous laisser penser qu'un problème propre à cet espace existe avec la Laiterie Du Berger.

L'homogénéité du discours pourrait nous faire penser à une homogénéité sociale. En effet, l'éleveur qui nous a répondu « ma femme ne veut pas aller chez le voisin », nous a expliqué que ce dernier n'était pas de la même fraction. En repensant à la forte ségrégation des fractions entre les quartiers du marché de Niassanté[60], l'homogénéité des discours en fonction d'espaces précis nous a conduit dans un premier temps à faire l'hypothèse d'un lien entre ces discours et la fraction des éleveurs.

[60] Cf. III.2.

b. Un problème de fractions ?

Nous avons sur le terrain comparé la carte des ethnies et des fractions[61] avec celle des réponses. Nous observons qu'à l'ouest, où les éleveurs arrêtent d'être collectés ou ne se déplacent pas vers un point de regroupement proche, nous avons deux groupes ethniques et six fractions en présence dans un rayon de six kilomètres. Cette zone est la seule à concentrer dans si peu d'espace autant de groupes sociaux. La zone centrale qui voit passer la voiture est composée uniquement de *Bodados* et aucun d'entre-eux ne semble être collecté. Le village de Loumby Diani se trouvait sur le premier tracé du circuit d'Alassane. Lorsque ce dernier a décidé du nouveau tracé, il a demandé aux éleveurs de Loumby Diani de se déplacer en direction des nouveaux points de regroupement ou directement sur le nouveau tracé. Les éleveurs ont refusé prétextant que la distance à parcourir était trop importante. L'éleveur le plus éloigné se situe à cinq kilomètres du premier point de collecte alors que les autres habitent à moins de trois kilomètres d'un point de collecte. A l'ouest, nous avons interrogé un éleveur qui effectue tous les jours cette distance pour donner son lait. Plus au nord, lors de notre première phase de cartographie, nous avions rencontré près d'une dizaine éleveurs qui effectuaient tous les jours cette distance. Si certains éleveurs sont prêts à parcourir trois kilomètres pour vendre leur lait, pourquoi tous les campements d'une même fraction ne le feraient pas ? Les *Bodados* n'ont pas de point de collecte dans leur campement et ceux qu'ils pourraient rejoindre sont contrôlés soit par les *Wadabés* ou les *Diassarnabés*. Notre première conclusion était que les éleveurs d'une certaine fraction à proximité d'un point de collecte contrôlé par une autre fraction ne pourraient ou ne voudraient pas travailler elle.

A l'ouest et au nord-ouest, la zone est uniquement composée de *Wadabé*, fraction du groupe des *Walo-walos*. Dans cet espace, les enquêtés ne parlent pas de problèmes apparents. Seul un des six enquêtés nous a déclaré qu'il avait arrêté la collecte lors du changement de circuit. Comme beaucoup d'autres éleveurs, les collecteurs lui ont demandé de se déplacer à trois kilomètres plus à l'est. Bien que *Wadabé*, il a refusé. Pourtant il aurait pu avoir des relations avec d'autres *Wadabés* collectés. Selon lui, il trouvait inacceptable qu'on lui demande de se déplacer alors qu'il produit beaucoup de lait. En effet, il a déclaré produire 100 litres par jour en saison humide (plus ou moins confirmé par les collecteurs). Ce cas n'invalide pas nécessairement notre première conclusion mais vient compléter la diversité des cas de fermeture.

[61] Cf. annexes carte 10 , p.XXII

c. Discussions avec les collecteurs autour du problème mis en avant

Lors de notre deuxième passage à la Laiterie Du Berger, nous avons présenté ces résultats et l'hypothèse que nous avions formulée. Alassane et les autres collecteurs nous ont expliqué que, la veille de notre arrivée, ils venaient de faire une réunion sur ce problème et ont conclu qu' « il y a un problème avec les castés ! ». Le problème ne venait pas selon les collecteurs des castés eux-mêmes mais des Peuls nobles à qui on a demandé de se regrouper avec des castés sur un même point ou à proximité de ces derniers. Même les éleveurs qui devaient se déplacer simplement sur le nouveau tracé ne l'ont pas fait. En effet, le cas de l'éleveur *Wadabé* est parlant. Sans le savoir, les collecteurs lui ont demandé d'amener son bidon à proximité d'un autre point de collecte se trouvant dans le village de Mopouji.

Ce village est un des nombreux villages de castés que l'on peut trouver autour du forage de Niassanté. De même, les collecteurs se sont rendus compte que beaucoup d'éleveurs refusaient d'aller au point de collecte qui dessert le village de Belel Ngoudy, à proximité de Yélour. Le village collecté de Belel Ngoudy est une fois de plus un village de castés. Les éleveurs nobles ont demandé l'ouverture de point de collecte à proximité de ce dernier. Ces cas valent cependant pour les regroupements de castés dans les villages. Cependant, de nombreux castés se situent à l'intérieur même de certains campements de noble. Dans le cas où l'un d'entre eux aurait un bidon, la logique voudrait qu'il ne puisse se regrouper qu'avec ces pairs. Le regroupement d'éleveurs sur la base d'une proximité spatiale semble donc avoir faire ressurgir la hiérarchie sociale des éleveurs. Or, les différents groupes sociaux peuls répondent le plus souvent à une organisation spatiale particulière.

Les collecteurs ont validé notre première hypothèse. La fractions des *Bodados* n'ont aucun point collecte directement dans les campements. Pourtant, ils se retrouvent à moins de deux (2) kilomètres d'un point de collecte, sans pouvoir ou sans vouloir y être collecté. Les éleveurs à l'ouest de la carte posent un problème en terme de regroupement. Le regroupement spatial semble être plus difficile que prévu à mettre en place dans la mesure où il faudrait d'une part créer des points de collecte pour les six fractions en présence mais aussi en faire à chaque fois un pour les nobles et un pour les castés. Alors que la volonté était de réduire le nombre de points de collecte les problèmes apparus tendraient à les réaugmenter ou encore une fois les réorganiser. Le collecteur du circuit de Rosso nous a expliqué qu'il avait justement fait

attention à ne regrouper que les frères sur un même bidon. La famille serait selon lui l'échelle où il est possible d'organiser le système des regroupements.

Photographie 13 : Discussion avec les collecteurs de la LDB sur le problème des éleveurs n'étant pas collecté (Richard-Toll, mars 2009, cliché JD Cesaro)

Cependant, lors d'une enquête avec un collecté, ce dernier nous a expliqué que son voisin à cent mètre de lui, un chef de village, a arrêté d'être collecté. Il ne voulait pas mettre son lait dans le même bidon. Dans ce cas précis, les deux éleveurs sont de la même fraction, voire de la même famille et pourtant le regroupement n'est pas effectif. Nous n'avons pas pu le rencontrer pour lui demander la raison de son arrêt. Nous avions déjà évoqué des cas similaires[62]**.** Des regroupements se sont déjà divisés pour des raisons d'argent. De nombreuses plaintes ont été déposées à la gendarmerie ces derniers temps pour cause de vol. Certains éleveurs n'avaient pas confiance en la personne qui gérait la comptabilité et cela pose le véritable problème du système du regroupement.

En regroupant les éleveurs et le lait, la Laiterie Du Berger a regroupé l'argent sur une seule facture[63]. Quand il y a une tension entre les éleveurs sur la question de l'argent, cela se traduit par un arrêt de la collecte ou bien par la division des collectés en plusieurs bidons. En théorie, une double comptabilité est tenue par les éleveurs. C'est d'ailleurs ainsi que certains cas avérés de vol ont été prouvés. Néanmoins, le plus souvent cela tient véritablement du soupçon. De plus, la comptabilité est souvent quelque chose difficile à tenir et certains

[62] Cf. IV.1.d.
[63] Cf. IV.1.c.

collecteurs n'aident pas les éleveurs à le faire. Cela a d'ailleurs provoqué des échauffourées auxquelles nous avons malheureusement été témoins. Selon les collecteurs à cause des regroupements économiques et spatiaux des éleveurs, la Laiterie Du Berger a dû fermer l'année dernière le cinquième circuit de collecte le long du lac de Guier, car les agro pasteurs de la zone ne voulaient pas se regrouper. Comment éviter dès lors la dislocation des circuits de collecte, résoudre le problème du regroupement tout en évitant l'allongement des circuits de collecte ?

d. Quelques éléments pour avancer dans la résolution du problème des regroupements

Dès lors, le problème qui se pose est complexe. Pour tenir la comptabilité, la Laiterie Du Berger se fonde sur les numéros de bidon et n'accepte pas des transactions inférieures à cinq litres. Redonner un bidon et donc une facture à chaque éleveur semble difficilement réalisable. De plus, si le problème de la facture est un élément de tension, le lieu de collecte l'est aussi. Même si les éleveurs avaient leur propre bidon, les enquêtes et les discussions avec les collecteurs nous ont fait conclure que les éleveurs ne veulent pas se déplacer dans un campement où se trouve le point de collecte d'une autre fraction et/ou d'un autre groupe social, voire d'une autre famille. Retourner collecter chaque éleveur dans son campement aurait un coût trop important pour la LDB. La problématique de cette étude étant l'analyse spatiale des points de collecte et l'accès à ces derniers, les propositions suivantes sont liées à cette problématique et proviennent le plus souvent des éleveurs eux-mêmes.

Certains éleveurs nous ont proposé de sortir les points de collecte des campements. Il faut selon eux choisir des espaces de regroupement liés à leur activité pastorale. Certains éleveurs ont même proposé d'installer un point de collecte au forage, dans la mesure où tous les éleveurs y viennent pratiquement tous les jours. Sur le circuit de Mouda, chez les Wadabé, trois éleveurs, pour ne pas se disputer sur le lieu de collecte, ont choisi de venir donner leur lait à un puits. Lors de notre passage, les enfants de ces derniers attendaient la voiture avec les bidons. L'école est aussi vue par les éleveurs comme un lieu neutre. Sur le circuit d'Alassane mais aussi sur le circuit de Dagana, deux points de collecte se situent à proximité d'une école et plusieurs éleveurs y sont collectés. Cependant, cela peut poser problème. Les éleveurs collectés dans ce cas ne le sont qu'une fois par jour car ils habitent à trois ou quatre kilomètres. Les éleveurs ainsi collectés ne pourraient pas se déplacer deux fois par jour jusqu'à un puits ou une école pour y être collectés.

L'éleveur qui avait arrêté d'être collecté pour pouvoir mieux engraisser ses veaux propose à la Laiterie Du Berger de créer ses propres points de collecte, avec des panneaux et des horaires plus larges. Il pense que chaque fraction devrait avoir son point de collecte. Dans ce cas, la voiture devrait attendre à un seul point pendant une demi heure ou une heure la venue de tous les éleveurs. Cela n'est possible que pour certaines fractions spatialement concentrées comme les *Bodados* et les *Diassarnabés* (Loumby Diani et Yélour). Certes, attendre à chaque point de collecte une heure peut avoir un avantage en terme de consommation d'essence, car le parcours serait diminué, mais prendre autant de temps pour la collecte ferait prendre le risque que le lait tourne. Cela pose toujours la question de la caste. Les éleveurs castés et les éleveurs nobles considèrent-ils possible même dans ces conditions d'être collectés ensemble ou est-il nécessaire de créer des points de regroupement pour ces deux groupes ?

Conclusion de la quatrième partie :

La polarisation des points de collecte que nous avons cru observer ne semble être que la spatialisation de relations sociales entre éleveurs. En effet, les regroupements s'organisent autour de la fraction, de la famille et des liens d'amitié qu'entretiennent entre eux les éleveurs collectés.

Au vu des problèmes mis en avant par l'enquête, les regroupements effectués sur la base d'une proximité spatiale des éleveurs collectés semblent se disloquer dans des zones où se concentrent plusieurs groupes sociaux différents. Une réflexion doit être menée sur le lieu, au sens propre, des points de collecte, ils devraient sortir des campements. En plus des questions d'argent, déposer son lait chez un autre éleveur peut être considéré comme un signe d'infériorité, et ainsi favoriser des tensions et des rivalités entre les différents groupes d'éleveurs.

Cependant, au-delà de ce constat sur les points de collecte, nous avons observé que de nombreux éleveurs modifient en partie leur pratique pastorale pour pouvoir conserver leur accès à la collecte. Les nouvelles pratiques de l'espace en cela sont tout à fait intéressantes. Les transhumances de l'est vers l'ouest conjuguent en même temps la nécessité de déplacement pour l'accès à l'herbe tout en conservant l'accès à la collecte. Cela est rendu possible par une relation, certes tendue, entre éleveurs et agriculteurs.

Il serait intéressant de pouvoir discuter avec les éleveurs de cette possibilité. Est-elle envisageable selon eux pour un nombre plus important d'éleveurs. Dans ce cas, la Laiterie Du Berger pourrait prendre en compte une réouverture du cinquième circuit pour la fin de la saison sèche le long du Lac de Guier. Ce dispositif de circuits pourrait favoriser l'accès autant aux ressources herbacées et hydrauliques qu'à l'offre économique que représente la collecte quotidienne de lait.

Conclusion générale:

Dans un premier temps, nous allons faire un retour sur la thématique de ce mémoire pour montrer en quoi l'accès aux marchés d'un éleveur reste très majoritairement lié à sa mobilité pastorale. Cette dernière n'offre qu'un potentiel d'accès à l'éleveur car elle est conditionnée par d'autres facteurs importants qui doivent être pris en compte.

Enfin, il serait intéressant avec tous ces résultats de revenir sur la méthode de la carte mentale et plus généralement de la cartographie participative. Nous avons, dans la première partie de ce mémoire, justifié l'intérêt de ces méthodes et de leurs utilisations par rapport à des expériences passées et à des hypothèses préalables à notre terrain. Il nous faudrait les justifier par rapport à nos résultats.

L'accès aux marchés reste fortement conditionné par le produit mis en vente. Les bovins sont un risque financier pour l'éleveur qui veut les vendre. Sécuriser la vente est une nécessité pour les éleveurs, ce qui amène ces derniers à aller au *daral* de Niassanté où ils connaissent les intermédiaires. A l'inverse, les petits ruminants ont une valeur ajoutée moindre et le nombre d'acheteurs est par conséquent plus important, ce qui permet d'aller sur d'autres marchés.

En effet, un dixième des enquêtés va vendre un bovin de manière épisodique à Dahra. Un quart des enquêtés vendent dans d'autres marchés proches leurs petits ruminants et ils sont autant à vendre à l'extérieur de Niassanté pour la *Tabaski*. En temps de transhumance, ils sont près d'un tiers à ne pas vendre dans le marché lié au forage d'accueil. Avec les éleveurs vendant avant de partir, c'est près de 2/5 des éleveurs qui développent une stratégie pour ne pas être en position économique défavorable.

La mobilité pastorale crée ensuite un cadre avec un certain potentiel de mobilité marchande. En effet, c'est lors de la transhumance que les éleveurs développent le plus une stratégie économique liée à la vente dans un certain lieu. D'autre part, lorsque les éleveurs

vivent dans leurs campements de saison humide, la localisation de ce dernier détermine un certain potentiel d'accès à d'autres marchés. La position d'un campement implique le cadre de la mobilité quotidienne des troupeaux. Si le campement se situe entre le marché de Niassanté et d'autres marchés, cette position peut être économiquement stimulante pour un éleveur. Les éleveurs qui vendent sur plusieurs marchés des petits ruminants semblent avoir une capacité financière plus importante pour ensuite réaliser une spéculation annuelle avec la *Tabaski*.

Inversement, cela montre l'importance de la polarisation du forage de Niassanté dans la mobilité pastorale des éleveurs enquêtés mais aussi la forte dépendance du marché de Niassanté dans la vie économique d'un campement.

La taille du troupeau influence la fréquence de vente d'un éleveur et non la taille du lot vendu. La différence entre les agro pasteurs et les pasteurs en terme de fréquence de vente s'explique par la taille moyenne des troupeaux de chacune de ces deux catégories d'acteurs. Cependant, il ne faut pas négliger cette différence entre agro pasteurs et pasteurs au niveau de l'accès aux marchés. En effet, on constate que les agro pasteurs sont nettement moins mobiles en temps de transhumance que les pasteurs. Les agro pasteurs doivent impérativement faire le semi de leurs champs en juin alors que les pluies ne sont pas encore arrivées. Ils sont donc nombreux à ne pas quitter Niassanté en saison sèche mais aussi peu d'entre eux dépassent Bouteyni. Ainsi, ils leur est plus difficile d'avoir accès au marché de Dahra. Par conséquent, ils sont nombreux à subir les mauvais prix pratiqués dans le marché de Bouteyni en période de soudure. Même pour la *Tabaski*, nous nous rendons compte que la majorité de ceux qui vendent en ville sont des pasteurs. Certes, nous avons avancé l'hypothèse de la saison. La *Tabaski* se situant au début du mois de novembre 2008, il est moins intéressant pour eux d'aller à Dakar une ou deux semaines que de récolter les champs entre le mois de septembre et le mois d'octobre. Cependant, le troupeau spécial *Tabaski* des agro pasteurs est nettement inférieur à celui des pasteurs. La période à laquelle s'est déroulée la Tabaski a-t-elle influencée les investissements des agro pasteurs, sachant qu'ils devaient récolter, ou les pasteurs sont-ils spécialisés dans la vente des marchés urbains, unique occasion pour eux de faire une marge bénéficiaire importante ?

Cependant, il est évident qu'avec plus de 75% des éleveurs vendant au marché de Niassanté, la logique de la mise en vente d'un animal est celle de la sécurisation de la vente et non de tenter un probable gain spatial. L'organisation interne du *daral* des petits ruminants à Niassanté avec les points d'accueil est le reflet de cette volonté. Cette échelle macroscopique n'a pas été pris en compte dans le questionnaire car nous ne connaissions pas ce phénomène avant de le voir. Il est probable qu'on puisse faire sur ce point une différence à l'intérieur de

ces 75%. Il faudrait déterminer combien d'éleveurs sont prêts à aller jusqu'au *daral* des petits ruminants pour vendre et combien préfèrent vendre directement aux *téfankés* présents aux points d'accueil. Cela pourrait montrer, dans un premier temps, que la filière de l'élevage se construit sur de multiples petits segments où des intermédiaires très précis développent leur activité. Nous pourrions aussi voir que le nombre d'éleveurs souhaitant se passer de certains intermédiaires pour vendre dans un marché diminue en fonction de l'importance de ces intermédiaires. Sachant que les plus grands intermédiaires se situent dans les marchés urbains et les marchés qui centralisent le flux de bétail, un éleveur ne pourrait y accéder que si lui aussi a une certaine reconnaissance sociale.

A l'inverse, dans le cadre d'une vente sécurisée avec une entreprise hors de toutes ces questions sociales, comme la collecte de lait avec la Laiterie Du Berger, l'intérêt est bel et bien ressenti par les éleveurs mais l'accès à ce marché n'est encore une fois pas libre. L'intérêt se lit dans les adaptations réalisées par les éleveurs pour rester tout au long de l'année collectés. Cependant, la détention d'un point de collecte par des individus liés à certains lignages demeure un élément freinant la collecte et l'accès aux autres éleveurs à cette source économique. La Laiterie Du Berger, en sélectionnant des zones de collecte, a créé une division spatiale importante entre les éleveurs. Nous pensions néanmoins que cette division spatiale allait être moins nette car les points de collecte auraient pu polariser d'autres campements dans des rayons de trois à sept kilomètres. Cette division entre les éleveurs de la partie du nord du forage et ceux du sud doit être complétée par des divisions internes aux zones de collecte. Ces dernières divisions renvoient à l'hétérogénéité socio-spatiale de la zone. Ainsi, en collectant dans les campements, la Laiterie Du Berger se trouve coincée dans ce micro-espace et les divers problèmes aperçus avec le regroupement des éleveurs montrent qu'il est difficile pour certains éleveurs de travailler avec d'autres. Certes l'aspect financier de la collecte est très important et se trouve même au cœur de la tension observée mais est-ce qu'en réglant la question financière, l'accès aux points de collecte sera-t-il plus libre ?

Au niveau méthodologique, l'utilisation et l'utilité de la carte mentale, pour discuter de l'accès au marché et analyser l'organisation de l'espace, peuvent sembler sur certains points désuètes car certaines données nous étaient déjà accessibles. Cependant, il convient de revenir sur les informations mises en avant pour comprendre en quoi cette méthode de cartographie participative n'est pas qu'un simple artéfact.

L'espace d'un éleveur est double. Il pratique un espace fonctionnel autour de son *rumano* et un autre espace étiré s'éloignant du premier d'une dizaine voir d'une centaine de

kilomètres. Décrire la pratique de cet espace dans une seule et même carte semble être une prouesse sémiologique. Une représentation spatiale impose une échelle et influence nécessairement la précision graphique de l'information. Si l'échelle d'une carte est trop grande, leurs mobilités de saison sèche dépasseront les marges de la carte. Les lieux auxquels ces mobilités correspondent n'apparaîtront pas sur la carte. A l'inverse, si l'échelle est trop petite, certes les lieux de transhumance peuvent être décrits, mais l'information à propos de l'espace autour du *rumano* n'est pas représentable. L'étude de l'accès aux marchés des éleveurs par les cartes mentales s'est heurtée exactement au même problème cartographique. Il a fallu adopter une échelle locale et une autre régionale pour mettre sur la carte les différents aspects de l'accès aux marchés des éleveurs.

La méthode des cartes mentales utilisée pour connaître le point de vue de l'éleveur sur son accès aux marchés n'avait pas pris en compte ce problème d'échelle. Pourtant, l'invisibilité des marchés dans les cartes mentales des éleveurs ne veut pas nécessairement dire que ces productions cartographiques ne répondent pas à notre problématique. Au contraire, cette cartographie à l'échelle locale a permis de comprendre la mobilité quotidienne des éleveurs autour de leur *rumano*. L'importance du cycle quotidien des éleveurs entre les pâturages et le forage au début de la saison sèche détermine l'échelle de ces schémas. Cette dernière est souvent si grande que les marchés dans un espace de moins de trente kilomètres ne sont que des directions. La position relative de l'éleveur autour du forage est déterminante dans sa représentation. Le forage est un centre mais excentré dans les schémas et les éleveurs dessinent rarement ce qu'il y a au-delà. Nous avons donc fait l'hypothèse que le forage faisait écran dans les schémas spatiaux. Cela nous a permis de faire une première différence entre des espaces pratiqués de manière fixe et des espaces de transhumance pratiqués de manière plus aléatoire. De plus, la position des campements joue aussi un rôle important dans la diversification des lieux de vente. Ainsi, la relation entre les représentations et les pratiques pour certaines cartes peut être faite.

Néanmoins, ces mobilités sont connues depuis longtemps dans la bibliographie. Avec les informations du questionnaire, nous aurions pu tout autant trouver la relation entre la position du campement entre plusieurs lieux de vente, l'accès aux marchés et ainsi supposer l'importance de la mobilité pastorale dans cet accès. Cependant, les éleveurs, en décrivant cette mobilité sur papier, nous ont parlé d'un espace local centré sur le campement avec des problématiques spécifiques à l'espace où ils habitaient.

La carte mentale, et plus généralement la cartographie participative, est un élément important dans la compréhension d'un espace « perçu » et non « topographique ». Certes, dans

la base de données de Niassanté, nous connaissions l'activité des éleveurs enquêtés. Avec le géoréférencement des campements de la base de données, nous avons pu voir que les agro pasteurs se répartissaient de l'ouest au sud alors que les pasteurs habitaient au nord et à l'est. Nous avions aussi accès à des photo-satellites où les champs étaient clairement identifiables. Mettre en relation l'activité avec la présence des champs aurait pu se faire sans l'utilisation des cartes mentales. Pourtant, ce n'est pas cette relation logique qui est intéressante dans ces cartes mais bien la représentation du « vécu ». Nous pouvions supposer que la relation entre pasteurs et agro pasteurs était conflictuelle, comme elle est souvent présentée dans la bibliographie. Cependant, en connaissant la mobilité des éleveurs et selon les discours des personnes enquêtées, nous avons pu déterminer différentes relations entre l'agriculture et l'élevage.

A l'ouest, les agro pasteurs ont un problème important de sortie de bétail avec les champs des agriculteurs wolofs de Diaglé. Au sud, les chefs de villages parlaient de la difficulté de clôturer les champs collectifs sans évoquer pour autant un conflit pour l'espace. A l'est, les éleveurs de Sagobé profitent autant de la réserve pastorale pour leur bétail que des champs de Niassanté 1 et de leurs propres champs pour l'agriculture. Ce sont ces informations qui sont importantes dans notre raisonnement.

Elles ont permis de mettre en avant dans un premier temps la logique de la localisation du forage de Niassanté. L'histoire du *daral* de Niassanté relevait l'importance de la ressource en eau dans le processus de la polarisation économique du *daral*. Elle montre aussi que le chef de Niassanté avait perçu le danger de localiser cette ressource à proximité des champs, comme c'est le cas aujourd'hui à Diaglé. Les cartes mentales parlant de ce dernier problème nous ont permis de comprendre les raisons des mobilités que nous observions entre les circuits de la Laiterie Du Berger. Le déplacement vers l'ouest des éleveurs collectés est rendu possible grâce à la dangerosité des champs de Diaglé en saison humide.

Ensuite, la question de l'eau potable et de l'eau salée a été véritablement un élément mis en avant par la discussion autour des cartes mentales. La question de l'eau a son importance dans la compréhension des niveaux d'anthropisation de l'espace. Au nord, les pasteurs parlaient d'un problème d'eau salée. Ils doivent encore aujourd'hui, malgré l'aide de la CSS et de la Laiterie Du Berger, aller chercher l'eau dans les puits d'eau potable soit à Niassanté 1, au sud, soit à Richard-Toll, au nord. L'eau est un facteur décisif au niveau des concentrations humaines et donc des possibilités de mise en valeur de l'espace. Les espaces où se concentrent de nombreux campements ont en moyenne des troupeaux plus petits que dans les espaces où les campements sont plus dispersés. Un éleveur a réussi à transformer ce problème d'eau salée en une raison le conduisant à vendre son lait et son bétail à Richard-Toll.

L'utilisation plus générale de la cartographie participative, où nous dessinions avec des acteurs précis des cartes thématiques, a permis de compléter nos différentes analyses :

Pour le *daral* de Niassanté, la carte des espaces polarisés par le forage nous a permis de mettre en relation l'importance d'un forage avec celle de son marché. Cela nous a amené à étudier l'organisation spatiale des forages à une échelle plus petite. La création du marché hebdomadaire à Niassanté doit être reliée à sa centralité dans la communauté rurale mais aussi à l'importance de son aire de desserte. Néanmoins, cette échelle d'analyse et le discours qui en découle ne représentent qu'une partie de l'espace vécu par l'éleveur.

Les transhumances sortant de ce premier cadre nécessitent d'adapter l'échelle de la cartographie à cette pratique spatiale. La carte des marchés environnants est aussi une manière participative de décrire un espace économique. Cependant, cette cartographie mélange plusieurs pratiques et donc plusieurs échelles d'analyse. Les marchés mis en avant dans cette carte rendent compte de la mobilité des éleveurs en temps de transhumance (marchés liés aux forages dans la réserve), des stratégies que les éleveurs peuvent mettre en place pour être économiquement moins vulnérables en période de soudure (aller au marché central de Dahra ou retourner à Niassanté) et aussi d'un environnement économique qu'ils connaissent mais qu'ils ne fréquentent pas souvent (les marchés urbains le long du fleuve).

La cartographie participative a aussi été un élément déterminant là où les questionnaires n'avaient pas prise :

La question sociale de l'organisation de l'espace aurait pu totalement échapper à l'analyse de l'accès au marché. C'est en dessinant les quartiers de chaque ethnie, fraction et groupe social que le lien entre le petit espace du marché s'est retrouvé en lien avec le grand espace autour du forage. L'histoire politique et sociale du forage n'a pas pu être longuement évoquée car la question demeurait vive pour les éleveurs. Le contrôle des espaces économiques par les groupes dominants est encore effectif et de nombreux éleveurs en appellent à la privatisation du forage pour en améliorer la gestion.

La question de la polarisation des points de collecte s’est trouvée mise en relation avec la question sociale justement grâce à l’approche participative. Le sujet étant relativement sensible, la discussion avec les collecteurs autour d’une carte liée à l’enquête a permis de discuter des différents facteurs expliquant les difficultés de collecte dans certaines zones.

Ce type de connaissances améliore aussi l'analyse des concentrations humaines. Les villages très concentrés sont formés par les castés alors que les nobles sont plus dispersés. Cette donnée est aussi essentielle pour comprendre la relation que peuvent entretenir les castés avec la Laiterie Du Berger. Ils ont certes moins de vaches, mais ils sont plus nombreux dans un petit

espace et ils produisent donc autant de lait que les grands éleveurs. Ils sont aussi moins mobiles car ce sont souvent des agro pasteurs.

Ainsi, l’avantage de la carte mentale et de la cartographique participative réside dans la création d’un dialogue avec l’acteur autour d’une image, même fausse. Même si elles nous donnent dans un premier temps sur papier des informations connues, le dialogue permet de faire ressortir des éléments insoupçonnables mais importants dans l’analyse de l’organisation de l’espace. Même si ces cartes nous parlent peu en soi de l'accès aux marchés, elles sont un outil important dans le décryptage de l'espace local qui, par ses différentes composantes, influence l'accès aux marchés des éleveurs autour du forage de Niassanté.

BIBLIOGRAPHIE

***

ANCEY V. et al. (2005), Le pastoralisme au Sénégal entre politique « moderne » et gestion des risques par les pasteurs, Revue Tiers Monde n°184, octobre-décembre 2005, pp. 761-83

ANCEY V., ICKOWICZ A., MANOLI C., MAGNANI S. (2007), « Liens entre troupeaux et familles chez les peuls du Ferlo : indicateur socio-économique des mutations de l'élevage pastoral », *Renc. Recherche. Ruminants*, 2007, pp.185-188

BAROIN C. (2003), *L'hydraulique pastorale, un bienfait pour les éleveurs du Sahel ?*, Afrique contemporaine, printemps 2003, pp. 205-224

BARRAL H. (1982), *Le Ferlo des forages : gestion ancienne et actuelle de l'espace pastoral*, Dakar : O.R.S.T.O.M, 85 p.

BECKER C. (1989), Les problèmes frontaliers dans le conflit sénégalo-mauritanien, Politique africaine n°35, pp. 149 - 155

BENOIT M. (1977), « Le pastoralisme en savane et la territorialisation des parcours », cahier O.R.S.T.O.M, 1977, pp.217-219

BENOIT M. (1988), « La lisière du Kooya : Espace pastorale et paysage dans le nord du Sénégal (Ferlo) », O.R.S.T.O.M, *L'espace géographique n°2*, 1988, pp.95-108.

BERTIN J. (1967), *Sémiologie Graphique. Les diagrammes, les réseaux, les cartes*, 3e édition : 1999, EHESS, Paris, 444 p.

BOULAHROUF R., MONTOIRO M. (2007), *Femmes et pastoralisme*, UNCCD, Bonn, 2007, 45p.

BROUTIN C., FRANCOIS M., SOKONA K., TANDIA A., (2003) « Le rôle moteur des petites entreprises de transformation dans la filière lait au Sénégal », *Agridoc n°3 juillet 2003*, pp.25-26

BURINI F. (2008), *La cartographie participative et la pratique du terrain dans la coopération environnementale: la restitution des savoirs traditionnels des villages de l'Afrique subsaharienne*, colloque Arras, juin 2008, 10 p.

CASTENADA D. (2005) Les organisations d'éleveurs et de pasteurs au Sénégal, ISRA, 64 p.

CORNIAUX C. (2005) Gestion technique et gestion sociale de la production laitière : les champs du possible pour une commercialisation durable du lait, CIRAD, thèse ,258 p.

CORNIAUX C. (2006), *La filière lait et produits laitiers dans la région de Saint-Louis*, CIRAD, 58 p..

CSE (2007), *Rapport technique 2006*, janvier 2007, 49 p.

CSE (2007), *Revue Partager l'information instantanée pour protéger les écosystèmes (PIIPE)*, N°4, 2 p.

CSE (2007), *Atlas sur les ressources sauvages au Sénégal*, 2007, p.66

CSE/PAPEL (2002), *Atlas des Unités Pastorales*, 114 p.

DESMOULIN X. (2006), L'approvisionnement de Dakar en produits laitiers : Etat des lieux et perspectives, mémoire Paris Université de Paris-Sud, 184 p.

DEFFONTAINES J.P., LARDON S (ed.) (1994), *Itinéraires cartographiques et développement*, INRA (Paris), 136 p.

DIA D. (2002), *Le transport rural : une contrainte majeure au développement de la production laitière dans le département de Kolda*, Mémoire de DEA de Géographie, UCAD / ISRA Kolda, 100 p.

DIA D., NGOM Y., DUTEURTRE V., DUTEURTRE G, DIEYE P.N., BROUTIN C. (2006), *Etude de l'impact de la hausse des courts du lait et des produits laitiers sur les producteurs et les consommateurs*, GRET, 60 p.

DIAGNE D. (2007), *Evaluation des revenus des agro pasteurs, leurs demandes d'éducation/formation et leurs capacités contributives, Cas de l'Unité Pastorale d'Amaly*, Dakar ENEA-PAPF, Mémoire d'Ingénieur de l'ENEA, 2007, 83 p.

DIEYE P. N., BROUTIN C. DIAO B., DUTEURTRE G, LY C. (2004) Synthèse bibliographique sur les filières laitières au Sénégal, REPOL, document de travail, 47 p.

DIOP A.T., DIAW O.T., DIEME I., TOURE I., SY O., DIEME G.**.** (2004) « Mares de la zone sylvopastorale : tendances évolutives et rôle dans les stratégies de production des populations pastorales », *Revue d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux*, pp. 77-85

DIOP A.T., SY O., ICKOWICZ A., TOURE I. (2003) *Politique hydraulique et gestion de l'espace dans la région sylvo-pastorale du Sénégal (Ferlo)*, PPZS, 9 p.

DUTEURTRE V. (2006), *Etats des lieux de la filière lait et produit laitier au Sénégal*, GRET,, 98 p.

DUVERGE A. (2006), *Quel avenir pour la filière viande bovine au Sénégal ?*, mémoire de fin d'étude, ISTOM, 105 p.

FAO (2005), *Le secteur de l'élevage à l'heure de la mondialisation : incidence des marchés en mutation*, Rapport présenté à la XIXe session du Comité de l'Agriculture, Rome, 13-16 avril 2005, 13 p.

FAO (2005), *Livestock sector brief : Senegal*, FAO, 20p.

FALL C. (2006), *Développement pastoral et gestion des ressources naturelles : le cas du Ferlo*, PRODAM n°26, Septembre 2006, 16 p.

FAYE B. (2006), « Les pasteurs sont des éleveurs "contemplatifs" ! », Courade G. (dir.). *L'Afrique des idées reçue*, Paris, Belin, pp. 281-287.

FAYE J. et al. (2007), *Implications structurelles de la libéralisation sur l'agriculture et le développement rural au Sénégal (1960-2000)*, Banque Mondiale I-PAR, 226 p.

FREUD C. (1997), *L'arachide au Sénégal : Un moteur en panne*, Karthala, 160 p.

GAUTIER D. (2009), *Commerce des produits d'élevage et territorialisation : une mise en débat à partir de trois travaux de géographes en Afrique*, Echogéo n°8 mars-mai 2009, Echogeo.revues.org

GAUTIER D., MERLE C., MATHIEU B. (2003), *Quand les périphéries territoriales deviennent centrales pour les villageois du Nord-Cameroun…*, Actes du colloque international Umr Sagert, 25-27 février 2003, Montpellier, France, 7 p.

GUIBERT B. (2008) *Quelques enseignements sur l'économie sociale et historique des pasteurs du Ferlo*, PAPF, Saint-Louis, 88 p.

GUIBERT B. (2008) *Restrictions et reconstructions successives d'un espace vital (pastoral, social et politique) des Peuls du Ferlo sénégalais durant la deuxième moitié du XXe siècle*, PAPF, Saint Louis, 26 p.

HATFIELD R., Davies J. (2006), *Revue mondiale de l'économie du pastoralisme*, WISP, PNUD, GEF, IUCN, 2006, 54 p.

Jeune Afrique (2007), *Atlas du Sénégal*, Jeune Afrique, ed. 1980, 2000, 2007, 136 p.

KA A. (2000), « La gestion des ressources pastorales par télédétection et SIG : l'expérience du Centre de Suivi Ecologique dans le suivi des Unités Pastorales au Sénégal », *Les techniques de l'information spatiale et de l'épidémiologie : des outils utiles pour planifier un développement intégré de l'élevage en Afrique Occidentale*, Burkina Faso, 13 p.

LARDON S., MAUREL P., PIVETEAU V. (2001) *Représentations spatiales et développement territorial*, Hermes sciences publication, Paris, 2001, 437 p.

LEAD/ PPZS (2005), *La circulation de l'information en milieu pastoral : Ferlo (Sénégal) et Kanem (Tchad)*, Document d'étude, LEAD/PPZS, 2005, p.36

MAGRIN G. (2005), « La décentralisations doivent-elles prendre en compte les relations villes campagnes», *L'aménagement au défi de la décentralisation en Afrique de l'ouest*, sous-dir. COLL J-L. et GUIBERT J-J. pp. 123-180

MAGRIN G. (2008), « Dynamiques territoriales et place de l'élevage au Sénégal », *Documents de travail Icare*, Série *Notes de synthèse* – n°2, Cirad, Montpellier, 22 p.

MARTY A. (1993), « La gestion des terroirs et les éleveurs : un outil d'exclusion ou de négociation ? », Revue Tiers-Monde N°134, avril-juin, pp. 327-44

MOUROU I. (2004), *Développement de la culture fourragère dans le bassin de l'arachide au Sénégal*, ISRA, 52 p.

MÜLLER A. (2008), La gestion des stations de pompage dans le Ferlo, PAPF, 10 p.

NINOT O.(2002), *Vie de relations, organisation de l'espace et développement en Afrique de l'Ouest : la région de Tambacounda au Sénégal*, thèse, université de Rouen, 460 p.

NINOT O. (2008), *Elevage et territoire dans le « Ferlo », zone pastorale du nord du Sénégal,* Rapport de Mission ATP ICARE, 48 p.

NINOT O., DIA N, GASSAMA T., SEYE EHM (2009), *La fête du mouton, des moutons pour la fête. Rapport de recherche sur la Tabaski 2008 au Sénégal*. ICARE, 58p.

NORI M., TAYLOR M., SENSI A. (2008), *Droits pastoraux, modes de vie et adaptation au changement climatique*, IEED Dossier n°148, 33 p.

PERRIER G. (1999), « Nouvelles orientations dans la gestion des parcours en Afrique », *Nouvelles orientations du développement pastoral en Afrique : un environnement incertain*, Coédition CTA/Karthala, pp. 91-109

Projet biodiversité Mauritanie-sénégal (2005), *Recueil des bonnes pratiques pastorales*, 11 p.

PUMAIN D., BEGUIN M. (1994), *La représentation des données géographiques : Statistique et cartographie*, Armand Collin, 192 p.

PUMAIN D., SAINT JULIEN T. (1997) *L'analyse spatiale, tome 1 : Les localisations dans l'espace*, Armand Collin, 168 p.

PUMAIN D., SAINT JULIEN T. (1997) *L'analyse spatiale, tome 2 : Interactions spatiales,* Armand Collin, 192 p.

RAYNAUT C. (1997), *Sahels : diversité et dynamiques des relations scoiétés-natures*, Karthla (Paris), 423 p.

SALL C. (2007), *L'élevage pastorale dans les différentes structures spatiales de la communauté rurale de Guédé Village (moyenne vallée du Sénégal)*, mémoire de DEA, Université Gaston Berger, 95 p.

SANTOIR C. (1978), Les sociétés pastorales du Sénégal face à la sécheresse 1972-1973, O.R.S.T.O.M, Dakar, 1978, 42 p.

SANTOIR C. (1994), « Décadence et résistance du pastoralisme. Les Pels de la vallée du fleuve Sénégal », in Cahier d'études africaines, numéro 133-135, 1994, pp. 231-263

SCOONES I. (1999), *Nouvelles orientations du développement pastorale Afrique*, CTA-Karthala (Paris), 1999, p.355

SIBIRI Z.J. (2007) « L'avenir de l'élevage au Sahel et en Afrique de l'Ouest : potentialités et défis dans la perspectives d'un renforcement du marché régional », Club du Sahel et de l'Afrique de l'Ouest, 150 p.

THEBAUD B. (1990), « Politique hydraulique pastorale et gestion de l'espace au Sahel », Cahier des Sciences Humaine N°26, pp. 13-31

TOURE I. (2003), Carte à dire d'expert-carte à dire d'acteur, Actes du colloque international Umr Sagert, 25-27 février 2003, Montpellier, France, pp. 551-558

TOURE O., ARPAILLANGE J., (1986) *Peul du Ferlo*, Harmattan (Paris), 77 p.

TOURE O. (1992), Crise agricole et comportement de suivie : le cas du Ferlo (Sénégal), Société-Espace-Temps, 1992, I,1, pp.90-102

TOURE O. (1997), *Espace pastorale et dynamique foncière au Sénégal*, CILSS, 15 p.

TOURE O. (1997), « La gestion des ressources naturelles en milieu pastoral : l'exemple du Ferlo Sénégalais » in *Développement durable au Sahel*, Sociétés Espaces Temps/Karthla, Darkar/Paris, pp.123-143

TYC J. (1994), La commercialisation du bétail dans la zone dite des « six forages », O.R.S.T.O.M, rapport d'étude, 80 p.

VATIN F. (1996) *Le lait et la raison marchande, Essais de sociologie économique*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 205 p.

VATIN F. (2008), « Retour à Dahra. Quelques notes sur le voyage et le développement », *Revue du Mauss* 2008/2, n° 32, p. 441-460.

WANE A. (2005), Marchés de bétail du Ferlo (Sahel sénégalais) et comportements des ménages pastoraux, Journées SFER 2005 sur les institutions du développement durable des agricultures du Sud, 2005-11-07/2005-11-09, Montpellier, France. 17 p.

WANE A., ANCEY V., GROSDIDIER B. (2005), Les unités pastorales du Sahel sénégalais, outils de gestion de l'elevage et des espaces pastoraux. projet durable ou projet de développement durable, CIRAD, 2005, 16p.

WANE A. (2006), *Economie du pastoralisme : une analyse bibliographique*, IMPD, note de recours aux marchés : cas du Sahel sénégalais (Ferlo), PPZS, 16 p.

WANE A., TOURE I., ANCEY V., DIOP A.T., TOUTAIN B., ICKOWICZ A., (2009) *Pastoralisme et Défis statistiques : Comment obtenir un échantillon d'enquêtes représentatif dans les régions à forte mobilité ? Cas du Ferlo (Sahel sénégalais), PPZS, 16 p.*

WEICKER M. (1993), *Nomades et Sédentaires au Sénégal*, Enda tiers-monde (Dakar), 161 p.

WIESE M. et al. (2004) « La cartographie participative en milieu nomade : un outil d'aide à la décision en santé publique (tchad) », Med Trop n°63, pp.425-463

World Food Programme, (2003). « La vulnérabilité structurelle à l'insécurité alimentaire en milieu rural », 27 p.

SITOGRAPHIE

***

http://www.agriculture.gouv.sn/

http://www.ansd.sn/

http://www.bameinfopol.info/

http://www.cse.sn/

http://www.cse.sn/galleaynabe/index.html

http://developpementdurable.revues.org/index3292.html

http://www.eco-consult.com/ferlo/spip.html

http://www.environnement.gouv.sn/

http://epe.cirad.fr/

http://www.gouv.sn/spip.php?article198

http://www.fao.org/ag/againfo/programmes/fr/lead/sipsa/docs.html

http://www.papelsenegal.org/

http://www.ppzs-esp.ucad.sn/index.php?la=eng

http://www.sap-senegal.net/

UFR DE GEOGRAPHIE

Présenté par Jean-Daniel Cesaro

Mémoire de MASTER I Carthagéo

Mobilité pastorale et accès aux marchés:

Le cas des éleveurs du forage de Niassanté

Nord du Ferlo, Sénégal

(2e version-v.pdf)

ANNEXES

Point d'accueil Nord-Est des Téfankés au marché de Niassanté (mars 2009) et carte US ARMY (NE28-14, 1964)

-Sous la direction de Mme Antonine Ribardière
(Maître de conférences à Paris 1/PRODIG, CNRS)

Codirecteur : M. Olivier Ninot
(Ingénieur de Recherche/ PRODIG, CNRS)

-Sous la direction au Sénégal de M. Guillaume Duteurtre
(Chercheur en Agronomie, CIRAD/ISRA)

Codirecteur : M.Ibra Touré
(Chercheur en géographie/PPZS, CIRAD)

Dans le cadre du projet de recherche

ATP ICARE

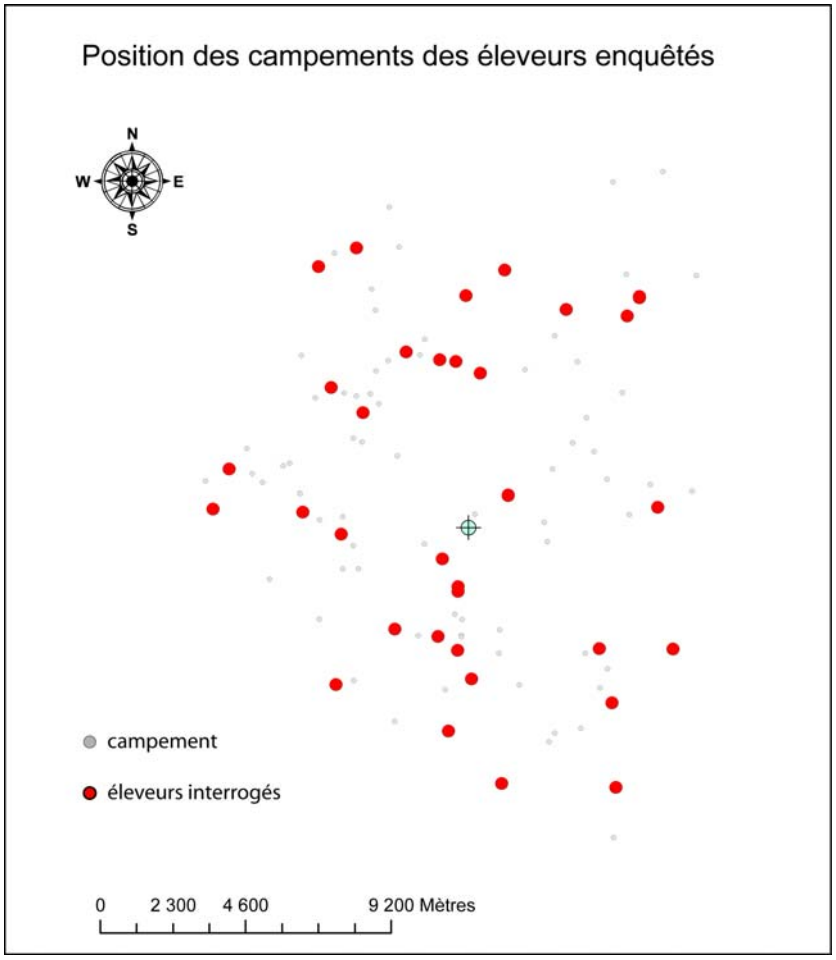
Jury: Mme Antonine Ribardière
(Maître de conférences à Paris 1/PRODIG, CNRS)

M. Géraud Magrin
(Chercheur en géographie/ CIRAD)

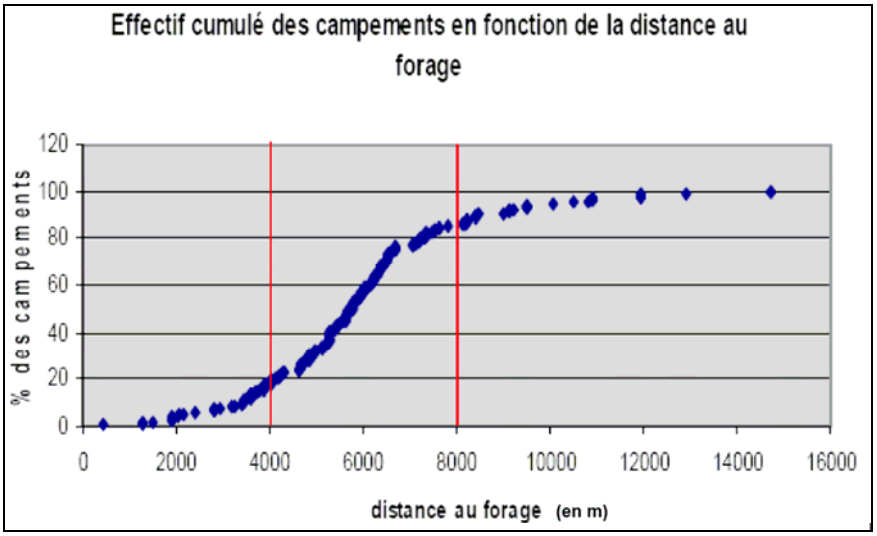
Soutenance: 15 juillet 2009
session de septembre

Pôle Pastoral Zones Sèches

1. REALISER UNE ENQUÊTE DE TERRAIN EN ZONE PASTORALE



Carte 1 : Les campements théoriquement interrogés lors de l'enquête



Graphique 1 : L'effectif cumulé des campements en fonction de la distance

QUESTIONNAIRE

Date:		GPS	Lat : Long		
Nom du campement:					
Nom & prémons		Moyen de transport	Charrette		
			Voiture		
			Autre. ;;		
Type d'habitat:	Village		Hameau		Campement	
Catégorie éleveur (AP/P):		stockage herbe?			
Cheptel:	B	Mixte	PR		
Transhumance (O/N):					

Où avez-vous vendu la dernière fois que vous avez transhumé ?…….

- **<u>Vente du bétail :</u>**

1. **Quand est-ce que vous avez vendu un bovin pour la dernière fois ? :…….**

Où :……Pourquoi à cet endroit? :……

Les vendez vous régulièrement ? :……....Combien ? :…….

Pour quelles raisons ? : :……. ……..

Les vendez-vous dans d'autres marchés ? :……...
:……..:……..:……...

A quelles fréquences ?:……
Et combien ? :……...

2. **Quand est ce que vous avez vendu des petits ruminants pour la dernière fois ? :……..**

Où :……Pourquoi à cet endroit? :……

Les vendez-vous régulièrement ? :……....Combien ? :…….

Pour quelles raisons ? : :……. ……..

Les vendez-vous dans d'autres marchés ? :……...
……..……..……...

A quelle fréquence ?:……
Et combien ? :……...

- En fonction de quoi fixez-vous votre prix de vente ?

Pratiquez vous la *Tabaski* ?……..
Ou vendre vous pour la *Tabaski* ?……..
Avez vous un troupeau spécial *Tabaski* ?……..
Investissement ?……..

3. Quand est-ce que vous avez acheter pour la dernière fois un animal ? :

→Quelle espèce Bv, Ov, Cp , Autres …….?

Vous le faites souvent ? :……....Pour quel besoin ?.....

Où :……Pourquoi à cet endroit? :……

Les vendez-vous régulièrement ? :……....Combien ? :…….

Pour quelles raisons ? : :……. ……..

Les vendez-vous dans d'autres marchés ? :……...
……..

A quelle fréquence ?:……
Et combien ? :……...

4. Qui est votre intermédiaire ? :

Dioula ou un Téfanké ? : D'où le connaissez-vous ? :

Où négocier vous avez lui ? :

5. **Dans quels lieux êtes vous en position de force pour la vente :**

→ <u>à votre campement ;</u>

→ <u>au marché proche (lumma);</u>

→ <u>au marché spécialisé dans le bétail :</u>

Pourquoi ils sont ou non à votre avantage ?

6. Quelles sont les marchés de bétail que vous connaissez autour de vous ?:

……
……
……

Y êtes-vous déjà allez ? – Connaissez-vous les prix pratiqués ? Quelles raisons font que vous n'y allez pas souvent (ou jamais) ?
……
……

- **<u>Vente de lait :</u>**

Combien de litres de lait arrivez-vous à faire en saison humide : et en saison sèche :

Que faites-vous comme produit suite à la traite ?.....
…….

Où les vendez-vous ?:……A qui ?: …….

Pouvez vous les placer sur la carte ?:……...

Qu'elle est l'importance de cette production dans votre budget ?;……..
……..

Votre lait est-il collecté ?.....

Que pensez-vous de la laiterie du berger ?.....
……...

Quels sont les avantages et les inconvénients à être proche d'un point de collecte de lait ?
……
……

→*(si réponse Loin alors) Pourquoi ne pas se rapprocher ? :*
……
……

Vous déplacez-vous pour y aller? :…….
Comment ? :…….
A quelle fréquence ? :

Estimation bénéfice?
Estimation consommation?/j

- Achat aliment :

Achetez-vous de l'aliment pour bétail ?:…….

Souvent ?:…… A quelle période ? :……..

Que pensez vous du crédit de la Laiterie Du Berger en aliment bétail ?…….……..

Avez-vous l'impression d'en acheter plus qu'avant ?……

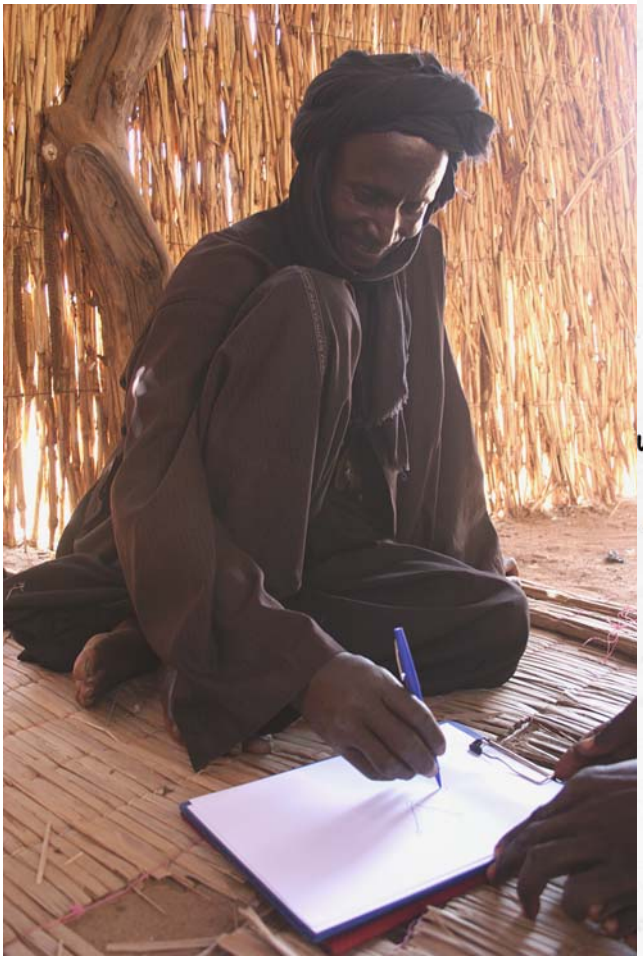
Quels sont les lieux importants pour votre activité pastorale ? Pouvez vous en faire une carte ?

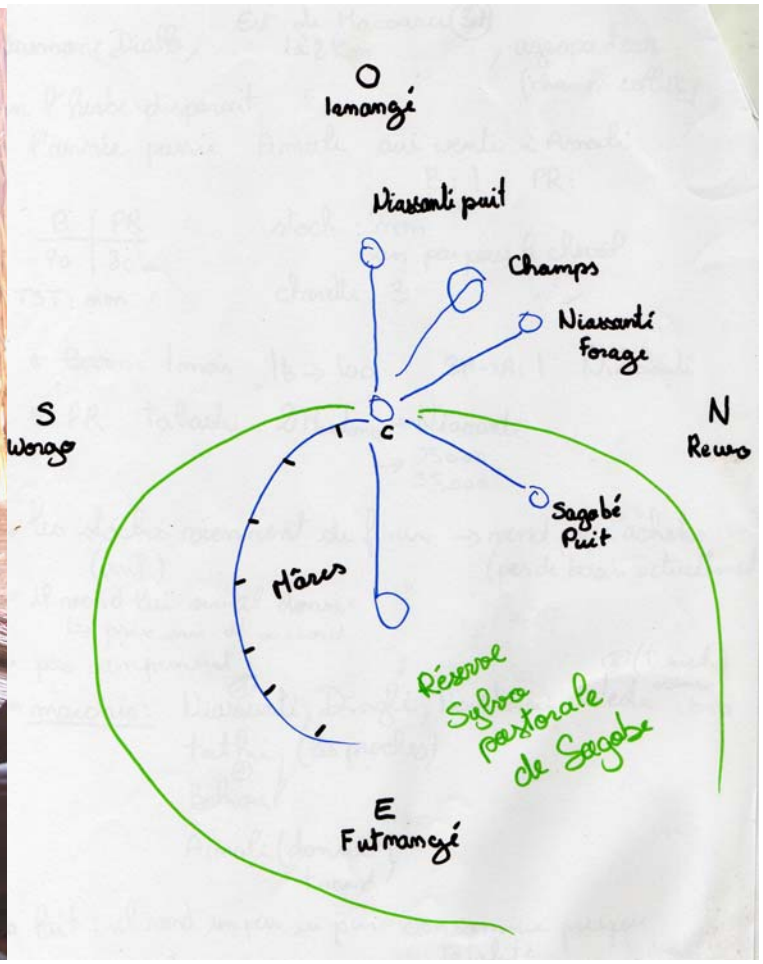
Photographie 1 : Test du questionnaire à Dahra avec des membres de l'ISRA de Dahra et du Centre d'élevage de Hann (Dahra, février 2009, cliché JD Cesaro)

LIEUXDITS	LAT	LONG_2	GALLE	ETHNIE	FRACTION	TRANSHUM	ACTIVITÚ	TROUPEAU	CATÚgORIE
MbÚlogne toufam	16,3008333	-15,4841667	MAMADOU LASSELE SOW	Peul	Balwala	oui	AP	Mixte	TG
Kouhel	16,2977778	-15,4988889	AMADOU NDIAYE DIALLO	Peul	Balwala	oui	AP	Mixte	G
Kouhel	16,2977778	-15,4988889	ALASSANE SOW	Peul	Balwala	oui	AP	Mixte	G
Kouhel	16,2977778	-15,4988889	ADAMA SOW	Peul	Balwala	oui	AP	Mixte	M
Loumby dianÚ	16,2902778	-15,5652778	DIOULDE COUMBA	Peul	Bodado	oui	P	Mixte	TG
MbÚlogne toufam	16,2711111	-15,4950000	IFRA DIALLO	Peul	Balwala	oui	P	Mixte	TG
MbÚlogne toufam	16,2708333	-15,4741667	SOKONE	Peul	Balwala	oui	P	Mixte	TG

Tableau 1 : Exemples de données de la base de données Niassanté

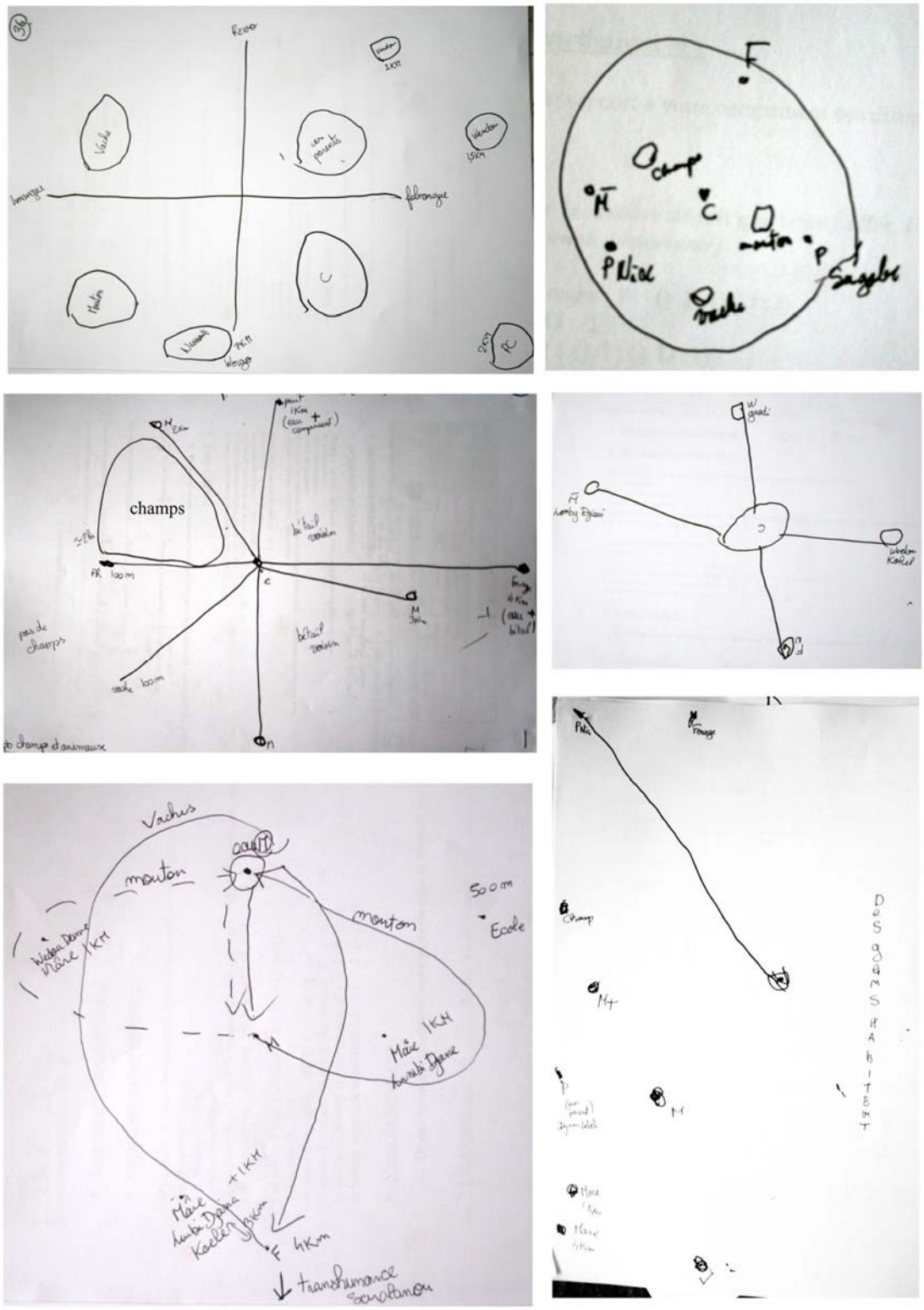
2. LES MARCHES DANS LES REPRESENTATIONS SPATIALES DES ELEVEURS : APPORTS DE LA CARTOGRAPHIE PARTICIPATIVE





Photographie 2 : M. Aline Diakhate, agro-pasteur de Sagobé, réalisant son schéma spatial (forage de Niassanté, mars 2009, cliché JD Cesaro)

Carte (mentale) 2 : La carte mentale de M. Diakhate



Cartes (mentales) 3 : Panel de cartes mentales

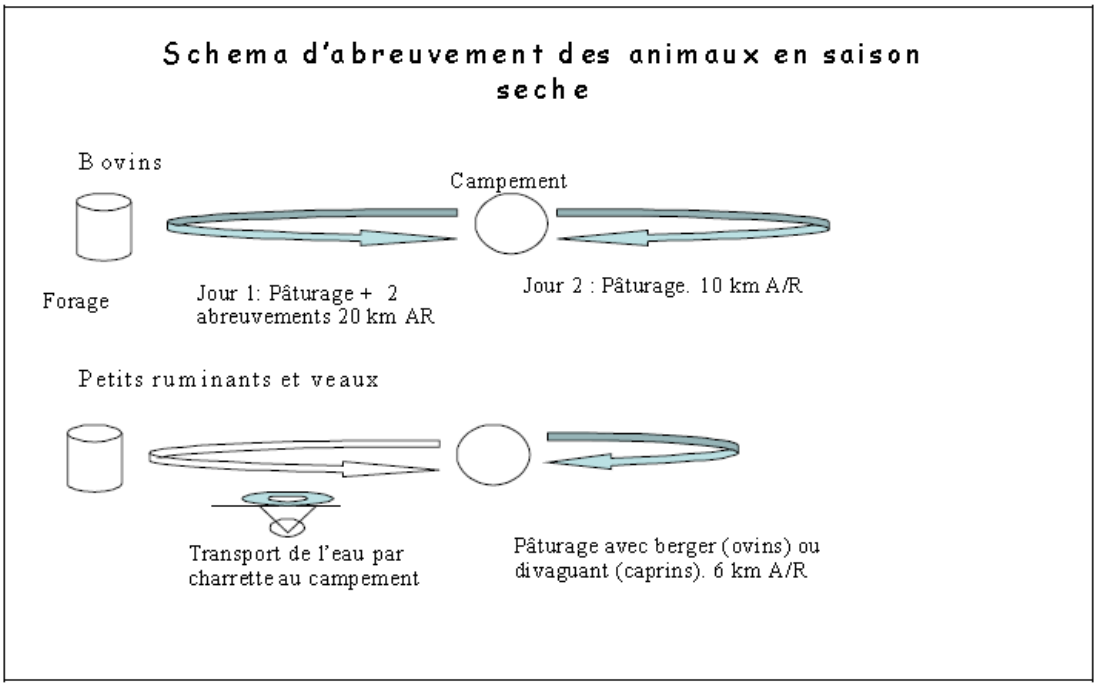


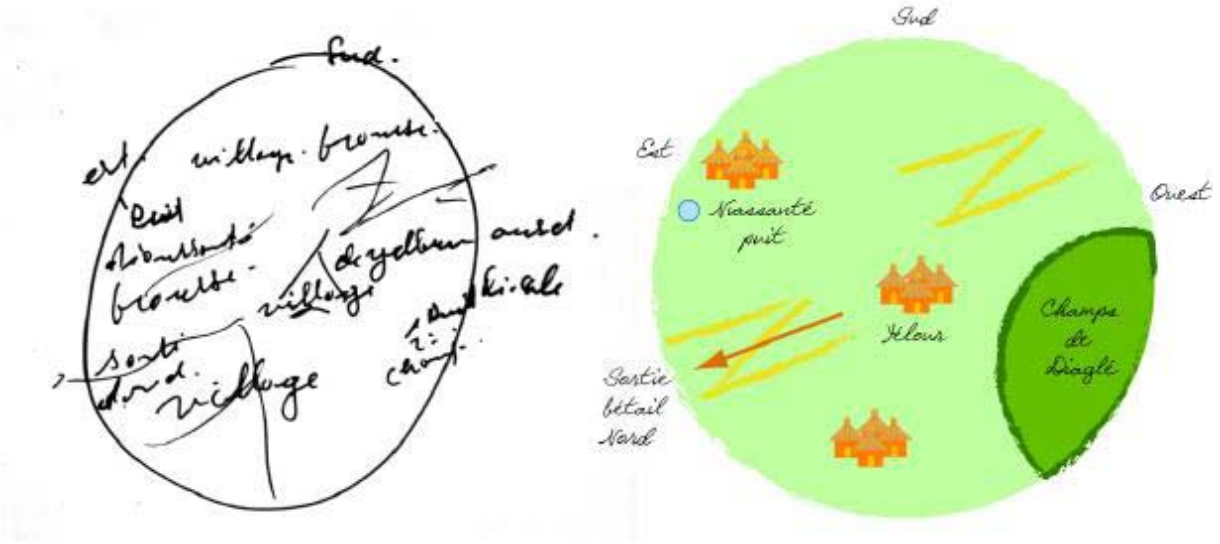
Figure 1 : Schéma d'abreuvement des animaux en saison sèche.

Schéma de Diagne Diély, Evaluation des revenus des agro pasteurs, leurs demandes d'éducation/formation et leurs capacités contributives, Cas de l'Unité Pastorale d'Amaly, Dakar ENEA-PAPF, Mémoire d'Ingénieur de l'ENEA, 2007, 83 p.

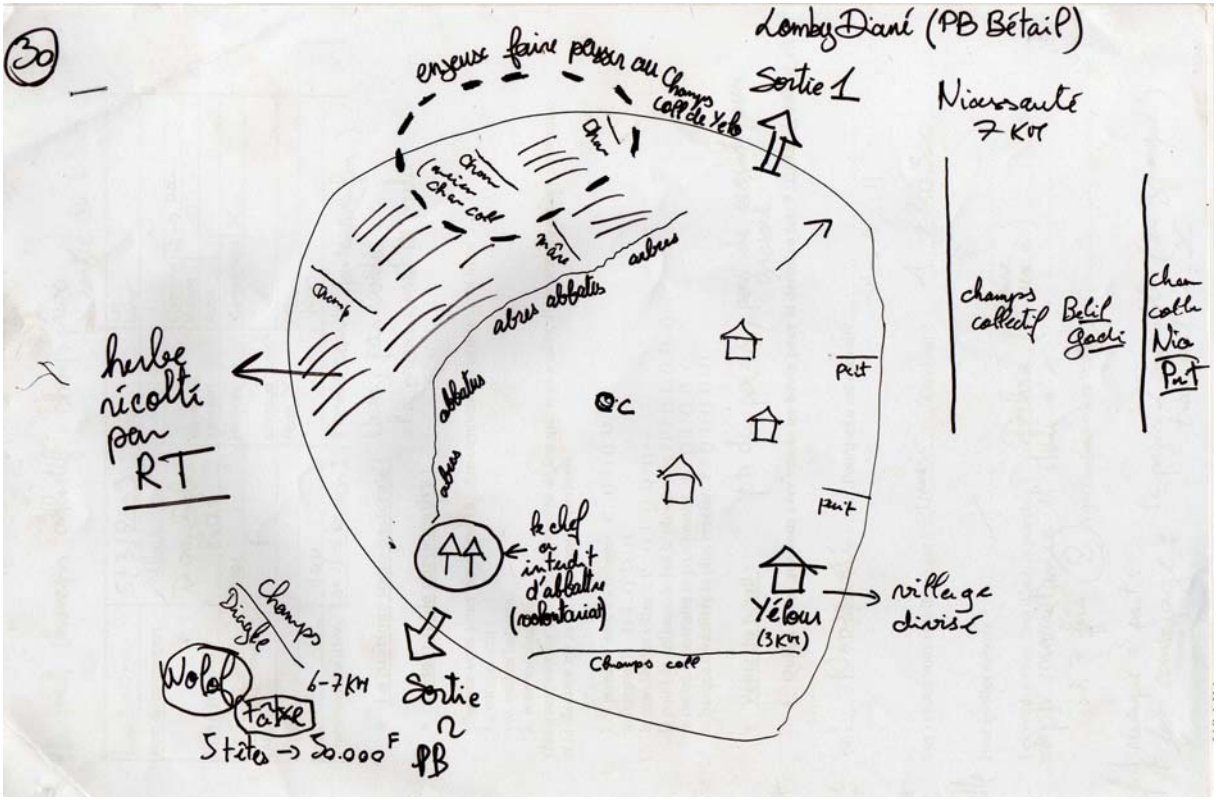
Photographie 3 : Le forage de Niassanté (mars 2009, cliché JD Cesaro)

Photographie 4 : Campement vers Niassanté 1 (mars 2009, cliché JD Cesaro)

Photographie 5 : Exemple de pâturage (Sam-Sam, février 2009, cliché JD Cesaro)



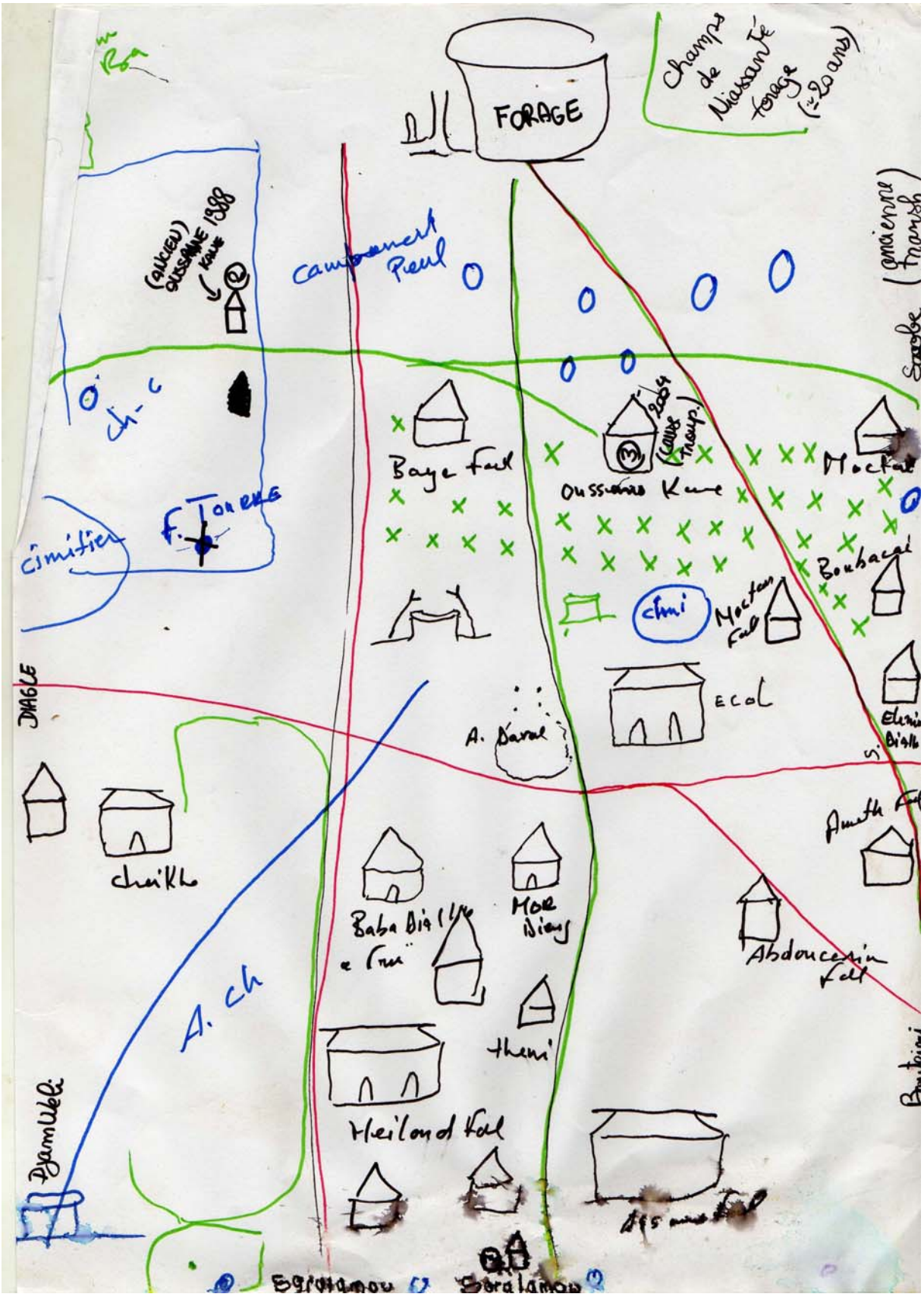
Carte 4 : Un éleveur dessine avec des mots son espace



Carte 5 : Un éleveur entre Yélour et Loumby Diani parle du problème de sortie de bétail

Villages	Périmètres du champ collectif	Coût minimal de la clôture
Niassanté 2	4,3 km	5,2 millions de Fcfa
Belel Ngoudy	5,1 km	6,1 millions de Fcfa
Yélour	5,3 km	6,4 millions de Fcfa
Niassanté 1	5 km	6 millions de Fcfa

Tableau 2 : Périmètres de champs cultivés et coût pour clôturer par village



Carte 6 : carte du village de Niassanté avec les anciens et nouveaux champs

Photographie 6 : La barrière du champs de Niassanté 2 et Keur Sadi Bintou (avec au fond l'antenne du forage) (mars 2009, cliché JD Cesaro)

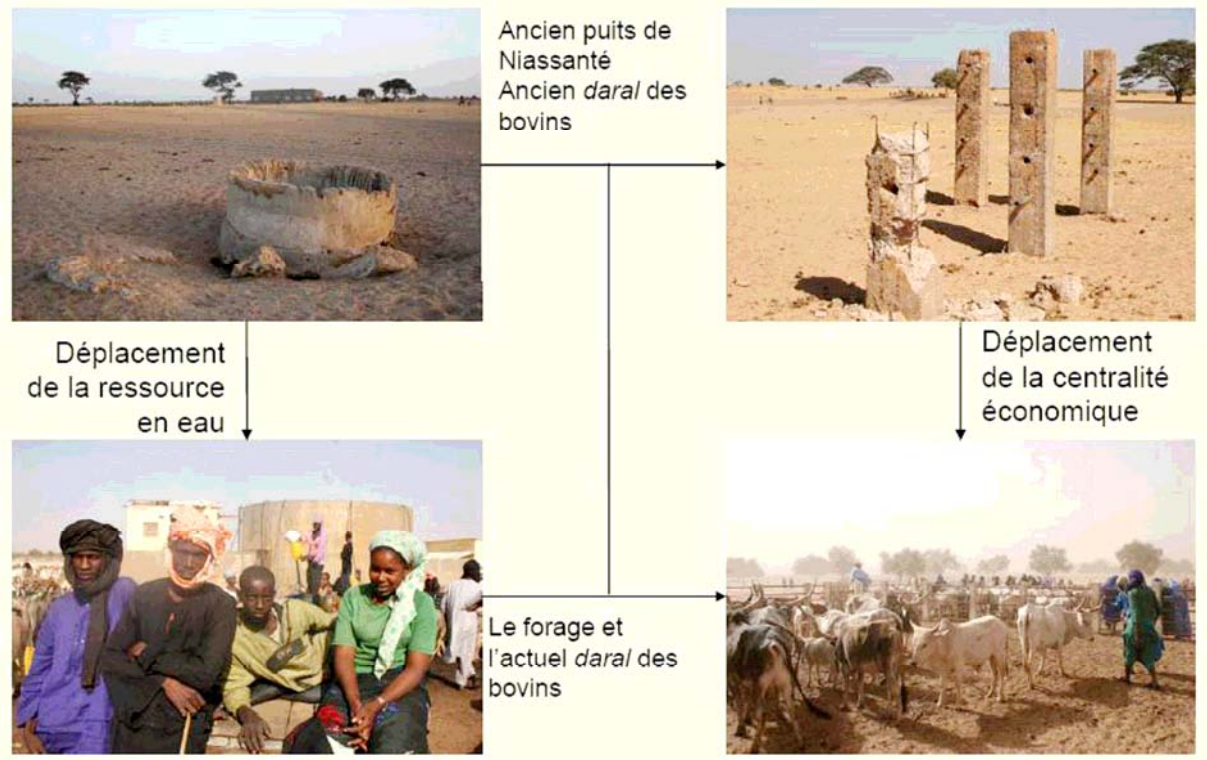
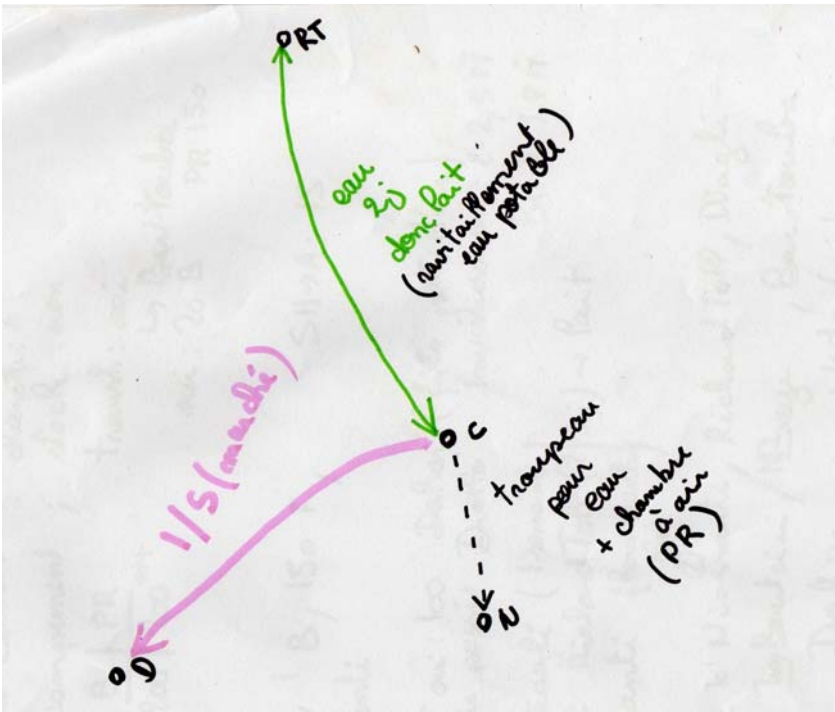
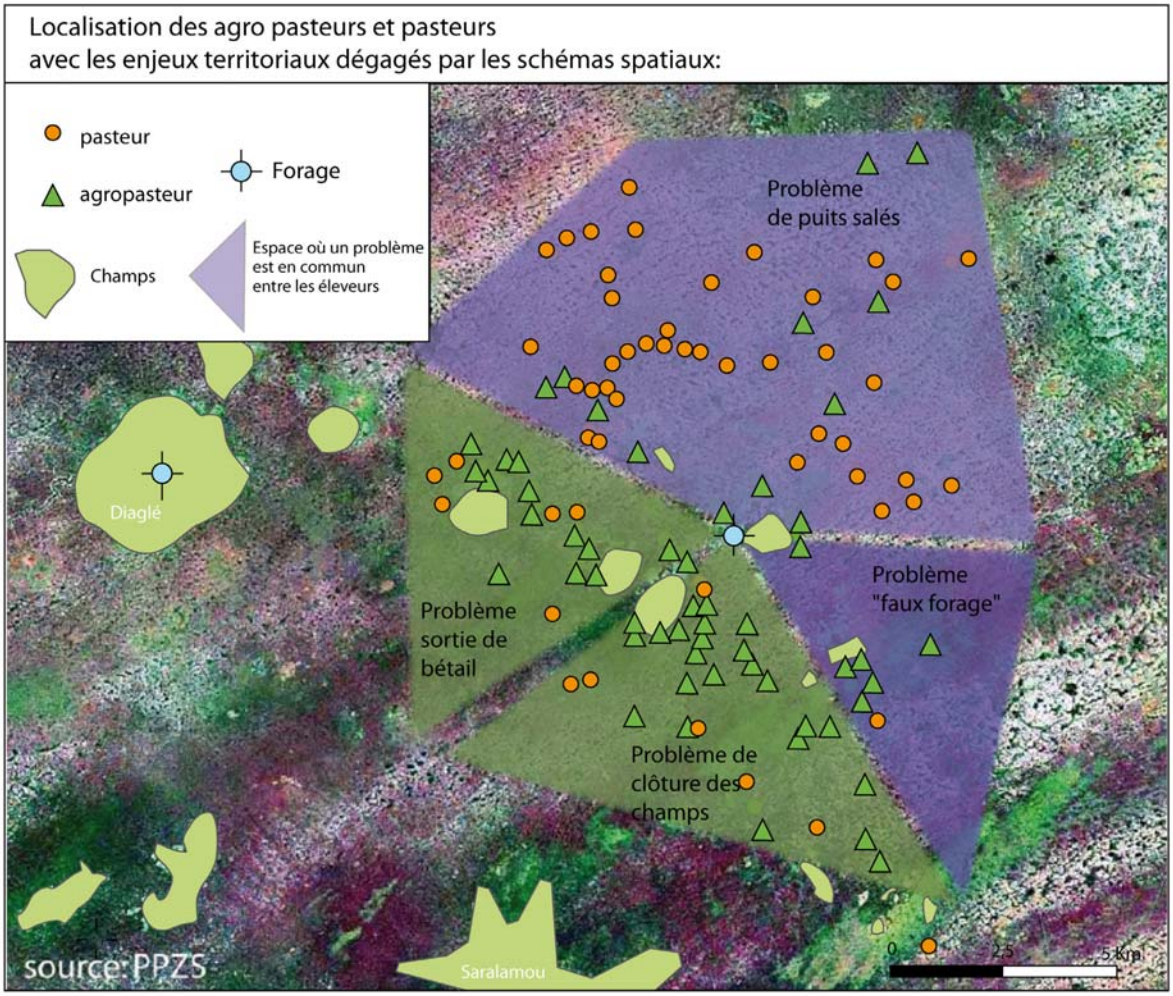


Figure 2 : Le déplacement vers le nord de la ressource en eau polarisante suivie par le daral



Carte 7 : Un éleveur d'Ewi Thiat mettant en relation son problème d'eau salée avec la vente de lait Richard Toll



Carte 8 : Synthèse des problématiques spatiales des agro-pasteurs et des pasteurs

	Millions de Fcfa
Niassanté (2005)*	6,8
Ganina	7,1
Mbar Toubab	7,4
Belen Bogal	8,2
Wendou Oldou	10,3
Tatki	11,1
Bouteyni	14,2
Amaly	15,5
Tessekere	20,7
Wendou Thiegoly	25

Tableau 3 : Le chiffre d'affaire annuel des forages de l'ASUFOR

3. PRATIQUES DES MARCHES PAR LES ELEVEURS : APPORTS DES ENQUETES

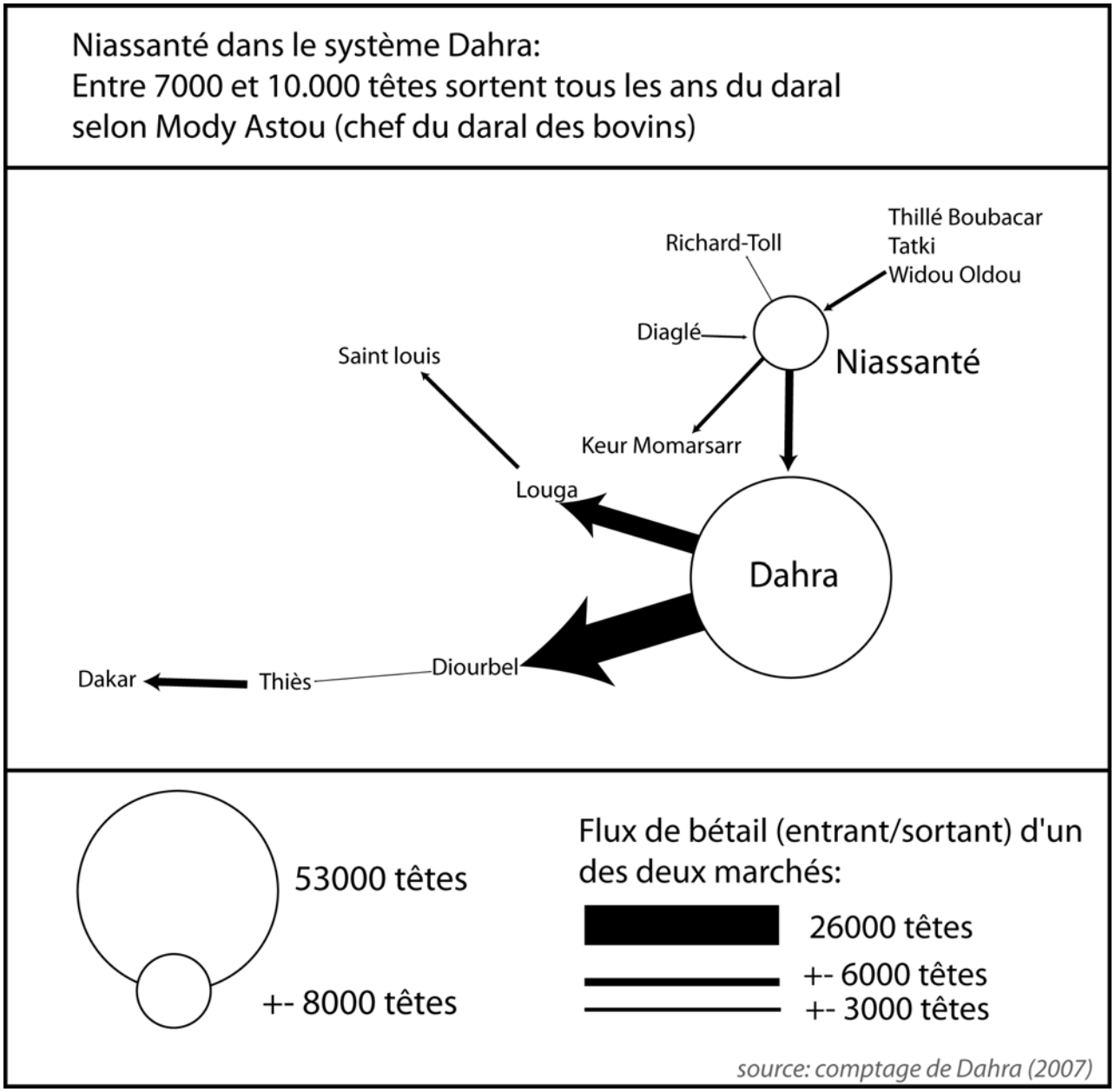


Figure 3 : Niassanté dans le système Dahra

Photographie 7 : Le marché de Dahra, il s'y vend près de 53000 têtes par an. (mars 2009, cliché JD Cesaro)

Photographie 8 : Une négociation entre *dioulas* et *téfankés* devant le *daral* des bovins (mars 2009, cliché JD Cesaro)

Photographie 9 : La rampe laissée par la SODEPS (mars 2009, cliché JD Cesaro)

Photographie 10 : Le chef du daral des bovins de Niassanté et grands dioulas (mars 2009, cliché JD Cesaro)

Photographie 11 : Le daral des petits ruminants (mars 2009, cliché JD Cesaro)

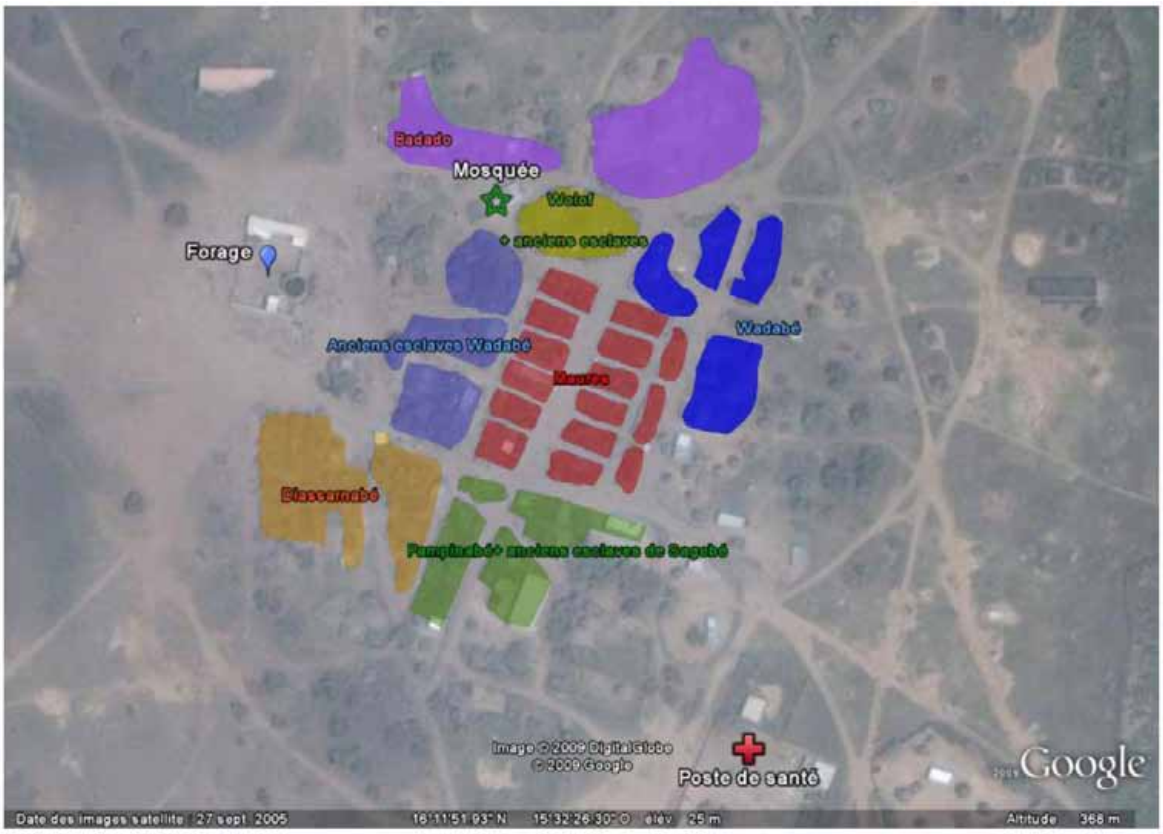
Photographie 12 : Le camion cargo (mars 2009, cliché JD Cesaro)

Rue lors du marché hebdomadaire de Niassanté
(mercredi, 05 mars 2009)

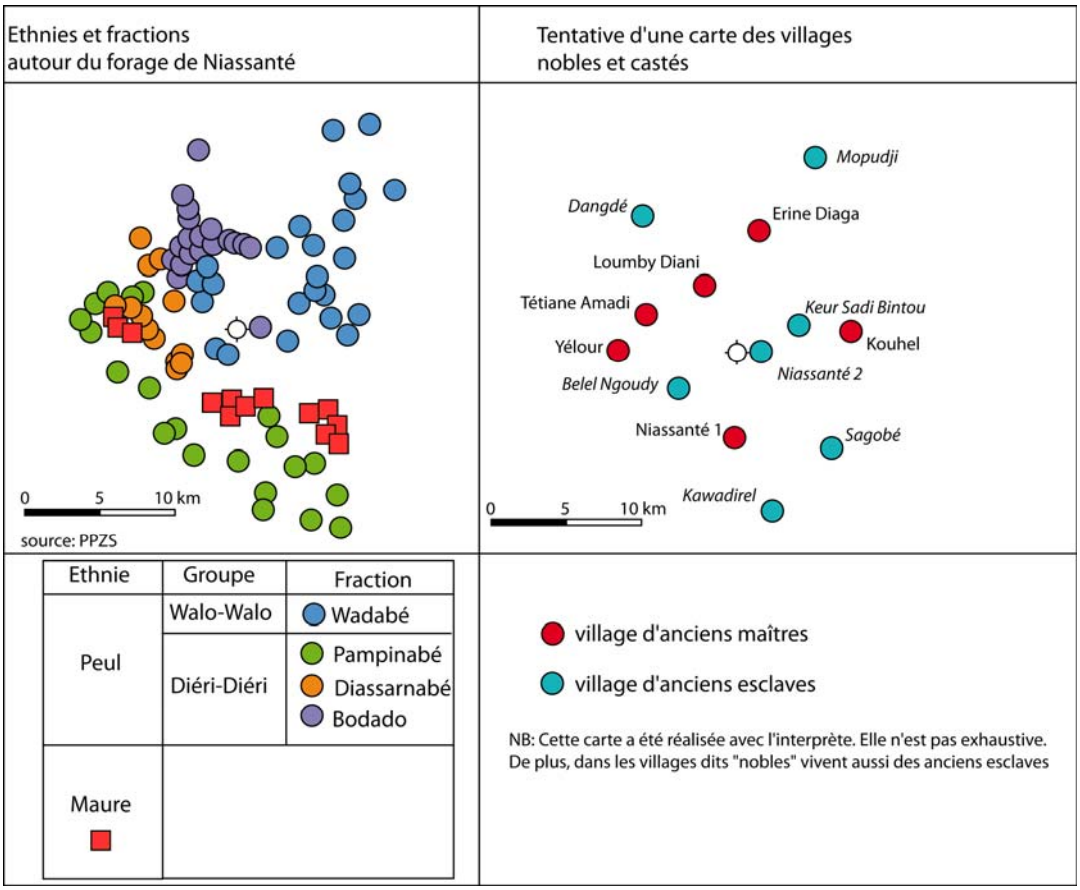
La même rue, le lendemain matin
(jeudi, 06 mars 2009)

Photographie 13 : Une rue lors du marché hebdomadaire de Niassanté et le lendemain (mars 2009, cliché JD Cesaro)

Photographie 14 : Une restauratrice wolof du marché et ses filles (mars 2009, cliché JD Cesaro)



Carte 9 : Les quartiers au marché de Niassanté (reprise sur Google Earth)



Carte 10 : Les ethnies, fractions *(mêmes couleurs que carte n°9)* et groupes sociaux

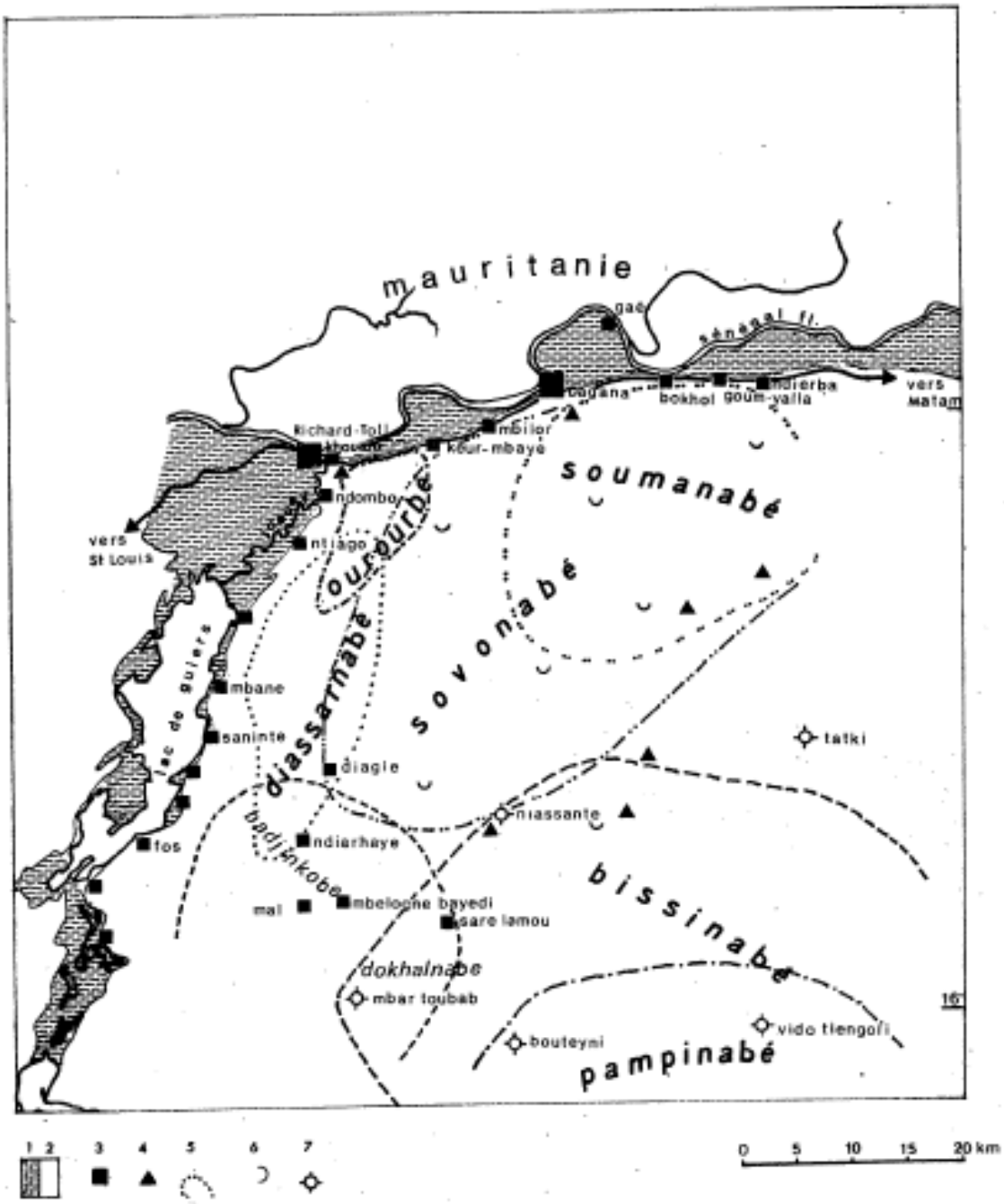
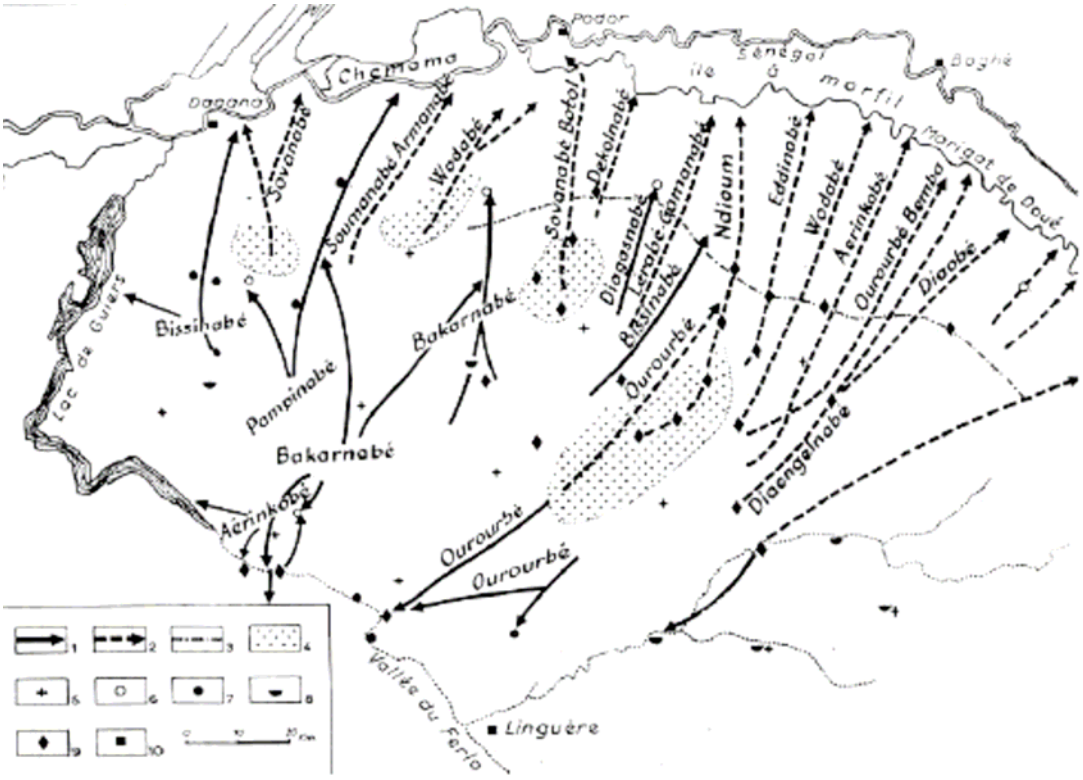


Fig. 1.— Le Galodjina (peuplement)

1. Walo.— 2. Diéri.— 3. Village wolof.— 4. Village maure.— 5. Aire de transhumance en hivernage.— 6. Puits.— 7. Forage.

Carte 11 : Carte des Ethnies et fractions dans l'espace autour de Niassanté, *in SANTOIR C. (1978)*

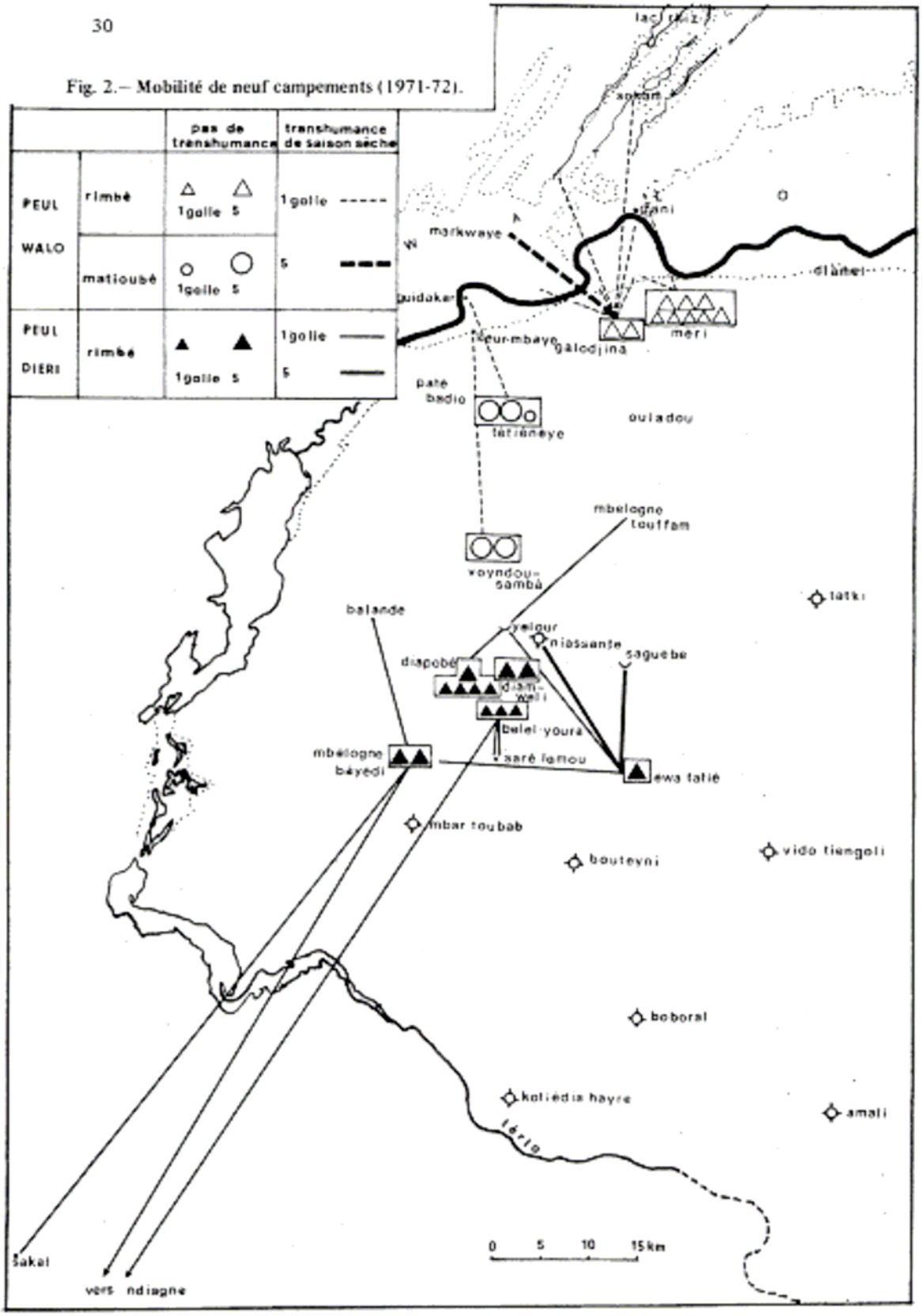


Rappel de quelques déplacements de saison sèche des Peuls dans le Ferlo septentrional (1960)

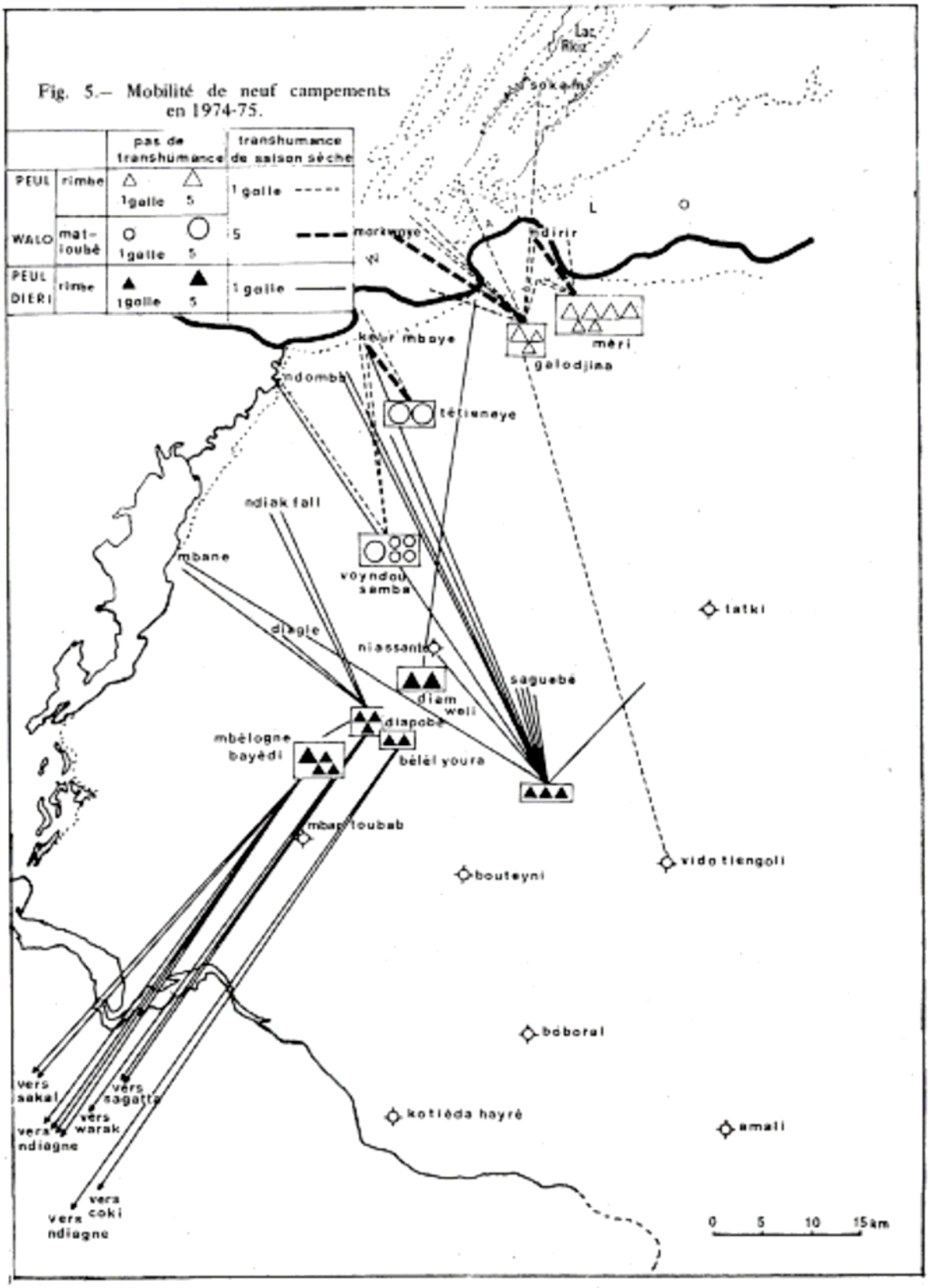
1. Déplacement des pasteurs. – 2. Déplacements des Peuls cultivant dans le Oualo. – 3. Limite extrême atteinte par les troupeaux en saison sèche, depuis le Oualo et les puits du Diéri, vers le Sua, limite approximative de la zone dépendant du Oualo. – 4. Zones occupées presque exclusivement par les Peuls cultivant dans le Oualo. – 5. Forage. – 6. Puits peul du Diéri. – 8. Céane ou mare importante. – 9. Campements peuls d'hivernage. – 10 Agglomération

Source : GRENIER Philippe (1960 : 50).

Carte 12 : Les anciennes transhumances, *in Guibert (2008)*



Carte 13 : Les transhumances 1971-1972 in Santoir (1978)



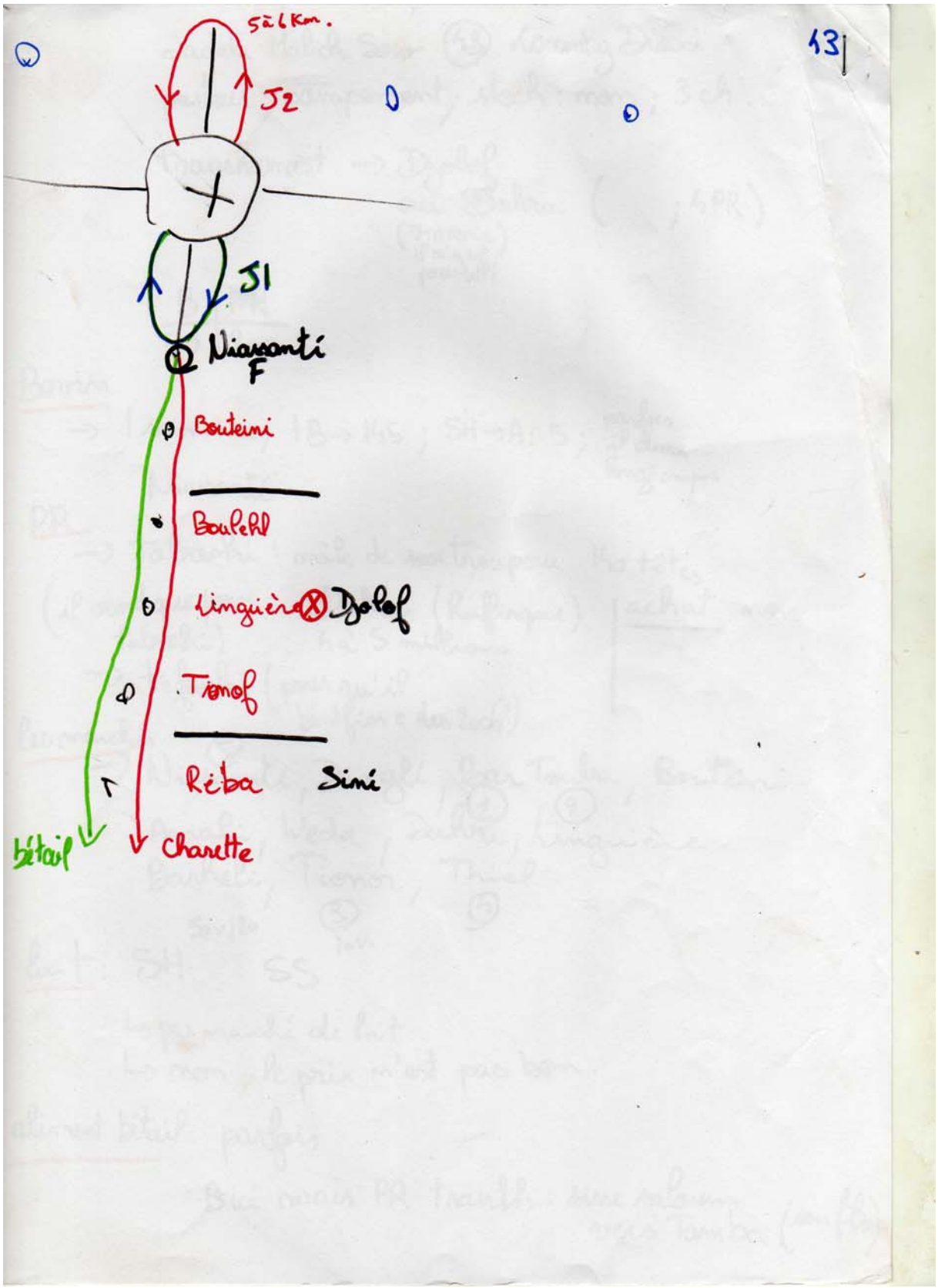
Carte 14 : Les transhumances 1973-1974 in Santoir (1978)

Photographie 15 : Un campement transhumant vers Sagobé (mars 2009, cliché JD Cesaro)

	Nbre citations	%AP	km	moyenne PR	moyenne B
Non transh.	9	0,89	0	98	31
Avant Partir	4	0,75	0	61	57,5
Niassanté	6	0,50	0	128	82
Mbar Touba	1	0,00	21	200	200
Bouteyni	13	0,69	24	99	38
Mbaye Awa	3	0,67	39	247	87
Amali	4	0,25	57	73	45
Dahra	8	0,38	90	198	94
Linguière	2	0,50	100	130	50

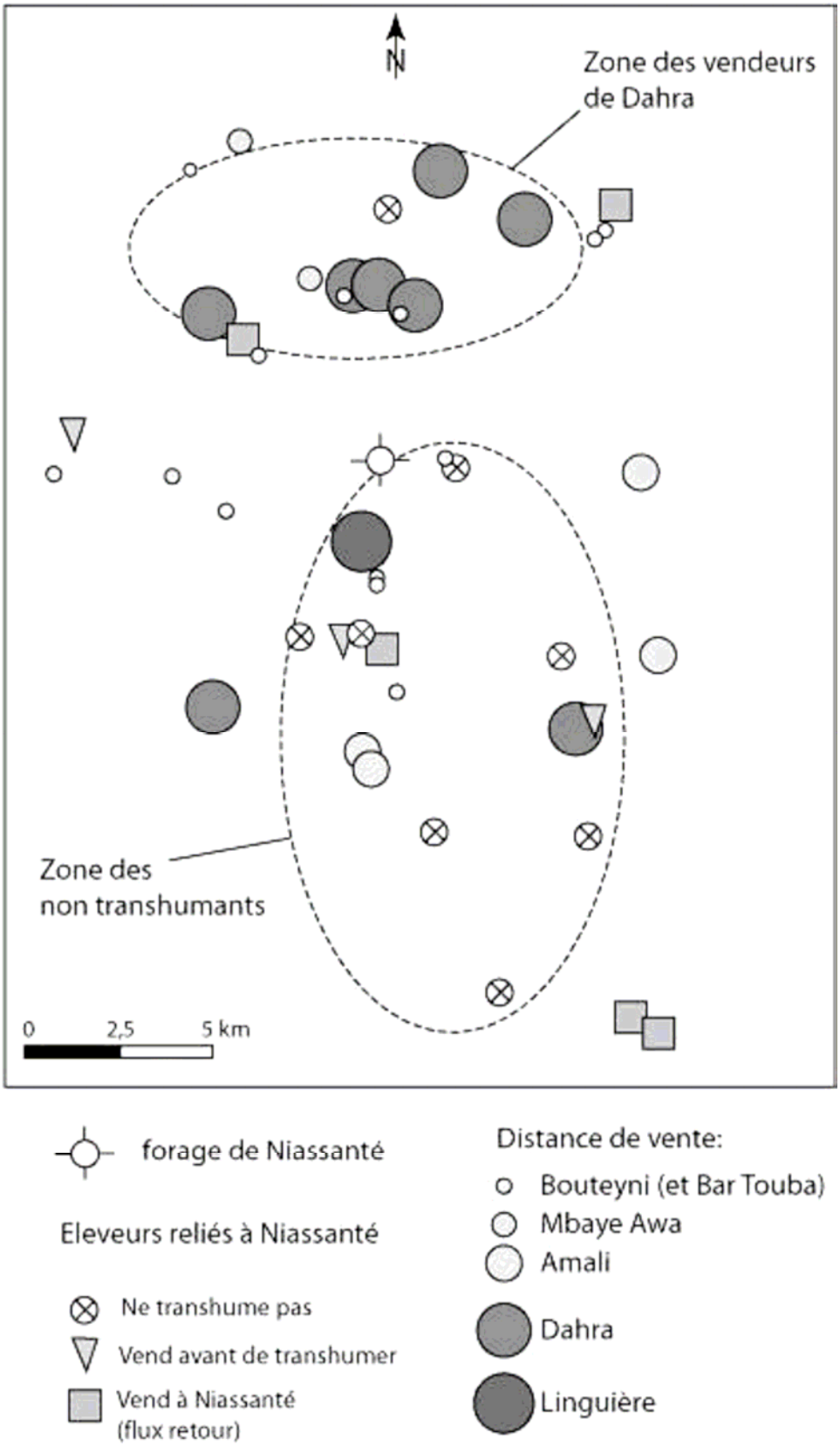
Légende	maj. Pasteurs	maj. agro pasteurs	Au dessus de la moyenne	En dessous de la moyenne

Tableau 4 : Les marchés de transhumance et caractéristiques des éleveurs



Carte 15 : Carte mentale d'une éleveur de Loumby Diani pratiquant les grandes transhumances mais déclarant Dahra comme marché de vente l'année dernière.

Localisation du campement selon le marché de transhumance



Carte 16 : La localisation des éleveurs selon les marchés de transhumance

4. LA COLLECTE DE LAIT DANS L'ESPACE PASTORAL DE NIASSANTE

Photographie 16 : Des femmes peules venues donner le lait lors de la collecte de lait sur le circuit d'Alassane au Nord de Yélour (mars 2009, Cliché : J-D Cesaro)

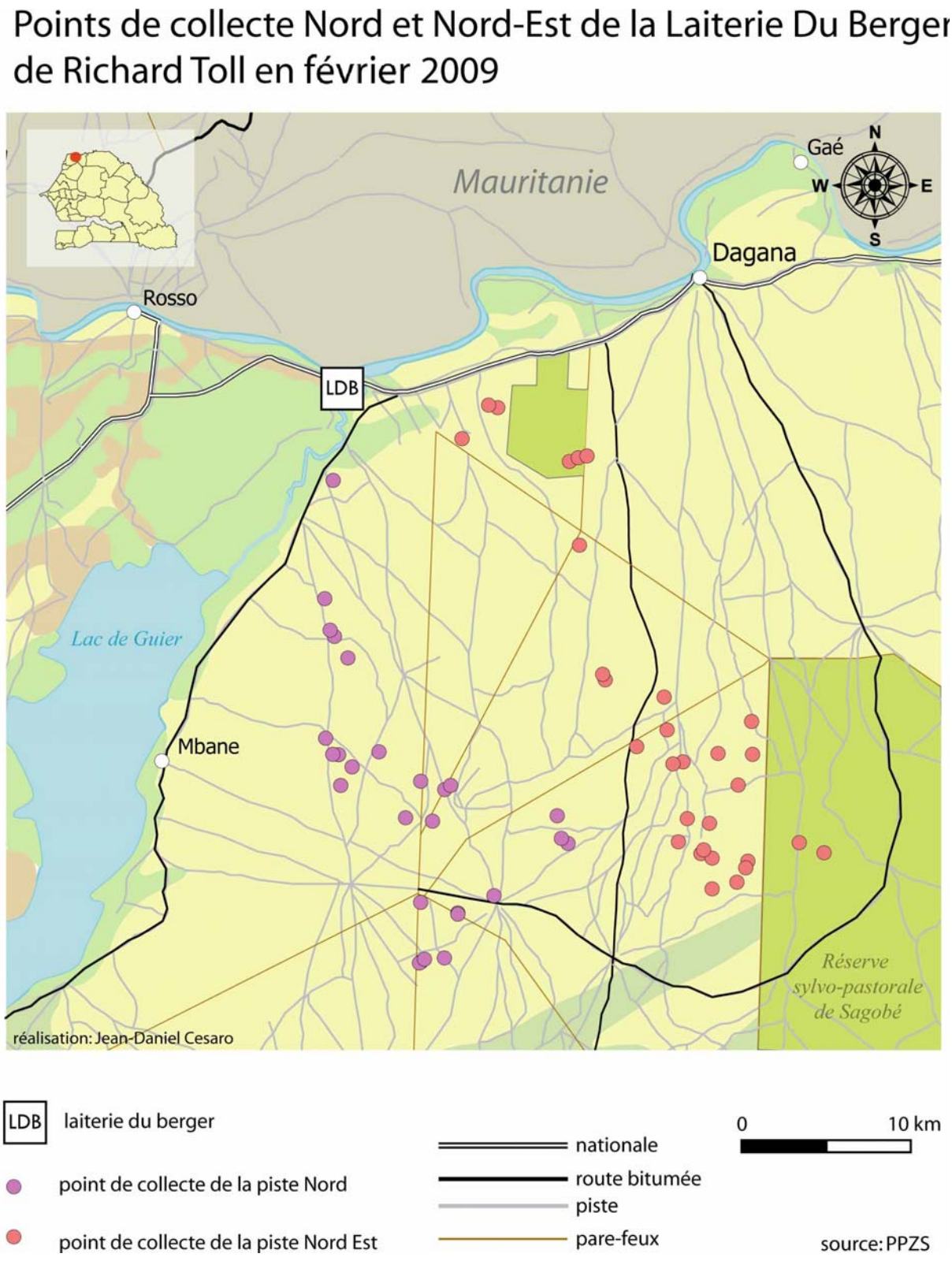
Pourquoi cette entreprise intéresse ?- le contexte du lait au Sénégal[1]

Le travail de la Laiterie Du Berger se situe dans un contexte particulier des pays d'Afrique Sahélienne. En effet, le Sénégal comme les autres pays d'Afrique sahélienne ont jusque dans les années quatre-vingts mis de côté la question du développement d'une filière industrielle mettant en valeur le lait local (Corniaux, 2006) et particulièrement le lait de l'élevage extensif. La production du lait dans le Ferlo est considérée comme trop dispersée et ne semble pas propice à des investissements infrastructurels et industriels. Le lait importé de l'Union Européenne a longtemps été nettement moins cher. Ce n'est qu'avec les quotas laitiers de l'UE, la dévaluation du Fcfa, la forte croissance démographique et urbaine du Sénégal que ce dernier s'est véritablement intéressé à développer son lait. Le Sénégal importe encore aujourd'hui 250 millions de litres soit plus du double de la production nationale estimée et cela contribue à 15% du déficit lié aux importations du Sénégal. Cela pèse sur l'économie du pays alors que la ressource est présente sur le territoire. Cependant, même aujourd'hui avec l'augmentation du prix du lait, un litre de lait reconstitué avec de la poudre coûte au Sénégal trois fois moins cher que du lait de vache vendu sur les marchés en saison sèche (100 Fcfa contre 350 Fcfa).

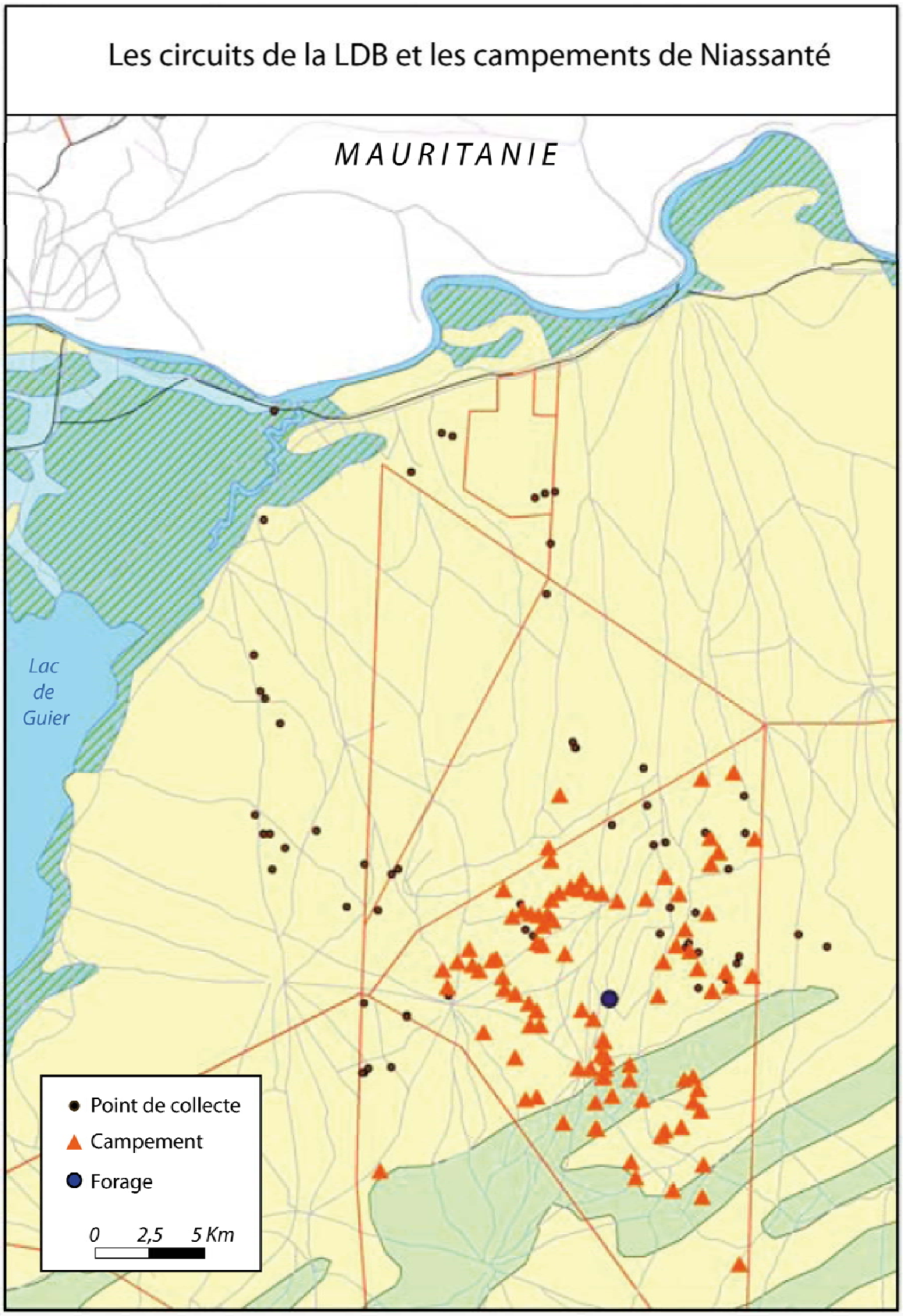
La Laiterie du Berger qui achète le lait aux éleveurs, même à 200 Fcfa, ne peut pas être compétitive dans cette situation face aux importateurs, dans la mesure où toute la filière doit se rajouter dans le prix de vente. Cependant, l'importation des produits laitiers frais coûtent relativement cher dans la mesure où cela nécessite une logistique importante et rapide avec un coût énergétique important. En effet, les produits frais sont acheminés en avion. C'est justement sur ce segment que la LDB se place. La LDB traite actuellement plus ou moins 2.000 litres de lait[2] par jour. Elle estime que la demande nationale en produits laitiers frais n'excède pas les 50.000 litres par jour. Ce segment n'est certes pas très important mais est suffisant pour voir quelques autres PME se développer dans le pays.

Cette entreprise intéresse les politiques, les pastoralistes, et les investisseurs dans la mesure où elle propose un nouveau modèle de développement de mise en valeur du lait peul. Ce modèle se veut en opposition au modèle de collecte appelé « modèle Nestlé ». Ce dernier avait pour principe d'implanter des stations de refroidissement directement dans l'espace des éleveurs et nécessitait le déplacement de l'éleveur jusqu'à cette station. Ce modèle a été développé autour de la ville de Dahra en partenariat avec l'Etat sénégalais depuis 1961 et visait à diminuer la dépendance du pays face à l'importation du lait en poudre. Lorsqu'en 2003 Nestlé a vendu ses stations de refroidissement pour délocaliser sa production africaine au Ghana, c'est aussi un symbole qui a disparu mettant en cause la viabilité de ce modèle pour l'espace sahélien. La production des anciennes stations Nestlé reprise par des éleveurs ont vu leur production totalement chuter. Elle est passée de plus de 300.000 l/an à l'époque où Nestlé investissait à 15.000 l/an aujourd'hui[3]. Le modèle de la LDB veut collecter le lait directement dans les campements grâce à des circuits de collecte effectués en voiture. En allant collecter dans les campements, la LDB semble vouloir prendre en main sa relation avec les éleveurs tout en s'extrayant de l'espace pastoral avec l'usine de refroidissement dans la ville de Richard-Toll. Ce modèle pose néanmoins de nombreux problèmes autant en terme énergétique (la collecte a un coup important) et donc spatial mais aussi d'ordre social dans la mesure où la LDB traite avec l'éleveur dans son campement.

[1] Cf. : Elevage cartographie et statistique (Dossier de travail ATP Icare)
[2] Source : Laiterie Du Berger
[3] La mission à Dahra pour tester les questionnaires nous a servi aussi pour rencontrer le repreneur de la station de refroidissement de Dahra. Ces chiffres sont en accord avec ceux présents dans la littérature (Broutin, 2000) (Duteurtre V., 2006)



Carte 17 : La première carte des points de collecte (février 2009)



Carte 18 : Les points de collecte et les campements de Niassanté

Photographie 17 : Lait frais (droite) lait caillé (au centre)

Photographie 18 : Traite des femmes pour la famille et traite des hommes pour la LDB (Sagobé *femme* et Kouhel *homme* mars 2009, cliché JD Cesaro)

Photographie 19 : Une famille ne gardant que les vaches laitières (Beli Maro, mars 2009, Cliché JD Cesaro)

TABLE DES CARTES, PHOTOGRAPHIES ET FIGURES

***

CARTES :

Dans le mémoire :

Carte 1 : La localisation du Ferlo et du Forage de Niassanté p.5
Carte 2 : La localisation du forage de Niassanté dans son cadre local p.11
Carte 3 : La localisation des toponymes autour du forage p.13
Cartes (mentales) 4 : Deux cartes types d'éleveurs avec une sémiologie ponctuelle et linéaire p.29
Carte (mentale) 5 : L'un des deux schémas parlant directement du marché p.40
Cartes (mentales) 6 : Des indication de la piste menant à Diaglé et d'un marché de transhumance p.42
Cartes (mentales) 7: Les différences de représentations spatiales liées au campement p.44
Carte 8 : Schémas de synthèse des cartes mentales (mobilité) p.48
Carte 9 : Schémas de synthèse des cartes mentales (marché) p.39
Carte 10 : Carroyage de 2km² : bipolarisation de l'espace selon la densité de campements p.50
Carte 11 : carroyage décalé p.51
Carte 12: carte à dire d'acteurs : les zones tampons entre les forages autour de Niassanté p.57
Carte 13 : Limites d'équidistance des forages avec les limites des communautés rurales p.58
Carte n°14 : Représentation discursive des marchés les éleveurs de Niassanté p.62
Carte n°15 : Les lieux de vente pour les petits ruminants p.70
Carte n°16 : La localisation des éleveurs selon les lieux de vente pour les petits ruminants p.70
Carte n° 17 : Les lieux de vente pour la Tabaski p.73
Carte n° 18 : La localisation des éleveurs selon les lieux de vente pour la tabaski p.73
Carte n° 19 : La route du convoyage p.79
Carte n° 20: L'organisation spatiale du daral des petits ruminants de Niassanté p.82
Carte n° 21 : Les marchés pratiqués lors de la transhumance de 2008 p.90
Carte n° 22 : Les points de collecte de la LDB en mars 2009 p.95
Carte n°23 : Aire de desserte théoriquie des points de collecte de la LDB p.104
Carte n°24 : Carte de synthèse des axes du Dièri p.110

Dans les annexes :

Carte 1 : Les campements théoriquement interrogés lors de l'enquête p.II

Carte (mentale) 2 : La carte mentale de M. Aline Diakhate p.VII
Cartes (mentales) 3 : Panel de cartes mentales p.VIII
Carte (mentale) 4: Un éleveur de Yélour dessine avec des mots son espace p.XI
Carte (mentale) 5 : Un éleveur entre Yélour et Loumby Diani p.XI
parle du problème de sortie de bétail
Carte (mentale) 6 : Carte du village de Niassanté avec les anciens et nouveaux champs p.XIII
Carte (mentale) 7 : Un éleveur d'Ewi Thiat mettant en relation son problème d'eau salé p.XV
avec la vente de lait à Richard Toll
Carte 8: Synthèse des problématiques spatiales des agro-pasteurs et les pasteurs p.XV
Carte 9 : Les quartiers au marché de Niassanté p.XXII
Carte 10: Les ethnies, fractions et groupes sociaux p.XXII
Carte 11 : Ethnies et fractions dans l'espace autour de Niassanté in Santoir (1978) p.XIII
Carte 12: Les anciennes transhumances, in Guibert (2008) p.XXIV

Carte 13 : Les transhumances 1971-1972 in Santoir (1978) p.XXV
Carte 14: Les transhumances 1973-1974 in Santoir (1978) p.XXVI
Carte (mentale) 15 : Carte mentale d'une éleveur de Loumby Diani pratiquant les grandes transhumances p.XXVIII
Carte 16: La localisation des éleveurs selon les marchés de transhumance p.XXIX
Carte 17: La première carte des points de collecte (février 2009) p.XXXII
Carte 18 : Les points de collecte et les campements de Niassanté p.XXXIV

PHOTOGRAPHIES :

Dans le mémoire :

Photographie 1 : Jamal Kane (interprète) cherche un nom dans la base de données dans un maquis au forage p.29
Photographie 2 : Discussion autour d'une carte avec des éleveurs p.33
Photographie 3 : Monsieur Bathily, agro-pasteur de Keur Sadi Bintou, dans sa boutique du marché p.40
Photographie (satellite) 20 : Localisation des différents champs de la zone d'étude p.52
Photographie 5: Vente au *daral* de Niassanté p.77
Photographie 6 : Le départ du convoyage vers Dahra à partir du daral de Niassanté p.79
Photographie 7 : Des *téfankés* négociants au point d'accueil NE un mouton d'un éleveur p.82
Photographie 8 : Un collecteur notant les quantités apportées dans le cahier des éleveurs p.103
Photographie 9: Des femmes de plusieurs campements apportant du lait dans les bidons de la LDB p.103
Photographie 10: Un espace grillagé de fourrage dans un campement p.106
Photographie 11 : Un campement transhumant et collecté sur le circuit d'Alassane p.109
Photographie 12: Carte des éleveurs enquêtés ayant déclaré avoir eu ou avoir une relation avec la LDB p.118
Photographie 13 : Discussion avec les collecteurs de la LDB sur le problème des éleveurs n'étant pas collectés p.121

Dans les annexes :

Photographie 1 : Test du questionnaire à Dahra avec des membres de l'ISRA de Dahra et du Centre d'élevage p.VI
Photographie 2 : M. Aline Diakhate, agro-pasteur de Sagobé, réalisant son schéma spatial p.VII
Photographie 3 : Le forage de Niassanté p.IX
Photographie 4: Un campement vers Niassanté 1 p.X
Photographie 5 : Des pâturages vers Sam-Sam p.X
Photographie 6 : La barrière du champ de Niassanté 2 et Keur Sadi Bintou p.XIV
Photographie 7: Le marché de Dahra, il s'y vend près de 53000 têtes par an. p.XVIII
Photographie 8 : Une négociation entre *dioulas* et *téfankés* devant le *daral* des bovins p.XVIII
Photographie 9 : La rampe laissée par la SODEPS p.XIX
Photographie 10 : Le chef du *daral* des bovins de Niassanté et grands dioulas p.XIX
Photographie 11 : Le *daral* des petits ruminants p.XX
Photographie 12 : Le camion cargo p.XX
Photographie 13 : Une rue lors du marché hebdomadaire de Niassanté et le lendemain p.XXI
Photographie 14 : Une restauratrice wolof du marché et ses filles p.XXI
Photographie 15 : Un campement transhumant vers Sagobé p.XXVII
Photographies 16 : Des femmes apportent du lait à un point de collecte p.XXXX
Photographie 17 : Lait frais et lait caillé p.XXXIV
Photographie 18 : La Traite des femmes pour la famille et la traite des hommes pour la LDB p.XXXIV

Photographie 19 : Une famille ne gardant que les vaches laitières p.XXXV

TABLEAUX, GRAPHIQUES ET FIGURES :

Dans le mémoire :

Tableau 1 : Les catégories des éleveurs entre la base de données et les déclarations p .24
Tableau 2 : Comparaison entre les catégories recensées et les catégories calculées avec les données de l'enquête p.25
Tableau 3 : Comparaison entre les caractéristiques des éleveurs recensés et ceux enquêtés. p.26
Tableau 4 : Une comparaison entre les espaces extérieurs cités et les ventes p.42
Graphique 1 : Les écarts au modèle expliquant les citations des marchés par la distance p.63

Dans les annexes :

Graphique 1 : L'effectif cumulé des campements en fonction de la distance p.II
Tableau 1 : Exemples de données de la BD Niassanté p.VI
Tableau 2 : Les périmètres de champs cultivés et coût pour clôturer par village p.XII
Tableau 3 : Le chiffre d'affaire annuel des forages de l'ASUFOR p.XVI
Tableau 4: Les marchés de transhumance et caractéristiques des éleveurs p.XXVII
Figure 1 : Le schéma d'abreuvement des animaux en saison sèche p.IX
Figure 2 : Le déplacement vers le nord de la ressource en eau polarisante suivie par le daral p.XIV
Figure 3 : Niassanté dans le système Dahra p.XVII