Faculté des Sciences Sociales et Politiques
Département des sciences sociales et des sciences du travail

Année académique 2012 – 2013

Comparaison de compétitivité prix et hors-prix entre l'élevage semi-intensif et l'élevage intensif de la filière laitière locale dans la région de Dakar (Sénégal)

Serena FERRARI

Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de Master en *Sciences de la Population et du Développement*

Directeur de mémoire :
Mme **Laurence ROUDART** (ULB)

Encadreur de stage
M. **Djiby Dia** (ISRA)

Assesseur :
M. **Ali BAYAR** (ULB)

Remerciements

Je tiens tout d'abord à exprimer ma reconnaissance à Mme Laurence Roudart, ma directrice de mémoire, pour son suivi constant et l'attention méticuleuse qu'elle met dans son travail.

Mes remerciements aussi aux chercheurs du Bureau d'Analyse Macro-Economique de l'Institut Sénégalais de Recherches Agricoles de Dakar, pour m'avoir accueillie parmi eux et m'avoir traitée comme une sœur. Sans leur soutien moral et scientifique, ce travail n'aurait pas été possible.

Merci aux chercheurs et fonctionnaires qui m'ont orientée du début à la fin de mes recherches et qui m'ont secourue à chaque fois que j'ai demandé leurs conseils.

Ma gratitude va également à toutes les personnes soumises à enquêtes : éleveurs, vétérinaires, revendeurs, consommateurs, etc. Le don de leurs témoignages m'a confirmé une fois de plus que je suis considérée une des leurs. Les différences culturelles ne sont insurmontables que pour ceux qui n'arrivent pas à voir au-delà.

Merci à mes parents, pour m'avoir toujours laissée libre de décider de ma vie. Ce travail leur est dédié.

Enfin, je remercie Mamadou, mon compagnon de vie et interprète, pour sa capacité de faire sentir sa proximité discrète malgré la distance, et Anastasia, avec laquelle j'ai partagé toutes les années universitaires et qui a su les rendre inoubliables.

Table des matières

Remerciements 2

Liste des tableaux 6

Liste des figures 7

Introduction 8

1. L'élevage laitier au Sénégal 10

1.1. L'élevage au Sénégal 10

1.2. Les politiques publiques pour l'élevage 11

1.3. La production laitière : un fort déséquilibre entre demande et offre intérieure 11

1.4. L'élevage dans la zone des Niayes 12

1.5. Conclusions 15

2. Revue de la littérature 16

2.1. Les études sur la filière laitière au Sénégal 16

2.2. Les analyses en termes de compétitivité 18

2.3. La compétitivité de la filière laitière de Dakar 19

2.4. Les apports sur la compétitivité des filières laitières et agro-alimentaires africaines 20

2.5. Quelques apports utiles de la littérature sur la compétitivité des produits bio 22

2.6. Question de recherche : l'élevage intensif et semi-intensif en comparaison 23

3. Problématique 24

3.1. L'approche filière 24

3.1.1. Système d'élevage 26

3.1.2. Elevage semi-intensif 28

3.1.3. Elevage intensif 28

3.2. La compétitivité 29

3.2.1. La compétitivité dans les modèles de concurrence parfaite 29

3.2.2. Les modèles de concurrence imparfaite et la compétitivité hors-prix 30

3.2.3. L'avantage concurrentiel 31
3.2.4. L'utilité du produit comme ensemble de caractéristiques 32
3.2.5. Le style alimentaire 34
3.3. Les conventions de qualité 34
3.4. Hypothèses de recherche 35
4. Enquêtes de terrain 37
4.1. Les techniciens et chercheurs 38
4.2. Les producteurs 38
4.3. Les revendeurs 39
4.4. Les consommateurs 39
5. Filière et compétitivité prix 41
5.1. Graphe de filière 41
5.2. La production 43
5.2.1. L'élevage intensif : deux fermes en comparaison 43
5.2.2. L'élevage semi-intensif 45
5.2.3. Compétitivité prix de l'élevage intensif et semi-intensif en comparaison 48
5.3. La commercialisation 51
5.4. Conclusions 55
5.5. Les limites de l'analyse de la compétitivité prix 55
6. La compétitivité hors-prix 57
6.1. Caractéristiques du marché du lait frais 57
6.2. L'utilité du lait recherchée par les consommateurs 57
6.3. Les conventions sur la qualité du lait 60
6.4. Conclusions 64
6.5. Les limites de l'étude sur les consommateurs 65
7. Conclusion générale 66
7.1. Elevage intensif et semi-intensif : quelle compétitivité ? 66

7.2. Perspectives de la filière et recommandations 67

7.3. Pistes de recherche complémentaires 68

Bibliographie 69

Annexes 74

I. Principales espèces bovines présentes à Dakar 74

II. L'élevage intensif : données recueillies 76

III. Ferme *Past Agri* – charges et produit brut 80

IV. Ferme *Afrivet* – charges et produit brut 82

V. Interview à un vétérinaire 83

VI. L'élevage semi-intensif : données recueillies 85

VII. Interview à un éleveur semi-intensif 88

VIII. Les points de vente du lait à Dakar 90

IX. Les livraisons de lait à domicile 92

Liste des tableaux

Tableau 1 - Stratégies concurrentielles selon Porter (1990) 32

Tableau 2 - Principales fermes intensives de la région de Dakar en activité (2012) 38

Tableau 3 – Principales caractéristiques des fermes *Past Agri* et *Afrivet* 43

Tableau 4 – Charges variables annuelles des deux fermes (en pourcentage sur le total) 44

Tableau 5 – Charges annuelles des deux fermes (en pourcentage sur le total) 44

Tableau 6 – Performances économiques annuelles des deux fermes 45

Tableau 7 – Quelques caractéristiques des élevages semi-intensifs étudiés 46

Tableau 8 – Composition des dépenses des élevages semi-intensifs (en pourcentage sur le total des dépenses) 46

Tableau 9 – Performances économiques annuelles des élevages semi-intensifs 46

Tableau 10 – Performances économiques annuelles des élevages semi-intensifs en prenant un compte le coût implicite du pâturage 47

Tableau 11 – Performances économiques des élevages : intensif et semi-intensif en comparaison (hors coût implicite du pâturage) 48

Tableau 12 – Performances économiques des élevages intensifs et semi-intensifs compte tenu du coût implicite du pâturage 50

Tableau 13 – Différentes stratégies de commercialisation et bénéfices correspondants pour un litre de lait 54

Tableau 14 – Principales caractéristiques des fermes *Past Agri* et *Afrivet* 79

Tableau 15 - Charges de la ferme *Past Agri* (F CFA) 80

Tableau 16 – Produit brut de la ferme *Past Agri* (F CFA) 81

Tableau 17 – Charges de la ferme *Afrivet* (F CFA) 82

Tableau 18 – Produit brut de la ferme *Afrivet* (F CFA) 82

Liste des figures

Fig. 1 - Fermes intensives de la zone des Niayes selon la date de création 14

Fig. 5 – Coût de revient d'un litre de lait chez les élevages intensifs et semi-intensifs compte tenu du coût implicite du pâturage 42

Fig. 3 – Performances économiques des élevages : intensif et semi-intensif en comparaison (hors pâturage) 49

Fig. 4 – Coût de revient d'un litre de lait chez les élevages intensifs et semi-intensifs (hors pâturage) 49

Fig. 5 – Performances économiques des élevages intensifs et semi-intensifs compte tenu du coût implicite du pâturage 50

Fig. 6 – Coût de revient d'un litre de lait chez les élevages intensifs et semi-intensifs compte tenu du coût implicite du pâturage 51

Fig. 7 – Le processus de choix des consommateurs : élevage semi-intensif et intensif en comparaison 63

Introduction

L'élevage bovin occupe une place primordiale dans le contexte sénégalais. Il est intrinsèquement lié à la vie sociale et économique de la population. Notamment dans certains groupes, il a historiquement marqué la vie à l'intérieur des ménages et conditionné les relations entre les sexes, les générations et les groupes ethniques.

Aujourd'hui l'élevage laitier est un thème socialement sensible au Sénégal, notamment dans la ville de Dakar, à cause du fort déséquilibre entre demande et offre en produits laitiers. Du côté de la demande, l'urbanisation et l'« occidentalisation » de la population dakaroise contribuent à l'accroissement des exigences en produits laitiers. De l'autre côté, l'offre est insuffisante et l'acheminement du lait vers la ville difficile.

Dans la région de Dakar, trois systèmes d'élevage coexistent : 1) l'élevage *extensif*, n'exploitant que les ressources naturelles ; 2) l'élevage *semi-intensif*, utilisant à la fois les ressources naturelles et des formes de complémentation alimentaire ; 3) l'élevage *intensif*, représenté par des fermes modernes. Nous nous référons à ces trois systèmes comme aux maillons à la base de trois *sous-filières* qui compose la plus vaste filière laitière locale. Toutefois seulement les élevages semi-intensif et intensif font l'objet de cette étude.

Evidemment, notre travail de recherche se base sur l'approche *filière*, fonctionnelle à une distinction des différents agents économiques à chaque maillon au but d'en analyser enfin les comptes et les pratiques.
Pour comparer les performances des différents élevages, nous mobilisons les théories sur la *compétitivité*. Cette dernière est analysée sur les *facteurs prix*, déterminés exclusivement par les coûts et la productivité des facteurs, et sur les *facteurs hors-prix*, basés sur la différentiation du produit et le niveau d'organisation des agents. Pour l'analyse de la compétitivité hors-prix du lait, nous nous servons aussi de l'*économie des conventions*.

La question de recherche qui représente le fil conducteur de cette étude est : *quelle est la compétitivité prix et hors-prix comparée de l'élevage intensif et l'élevage semi-intensif de la filière laitière locale de la région de Dakar ?*

Nous avons à ce propos formulé deux hypothèses : 1) *l'élevage semi-intensif est plus compétitif en termes de prix par rapport à l'élevage intensif* ; 2) *la compétitivité hors-prix de l'élevage semi-intensif, liée à des conventions de qualité, est plus élevée que celle de l'élevage intensif*.
Pour vérifier nos hypothèses, nous avons effectué des enquêtes de terrain auprès des acteurs de la filière concernés, outre un travail de recherche bibliographique et de revue de la littérature.

Ce travail se développe en sept chapitres. Dans le premier, un aperçu du contexte de l'élevage laitier au Sénégal est donné. Le deuxième chapitre fournit une revue de la littérature qui résume les apports scientifiques principaux d'où découle la question de recherche. Dans le troisième chapitre nous exposons les approches qui constituent la problématique du travail et qui nous amènent enfin à formuler nos hypothèses. Le quatrième chapitre montre la démarche suivie pour les enquêtes de terrain. Dans le cinquième et sixième chapitre, les élevages intensif et semi-intensif sont analysés sur la base de leur compétitivité prix et hors-prix, pour être ensuite comparés entre eux. Enfin, le dernier chapitre rassemble les conclusions du travail, les perspectives de la filière et des propositions pour les recherches futures.

1. L'élevage laitier au Sénégal

Dans ce chapitre, nous abordons le thème de l'élevage laitier bovin dans le contexte sénégalais. Après un bref *excursus* sur le pays et sur la valeur socio-économique qu'y revêt le lait, nous allons traiter du problème du déséquilibre entre demande et offre intérieure en produits laitiers, d'où découle la forte dépendance vis-à-vis des importations. Ensuite, nous allons donner un aperçu des systèmes d'élevage présents dans la région de Dakar (région qui fait partie de la zone des Niayes) et de leurs traits principaux.

1.1. L'élevage au Sénégal

Le Sénégal se situe dans la zone soudano-sahélienne de l'Afrique Occidentale au sud du Sahara. Il couvre une superficie de 196.161 kilomètres carrés. Sa population totale était de l'ordre de 9 millions d'habitants en 1998 et est passée à 13.711.597 en 2009, soit un taux de croissance moyen annuel de 3,9% (Dieye, 2003).

Le climat est de type tropical et se caractérise par l'alternance de deux saisons : une saison des pluies de juin à octobre ; et une saison sèche de novembre à juin, avec des températures comprises entre 22°C et 30°C.

L'économie du Sénégal repose sur l'agriculture, après laquelle l'élevage représente la deuxième grande activité du secteur primaire. L'élevage contribue à hauteur de 7,4% au PIB national et 35,5% à la formation du PIB du secteur primaire. La valeur du cheptel sur pied est estimée à 550 milliards de F CFA dont 490 milliards pour le cheptel ruminants. Les effectifs du cheptel national bovin s'élevaient à 3.163.000 têtes en 2007, dont 21.000 dans la région de Dakar (Ministère de l'Elevage, 2009b).

L'élevage est intrinsèquement lié à la vie sociale et économique de la population sénégalaise. Notamment dans certains groupes, il a historiquement marqué la vie à l'intérieur des ménages et conditionné les relations entre les sexes et les générations. Le bétail a toujours fait fonction d'« épargne de précaution » et d'assurance contre les forts aléas liés au climat et aux maladies. Le lait a représenté le premier instrument d'échange externe des Peulhs, le second groupe ethnique du Sénégal (Vatin, 1996).

1.2. Les politiques publiques pour l'élevage

Depuis les années 1970, les politiques publiques pour l'élevage ont toujours visé à l'augmentation de la production laitière, notamment à travers l'introduction de races bovines étrangères. Les objectifs de telles interventions consistaient à la fois à « doter le cheptel traditionnel de gènes laitières pour augmenter la productivité du cheptel et diminuer les importations […] [et à] développer des fermes intensives de production de lait pouvant contribuer de manière significative à l'approvisionnement des grandes villes » (Dieye *et al.*, 2005).
Deux structures ont été mises en place : la *CETRA* pour le suivi zootechnique des élevages et la conception de technologies adaptées aux races étrangères ; et *Coplait*, un groupement de producteurs de lait chargé de collecter, traiter et distribuer le lait de ses membres sur Dakar (Desmoulin, 2006). Cette dernière initiative a malheureusement échoué dans les années 1990 suite à de nombreuses difficultés.

Les éleveurs jouissent aujourd'hui d'un appui de l'Etat très faible. L'accès au crédit pour les petits producteurs est inconsistant (Dieye *et al.*, 2005). Ils ne bénéficient que de prix favorables pour certains vaccins et d'inséminations artificielles gratuites à partir de semences importées.

1.3. La production laitière : un fort déséquilibre entre demande et offre intérieure

Les performances de la production laitière locale restent très faibles, et l'approvisionnement se fait essentiellement à partir du lait en poudre importé.
Suite aux sécheresses des années 1970 qui ont décimé une partie du cheptel, le Sénégal a commencé à importer du lait pour faire face au déficit de sa production intérieure aggravé par la croissance démographique et le phénomène d'urbanisation. « Ces importations ont été favorisées par les bas prix du lait du fait des subventions et des excédents laitiers des pays développés. […] La production laitière nationale, insuffisante à satisfaire une demande croissante, est pour l'essentiel assurée par le système traditionnel caractérisé par une faible productivité, une irrégularité de l'offre et de fortes variations saisonnières. Ce déficit s'explique par ailleurs par la structure des systèmes de production et de commercialisation du lait au Sénégal » (Ministère de l'Elevage, 2009).

L'acheminement du lait produit en milieu rural est très difficile du fait d'importantes carences des infrastructures de transport et du manque de cadres de coordination ; d'autant plus que 80% du lait rural est destiné à l'autoconsommation (Metzger *et al.*, 1995).

Les besoins de consommation en lait et produits laitiers sont couverts à hauteurs de 60% par les importations, face à une demande de plus en plus importante liée à l'accroissement démographique et à la forte urbanisation. Cette stratégie a favorisé le développement des filières d'importation au détriment des filières laitières locales.

Les filières d'importation de lait en poudre au Sénégal sont très dynamiques. On y trouve des unités de reconditionnement du lait en poudre en sachets ou de transformation en produits laitiers (lait liquide, yaourts, etc.), que ce soit au niveau industriel ou artisanal. Notamment la transformation artisanale est répandue de manière capillaire dans les villes. Ce phénomène a été accru par la détérioration de la situation des populations pastorales. Elles se sont de plus en plus déplacées vers les villes à la recherche d'emploi et ont trouvé des débouchés dans la transformation artisanale du lait en poudre importé.

La dépendance accrue de la demande locale vis-à-vis des importations de produits laitiers est à l'origine d'une sortie importante de devises qui représentent une valeur monétaire moyenne annuelle de 15 Milliard de F CFA (Dieye, 2003). Face à ce déséquilibre, surtout dans la zone périurbaine de Dakar (au niveau des Niayes), on a vu l'émergence d'une production portant sur l'exploitation de races exotiques, outre que des dispositifs semi-intensifs dans les villes secondaires.

1.4. L'élevage dans la zone des Niayes

La région des Niayes est une bande côtière de 30 kilomètres entre Dakar et Saint-Louis. Elle bénéficie d'un microclimat particulier caractérisé par des températures moyennes modérées (24,9") et une humidité relative assez élevée (7). Les températures atteignent 21,4°C en janvier-février et 28°C en octobre (Bâ Diao, 1991).

Le cordon littoral se termine vers le continent sur un front élevé ou s'accumule le sable. Cette zone se caractérise par un peuplement de palmiers à huile et est prolongée par une grande cuvette où sont pratiquées des cultures maraîchères et fruitières. Ces dernières, ensemble avec l'action de la sécheresse, provoquent la régression régulière de la végétation (Bâ Diao, 1991).

A l'intérieur de la région de Dakar, les systèmes d'élevage bovin qui caractérisent la région des Niayes sont très divers. Ils peuvent être regroupés en trois typologies :

1) L'**élevage extensif**, à faible utilisation d'intrants, qui recourt essentiellement aux ressources naturelles pour l'alimentation du troupeau. Dès la fin du XXe siècle, sous l'effet d'une forte croissance démographique et de l'urbanisation de la presqu'île du Cap Vert, les élevages extensifs sont obligés de se déplacer à cause de terrains de parcours de plus en plus restreints. Ils s'implantent au sud des Niayes, voire dans le Ferlo, ce qui rend plus difficile la commercialisation de leur lait (Cesaro *et al.*, 2010) ;

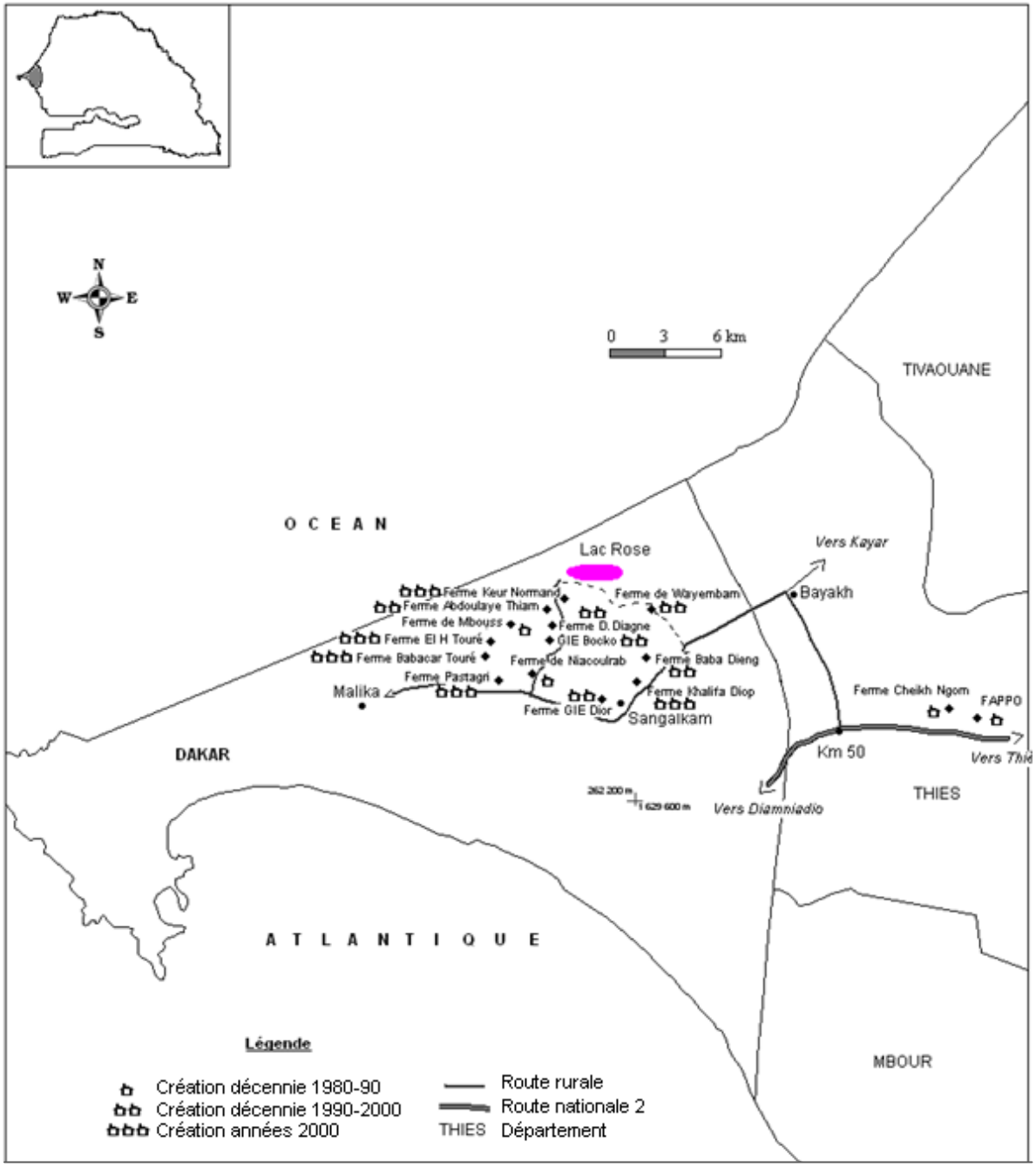
2) L'**élevage semi-intensif**, utilisant à la fois les ressources naturelles (pâturage) et des intrants alimentaires complémentaires, et assurant au troupeau un suivi vétérinaire plus ou moins régulier. Ces élevages sont le résultat (voire l'étape) d'un processus d'évolution de l'élevage extensif, suite à la croissance des contraintes spatiales citées ci-dessus. Les races exploitées sont principalement locales (*Zebu gobra*, *N'dama*), mais on y trouve aussi des formes de métissage avec des races européennes (*Holstein*, *Jersiaise*, *Normande*, *Montbéliarde*, etc.) obtenues via insémination artificielle.

3) L'**élevage intensif**, représenté par des fermes modernes implantées à partir des années 1980 sous une forte volonté politique d'intensifier la production laitière. Il s'agit le plus souvent d'entreprises fondées par des fonctionnaires, des commerçants ou des industriels. Les espèces exploitées sont pour la plupart des races exotiques, parmi les meilleures productrices de lait, entretenues en stabulation permanente. La production laitière ne représente pas toujours la seule activité pratiquée : horticulture, élevage avicole, embouche ovine et autre y sont souvent associés. Ces élevages manquent toutefois d'un degré de professionnalisation approprié, d'expertises en marketing et commercialisation et de l'appui de l'Etat (Bâ Diao, 2005).

   Les fermes de la zone des Niayes peuvent être classées en trois générations (fig. 1) (Dia, 2009). Les premières fermes sont apparues au long des années 1980 suite à l'avènement de la *Nouvelle Politique Agricole*. Il s'agit de grandes fermes avec une production moyenne totale de 880 litres par jour, un effectif de troupeau moyen de 198 bêtes et une superficie moyenne de 89 hectares. La seconde génération de fermes (années 1990) présente une production laitière moyenne de 430 litres par jour, un effectif moyen de 184 têtes et une superficie moyenne de 20 hectares. La troisième génération (années 2000) se compose de fermes de plus petites dimensions (5 hectares en moyenne) avec un troupeau moyen de 50 têtes et une production journalière moyenne de 320 litres.

Il est évident que la pression foncière de plus en plus forte a des répercussions sur les dimensions des fermes et sur leurs possibilités d'expansion (Dia, 2009).

Fig. 1 - Fermes intensives de la zone des Niayes selon la date de création



(source : Dia, 2009)

Malgré l'importance que l'élevage revêt dans l'agenda du pouvoir publique, la production locale de lait frais est très faible. Le Plan d'Action pour l'Elevage de 1988 prévoyait un objectif de

production de 15.000 litres par jours dans la région de Dakar, alors qu'en 2004 les résultats étaient assez différents : 6.000 litres de lait par jour produits par les élevages laitiers périurbains. Aujourd'hui « Dakar reste essentiellement approvisionnée par les produits importés » (Bâ Diao *et al.*, 2008).

1.5. Conclusions

Dans ce chapitre, nous avons vu que l'élevage laitier est profondément lié à la vie socio-économique du Sénégal. Néanmoins aujourd'hui l'approvisionnement en produits laitiers se fait essentiellement à partir des importations, puisque l'offre locale n'arrive pas à satisfaire la demande ni en quantité ni en qualité.
La région de Dakar est un creuset où coexistent plusieurs systèmes d'élevage. Dans les chapitres suivants nous allons nous focaliser sur les systèmes intensif et semi-intensif, afin d'en analyser la compétitivité comparée et les perspectives de développement.

2. Revue de la littérature

Dans ce chapitre, nous allons passer en revue les apports scientifiques qui nous paraissent fonctionnels à cette étude. Nous évoquons d'abord les études sur la filière laitière sénégalaise et, séparément, les analyses en termes de compétitivité. Ensuite, nous traitons les deux sujets ensemble en nous focalisant donc sur le thème de la compétitivité de la filière laitière dakaroise. Enfin, nous allons passer en revue certains apports sur la compétitivité des filières laitières et agro-alimentaires africaines, d'un côté, et sur la compétitivité des produits bio, de l'autre côté ; ce qui nous permettra d'avoir une vision plus élargie du sujet.

2.1. Les études sur la filière laitière au Sénégal

Les informations économiques disponibles sur la filière lait au Sénégal sont sectorielles et dans certains cas incomplètes (Dieye, 2003).

La littérature sur la filière lait de la ceinture périurbaine de Dakar, notamment, est très récente et encore peu développée.

Les seuls travaux réalisés dans la zone ont porté sur l'amont de la filière. Trois systèmes d'élevage ont été ici identifiés (Bâ Diao, 1991) :

- le Wolof, maraîcher, exploite des ovins et/ou des bovins, mais la conduite des animaux est assurée par le gestionnaire Peulh qui bénéficie de la totalité du lait ;
- le Peulh, éleveur traditionnel, devenu agriculteur à cause de l'environnement défavorable de l'élevage extensif, gère lui-même ses animaux caprins et/ou bovins ;
- le citadin, fonctionnaire, commerçant ou homme d'affaire « paraît plus ouvert aux innovations techniques, mais le fonctionnement correct de son exploitation souffre de son absence quasi-permanente des lieux » (Bâ Diao, 1991).

Les études de Bâ Diao *et al.* (2006) à partir de l'analyse des performances zootechnique (effectifs disponibles, taux de conception et de vêlage) mettent l'accent sur les contraintes auxquelles sont soumis les producteurs laitiers. Leurs résultats montrent que l'inadéquation des pratiques d'élevage, en particulier le non-respect des normes et recommandations alimentaires actuellement en vigueur en élevage laitier intensif, et le maintien d'animaux improductifs dans l'exploitation font baisser la qualité du lait et augmenter son coût de production (Bâ Diao *et al.*, 2006). L'intervalle entre vêlages est trop long et est lié à l'effet de la race : d'où la nécessité de mieux gérer le rationnement par type

génétique (Bâ Diao *et al.*, 2008). En outre un âge moyen tardif au premier vêlage révèle une mauvaise conduite des génisses et requiert donc de gros efforts dans leur élevage, car « en dépit de son caractère non immédiatement productif, il présente la clé de la réussite, surtout en raison de son incidence prononcée sur la carrière ultérieure des vaches laitières » (Bâ Diao *et al.*, 2006).
L'alimentation doit être mieux maitrisée par les éleveurs et les animaux improductifs éliminés (Bâ Diao *et al*., 2006).
D'un point de vue socio-économique, la solution offerte par Bâ Diao *et al.* (2006) consiste dans une bonne organisation des structures d'appui pour la valorisation des acquis techniques, la diffusion de l'information, l'appui à la gestion technique et au suivi des animaux. « L'appui à l'organisation de la profession est également nécessaire pour des actions de groupe comme l'acquisition des intrants et la commercialisation du lait. L'organisation des acteurs facilite l'obtention d'un appui financier de l'État ou des partenaires au développement, ainsi que la formation visant le renforcement de leurs compétences » (Bâ Diao *et al.*, 2006).

D'après Bâ Diao, au-delà de la nature des innovations qui peuvent être proposées, il faut soulever des problèmes liés au choix du modèle de développement, dans le sens de revenir à des systèmes moins intensifs avec des génotypes moins performants mais plus appropriés pour leurs conditions de production. Ses résultats montreraient « qu'il est illusoire de vouloir créer une véritable ceinture laitière à partir des seules races pures exotiques dont les coûts de production sont très prohibitifs. Ce type d'élevage, par l'importance du capital à investir ne s'adresse qu'à des couches favorisées de la population citadine. Rares donc sont les élevages qui peuvent produire d'une manière optimale le lait avec leur structure actuelle […]. Le projet laitier dans les Niayes, peut apparaître, à bien des égards, comme un exemple particulièrement démonstratif des difficultés d'importation d'un modèle de développement occidental dans un milieu tropical » (Ba Diao *et al.*, 2006).

Au niveau de l'aval de la filière, la faisabilité technique de la pasteurisation du lait a été étudiée dans la région méridionale du Sénégal, notamment le Département de Kolda. Les travaux de Cissé (1997) ont permis d'évaluer la qualité hygiénique du lait à la production et à la transformation (cité par Dieye, 2003). L'auteur montre l'efficacité des techniques de pasteurisation utilisées par les laiteries qui permettent d'éliminer les principaux germes de contamination du lait à la production. Les travaux de Marpea (2001) ; Sall et Sissokho (2001) font le point sur la perception des produits laitiers commercialisés sur le marché, les modes d'utilisation et les facteurs explicatifs de la consommation (cité par Dieye, 2003).

Les études de Sow Dia *et al.* (2007) portent sur la filière laitière dans les régions de Kaolack et Fatick. Ils suggèrent le renforcement des échanges et la coordination des actions des multiples acteurs impliqués dans le développement du secteur de l'élevage et de la filière laitière en particulier. Ceci devrait à court et moyen termes contribuer à améliorer les performances de production et favoriser l'esprit d'entreprenariat des associations (Sow Dia *et al.*, 2007).

Corniaux *et al.* (2005) ont étudié les minilaiteries comme modèle d'organisation des filières laitières en Afrique de l'Ouest en général, et au Sénégal en particulier. Ils soulignent le fait que, malgré leur essor spontané, les minilaiteries demeurent précaires. Leur vulnérabilité dénote leur incapacité à exporter leur production vers les marchés des grandes villes et, en premier lieu, ceux des capitales. Elles seraient victimes de leur enclavement commercial. Les auteurs envisagent donc la réhabilitation du modèle industriel. Un développement durable de la filière lait locale doit s'appuyer à la fois sur les laiteries artisanales et industrielles (Corniaux *et al.*, 2005).

Corniaux *et al.* (2007) comparent l'approvisionnement des villes secondaires et celui des capitales. « Dans les villes secondaires, la proximité des lieux de production, la présence effective de ces acteurs sur le terrain et la mise en place de minilaiteries de statut privé ou coopératif sont des atouts indéniables qui garantissent une part du marché laitier. En revanche, dans les capitales, les lieux de production périurbains, bien qu'intensifiés, sont repoussés de plus en plus loin rendant la collecte traditionnelle hasardeuse ». Cela favoriserait les réseaux organisés et performants du lait en poudre, d'autant plus que l'évolution des habitudes alimentaire joue en leur faveur (Corniaux *et al.*, 2007).
Les raisons de la stagnation et de la faiblesse de la production locale sont à chercher notamment dans la réticence des éleveurs à considérer la production laitière comme une priorité dans leurs systèmes d'activités. Il s'agirait ici de passer « d'un statut d'éleveur ou d'agroéleveur à celui de producteur laitier à part entière, dans un environnement à risques » (Corniaux *et al.*, 2007).

2.2. Les analyses en termes de compétitivité

La compétitivité peut être étudiée à des échelles différentes, selon qu'il s'agisse de producteurs, firmes, secteurs, filières ou nations. Elle peut aussi être analysée sous l'angle des *facteurs prix* (coûts de production) ou des *facteurs hors-prix* (différentiation du produit ou service, organisation des agents impliqués) (Duteurtre, 1998).

Chevassus-Lozza et Gallezot (1995) estiment que, dans le cadre de marchés en concurrence imparfaite, « prix et hors-prix sont deux composantes essentielles et complémentaires de la compétitivité ». Ainsi, dans le contexte des échanges internationaux, les exportations d'un pays « dépendent à la fois du niveau des prix et de la différenciation » (Chevassus-Lozza et Gallezot, 1995, p.150). Plus les niveaux de prix sont inférieurs à ceux des concurrents, plus les quantités exportées sont grandes. « La compétitivité prix maintient son rôle explicatif et montre bien que différenciation et qualité ne se présentent pas comme des alternatives à la concurrence par les prix » (Chevassus-Lozza et Gallezot, 1995, p.150).

Dabat *et al.* (2004) ont étudié la compétitivité des filières vivrières, en référence au cas particulier de la filière rizicole d'Antananarivo. Ils évaluent que la performance des filières vivrières « ne repose pas seulement sur leur compétitivité-prix, […] elle relève également de facteurs non-prix tels que la situation géographique, la qualité des produits vendus, les relations entre producteurs et acheteurs ou les politiques en vigueur. […] La compétitivité des filières […] va fortement dépendre de plusieurs facteurs liés entre eux : la valorisation du produit en termes de prix, la distance des rizières au marché, la saisonnalité des récoltes et la qualité du produit » (Dabat *et al.*, 2004).

2.3. La compétitivité de la filière laitière de Dakar

Au niveau de la filière laitière de Dakar, les analyses de compétitivité sont très récentes et portent à la fois sur les facteurs prix et hors-prix.

Desmoulin (2006) a montré que un litre de lait cru produit dans une ferme intensive locale est plus compétitive en termes de coût qu'un litre de lait en poudre d'importation de l'étranger. Par contre, la compétitivité hors-prix du lait local est assez réduite, du fait notamment d'une faible présence sur le marché due à la fois à des carences en stratégies commerciales et à la saisonnalité de la production. Parmi les autres facteurs de compétitivité hors-prix que la filière locale devrait renforcer il y a d'après Desmoulin (2006) : la « fractionnabilité » du produit en conditionnements inférieurs au litre (pour une accessibilité accrue aux « bourses » des consommateurs) ; une plus grande attention à l'emballage, ce qui atténuerait les craintes d'hygiène d'une partie de la population ; une plus forte présence sur le marché dakarois suite à de meilleurs stratégies de marketing ; la mise en évidence de l'origine locale du produit.

D'ailleurs Desmoulin relève chez les consommateurs une forte prédisposition à la consommation de lait local et par conséquent l'existence d'un grand potentiel d'expansion de ce marché. « Les tests sur les emballages ont montré que les consommateurs aiment consommer des produits qu'ils

estiment naturels comme l'a montré le jugement très positif relatif à l'emballage de lait caillé […] sur lequel figure une femme peul en train de traire une vache au milieu d'une prairie » (Desmoulin, 2006, p.83).

Toujours du côté des consommateurs, Desmoulin *et al.* (2006) ont montré que « les critères d'achat des produits laitiers par ordre décroissant d'importance sont la qualité, le goût, l'emballage et le prix. Parmi les informations fournies au consommateur, le critère d'appréciation d'un emballage est le plus souvent cité. Viennent ensuite la matière, la facilité d'utilisation, les images et la couleur » (Desmoulin *et al.*, 2006, p.1).

Aussi les études de Tonongbé (2005) confirment que « les ménages dakarois placeraient le lait frais au premier rang de consommation des produits laitiers si les problèmes de disponibilité, de prix et de qualité hygiénique sont réglés » (p.68). « La majorité des ménages dakarois connaît le lait frais (81,5%) et la majorité souhaite le consommer (80,4%) s'il est disponible et à un bon prix comme les autres produits laitiers car, pensent-ils, il est naturel et entier, il a un bon goût et n'a pas subi de transformation. Cependant la majorité de ceux qui ne souhaitent pas le consommer, doutent de la qualité hygiénique et de l'origine de cette denrée très vite périssable » (p.90).

Contrairement aux résultats de Desmoulin, Bâ Diao *et al.* (2008) ont constaté « une faible productivité laitière [de la filière locale] même chez les races exotiques, une rentabilité financière faible et une ville de Dakar essentiellement approvisionnée en produits laitiers importés. Les principales contraintes à la production portent sur le foncier, l'approvisionnement en intrants alimentaires, l'organisation des producteurs, l'accès au crédit » (p.1).

2.4. Les apports sur la compétitivité des filières laitières et agro-alimentaires africaines

D'autres études ont été menées en Afrique de l'Ouest sur la compétitivité de la filière laitière locale. Kaboré (2006) a étudié la filière laitière locale au Burkina Faso, dans la ville de Bobo-Dioulasso. Ses études montrent que les prix des produits locaux sont plus bas que ceux des produits importés. En effet, le lait importé ne concurrencie pas le lait local en termes de prix (compétitivité prix), mais en termes de qualité et de disponibilité sur le marché (compétitivité hors-prix). Les producteurs de lait présentent des coûts de production très élevés généralement dans les SVC (Système d'élevage à visée commerciale).

Au niveau de la transformation, les transformateurs du lait en poudre présentent les coûts de transformation les plus faibles : elle est économiquement plus rentable que celle du lait local.
Dans le maillon de la distribution, les résultats de Kaboré montrent que quel que soit le type de distributeur, les produits laitiers locaux présentent les coûts de distribution les plus faibles mais la rentabilité du commerce des produits laitiers importés est plus élevée que celle des produits locaux.
Les prix et les coûts diffèrent à chaque maillon de la filière, ainsi que la rentabilité des activités.
L'analyse institutionnelle de Kaboré révèle enfin que la filière reste vulnérable du fait de l'incertitude de l'offre. La saisonnalité de la production se répercute sur les niveaux d'approvisionnement des unités de transformation et sur les prix du marché.
La pérennité de la filière passe ainsi par la mise en place d'arrangements contractuels pour sécuriser l'offre, assurer la réduction des coûts de production, l'organisation des acteurs et l'amélioration de son environnement institutionnel (Kaboré, 2006).

De l'autre côté de l'Afrique, Duteurtre (1998) à étudié la compétitivité prix et hors-prix des différents sous-secteurs qui composent la filière laitière d'Addis Abeba. Il met en comparaison à ce propos le sous-système fermier de proximité, le sous-système proto-industriel de longue distance, les étables urbaines, et le sous-système intensif industriel. « Le *sous-système fermier de proximité* possède une compétitivité à dominante hors-prix […]. Il valorise des produits de qualité spécifique qui se caractérisent par leur fraîcheur, leur tradition et leur symbolique. Cette qualité spécifique repose sur la mise en œuvre de diverses ressources propres, au premier rang desquelles un savoir-faire traditionnel, un ancrage territorial qui jouit d'une réputation auprès des consommateurs et une organisation du commerce en carreau. […] Le *sous-système proto-industriel* possède une compétitivité fermière longue distance basée sur de faibles coûts de production, sur des barrières à l'importation et sur la fabrication de produits de qualité spécifique. […] Les principales ressources propres à l'origine de cette qualité spécifique sont l'accès à des pâturages de qualité, les savoir-faire traditionnels de fabrication, l'organisation du commerce autour de négociants et les réputations des différentes régions d'origine. […] Les étables urbaines qui composent le *sous-système laitier de voisinage* possèdent une compétitivité à dominante prix […]. Cette compétitivité prix est renforcée par la valorisation du caractère authentique du lait cru grâce à des ventes de voisinage et des contrats de livraison. […] Le *sous-système industriel* possède une compétitivité à dominante hors-prix, qui consiste à fabriquer des produits de type européen. […] Leur stratégie repose donc sur une différenciation horizontale de leurs produits. Le statut de luxe de ces produits et la forte demande leur confèrent un prix élevé sur le marché d'Addis Abeba » (Duteurtre, 1998, pp.300:302).

Duteurtre en tire enfin la conclusion que le « secteur laitier rural africain repose […] sur la capacité des réseaux locaux de production et de commerce à proposer des modes originaux de production d'une confiance en une qualité spécifique ». Par cela doit passer la compétitivité des produits spécifiques face à la concurrence des produits standardisés (Duteurtre, 19988, p.315).

Koussou et Duteurtre (2002) ont étudié la compétitivité prix et hors-prix de la filière porcine dans le bassin du Logone (Cameroun). La compétitivité de cette filière résiderait à la fois sur : des coûts de production relativement faibles ; des réseaux commerçants biens structurés autour de liens hiérarchiques et de solidarités intra-familiales ou intra-ethniques ; une qualité spécifique du produit liée aux conditions de production. « Les facteurs prix paraissent primordiaux » (Koussou et Duteurtre, 2002, p.12). Cependant, la compétitivité de la filière « apparaît relativement fragile, et essentiellement liée à la performance des réseaux de commerce et aux évolutions des modes de consommation et des préférences des consommateurs » (Koussou et Duteurtre, 2002, p.12).

2.5. Quelques apports utiles de la littérature sur la compétitivité des produits bio

Il nous paraît utile, enfin, d'emprunter certains résultats intéressants à la foisonnante littérature sur la compétitivité des produits bio dans les sociétés occidentales. Les raisons qui induisent les consommateurs à privilégier des produits biologiques semblent en effet être assez proches de celles qui poussent à l'achat de lait local les consommateurs de Dakar. En plus, les produits bio font partie de ces biens économiques dont les caractéristiques ne peuvent pas être révélées après une simple inspection ou à travers l'exclusive utilisation quotidienne. Leurs attributs ne peuvent pas être facilement évalués par les consommateurs. L'information est en effet tout à fait asymétrique : les consommateurs peuvent savoir qu'un certain produit est bio seulement s'ils en ont été informés (Bonti-Ankomah et Yridoe, 2006, pp.4-5).

Ici nous nous bornerons à ne donner que quelques contributions ressortissant de la littérature sur les produits bio. Pour ce faire, nous nous appuyons sur l'article de Bonti-Ankomah et Yride (2006), *Organic and conventional food : a literature review of te economics of consumer perceptions and preferences*. D'après les auteurs, certaines caractéristiques rendent uniques (ou *différenciés*) les produits bio par rapport aux produits conventionnels. Aux yeux des consommateurs, ces produits seraient plus *sûrs*, plus *sains* et plus *respectueux de l'environnement*. La santé et la sécurité de l'alimentation semblent revêtir plus d'importance par rapport à la protection de l'environnement (Bonti-Ankomah et Yridoe, 2006, p.24). Une étude montre que les consommateurs classent santé/nutrition (66%), goût (38%), sécurité de l'alimentation (30%), disponibilité (16%), prix

(16%), aspect (12%) et famille (11%) tels que facteurs qui influencent le choix de produits bio (Demritt, 2002, cité par Bonti-Ankomah et Yridoe, 2006, p.25). Il apparaît clairement ici la prédominance des inquiétudes de santé par rapport à celles de prix.

De toutes façons, il semble que dans toute région du monde les consommateurs aient tendance à préférer les produits locaux plutôt que ceux qui viennent de loin (Bonti-Ankomah et Yridoe, 2006, p.39).

2.6. Question de recherche : l'élevage intensif et semi-intensif en comparaison

Grâce à notre revue de la littérature, nous avons abordé le sujet de l'élevage laitier sénégalais sous différentes perspectives. Nous en sommes arrivés à formuler une question de recherche qui représentera le fil rouge tout au long de l'étude : *quelle est la compétitivité prix et hors-prix comparée de l'élevage intensif et l'élevage semi-intensif de la filière laitière locale de la région de Dakar?*

3. Problématique

Dans cette section du travail, nous allons définir une problématique précise qui nous permettra d'analyser les informations sous un cadre cohérent. Les principales approches que nous allons mobiliser sont les approches en termes de *filière*, de *compétitivité* et l'*économie des conventions*.

3.1. L'approche filière

Notre travail de recherche se base sur l'approche *filière*. Le concept de « filière » est apparu aux Etats Unis à la fin des années 50 grâce aux travaux de Davis et Goldberg (1957) notamment. Repris en France par les universitaires dans les années 1960, il se généralise à partir de 1980 surtout dans le domaine de l'agro-alimentaire. En milieu anglo-saxon on voit la généralisation des termes *chain*, *channel* et *market chain* (Corniaux, 2003).

Il n'existe pas de définition universelle du concept de filière. Lossouarn (2000) la définit comme « l'ensemble de flux de matières, qui font intervenir des agents économiques exerçant des fonctions complémentaires et interdépendantes en vue de concourir à une demande finale » (cité par Corniaux, 2003).

Selon Malassis et Ghersi (1996), la filière se rapporte à « l'itinéraire suivi par un produit (ou un groupe de produits) au sein de l'appareil agroalimentaire ; elle concerne l'ensemble des agents (entreprises et administration) et des opérations (de production, de répartition, de financement) qui concourent à la formation et au transfert du produit jusqu'à son stade final d'utilisation, ainsi que les mécanismes d'ajustement des flux des facteurs et des produits le long de la filière et à son stade final » (cité par Dieye, 2003).

Selon Montigaud (1992), la filière peut être perçue comme l'ensemble des activités imbriquées, liées verticalement pour l'appartenance à un même produit (ou des produits très voisins) et dont la finalité consiste à satisfaire le consommateur. Selon le même auteur, les filières sont composées de niveaux ou de fonctions reliées entre elles par des mécanismes et des institutions qui ont pour tâche de gérer et de coordonner l'ensemble. Certaines de ces fonctions plus puissantes que les autres constituent les centres de commandes à partir desquels surgissent et aboutissent les boucles de rétroaction permettant à la filière de fonctionner et de s'adapter (cité par Dieye, 2003).

Nous avons choisi ici d'adopter la définition de filière que Corniaux (2003) nous fournit en l'empruntant à Lossouarn : « la filière d'un produit ou d'un groupe de produits, c'est l'ensemble de

flux de matières, qui font intervenir des agents économiques exerçant des fonctions complémentaires et interdépendantes en vue de concourir à une demande finale ». Cette définition nous paraît la plus pertinente aux fins de notre étude, pour restituer une vision compréhensive d'un milieu complexe, évolutif et faisant intervenir de multiples acteurs agissant autour du lait et de ses produits dérivés.

L'approche filière définit donc une approche en termes de *méso-économie* (Duteurtre, 1998). On considère que « la méso-économie s'appuie sur l'analyse micro-économique des comportements des agents, et procède à une agrégation limitée dans le cadre d'un *sous-ensemble* de l'économie (par exemple, la filière lait) auquel on applique des outils d'analyse macro-économique ». Elle repose sur l'hypothèse que « chaque acteur est en relation [marchande et non-marchande] plus étroite avec les autres acteurs de la filière qu'avec les acteurs du reste de l'économie (Duteurtre, 1998, p.118-119).

Il nous sera également utile de retenir trois éléments constitutifs déterminants pour la filière, sur lesquels nous focaliserons notre analyse : un *espace de technologies* (succession de transformation), un *espace de relations* (ensemble de relations commerciales et financières), un *espace de stratégies* (ensemble d'actions économiques) (Corniaux, 2003).
Toujours en suivant l'exemple des études de Corniaux (2003), nous retiendrons tout au long de l'analyse les limites de l'approche filières. Surtout deux d'entre elles nous concernent plus particulièrement dans le contexte sénégalais : l'existence de *groupe à stratégies multifilières* et les problèmes soulevés par la délimitation du *champ d'étude*.

La notion de groupes à stratégies multifilières évoque l'existence d'acteurs qui pratiquent plusieurs activités tout au long de la filière, et qui en conséquence ne sont pas attribuables à une seule catégorie. Il suffit de citer le rôle des femmes dans la commercialisation du lait dans la zone des Niayes. Elles s'occupent de l'élevage de plusieurs espèces d'animaux, de leur traite, de la transformation en d'autres produits laitiers, de leur commercialisation en ville, même porte-à-porte (Dia, 2009).
En plus, la notion de « producteur laitier » est ici difficile à circonscrire, surtout parce qu'il n'y a pas de spécialisation de la production laitières, au sens occidental du terme : le lait est normalement issu d'un élevage allaitant multi-espèces (bovins, ovins et caprins) (Corniaux, 2003).

Les problèmes soulevés par la délimitation du champ d'étude se situent à deux niveaux (Corniaux, 2003). Il s'agit en premier lieu de définir les contours de la filière en se posant les questions : où commence-t-elle (amont) et où finit-elle (aval) ? Il n'est pas toujours facile de tracer des frontières exactes à cause de la « porosité » des filières, c'est-à-dire les interrelations entre elles.
Le second niveau correspond à la pertinence de *l'espace géographique* retenu. En parlant de la zone des Niayes, une bande sur le littoral sénégalais, allant de Dakar au Sud du delta du fleuve Sénégal, on s'intéresse ici à sa partie méridionale qui comprend la Régions de Dakar. Notre point de vue sera en effet celui de l'approvisionnement de la ville de Dakar.
Néanmoins, la filière dont nous nous occuperons ne peut être exclusivement incluse dans ce territoire. Nous nous intéresserons aussi aux flux sortants et entrants, en particulier pour la poudre de lait.

D'après Duteurtre *et al.* (2000), la méthode d'analyse de filière s'articule en 4 phases : 1) la organisationnelle.
La première phase consiste donc à identifier les acteurs et leurs fonctions, à estimer les prix et les quantités et à construire un graphe provisoire de la filière, se basant sur la bibliographie existante et des entretiens exploratoires.
La deuxième phase repose sur une analyse détaillée des stratégies des acteurs à travers des enquêtes systématiques auprès d'échantillons.
Dans la troisième phase il s'agit d'analyser les revenus et les marges des acteurs à chaque maillon de la filière.
Enfin, la quatrième phase est consacrée à la compréhension des relations entre les différents acteurs et des règles qui régissent ces relations.

Dans cette étude, l'approche filière sera appliquée aux systèmes d'élevage. Il nous paraît ainsi indispensable de préciser les concepts de *système d'élevage*, *élevage semi-intensif* et *élevage intensif*.

3.1.1. Système d'élevage

Une définition essentielle de l'élevage le décrit comme « production et entretien des animaux utiles à l'homme », qu'il s'agisse de l'activité ou de l'ensemble productif, le secteur économique ou l'unité de production » (Meyer, 2012).

Parmi plusieurs définitions de système d'élevage, nous avons décidé d'adopter ici celle formulée par Landais (1987), qui nous semble être la plus complète et la plus pertinente pour cette étude. Le système d'élevage est donc « un ensemble d'éléments en interaction dynamique organisé par l'homme en vue de valoriser des ressources par l'intermédiaire d'animaux domestiques pour en obtenir des productions variées ou pour répondre à d'autres objectifs » (Landais, 1987, cité par Pacaud et Cournut, 2007). Cette définition introduit l'idée selon laquelle le système d'élevage n'a pas de consistance réelle, mais il s'agirait plutôt d'une représentation construite, où « le choix des éléments et des relations privilégiées relève d'une décision arbitraire de l'observateur selon des objectifs propres et les résultats attendus » (Landais, 1987, cité par Pacaud et Cournut, 2007).
Cette définition nous paraît la plus appropriée dans le contexte de l'Afrique de l'Ouest, où le spectre des différents systèmes d'élevage est très vaste et les objectifs qui l'engendrent très variables. Rarement la vente (que ce soit de viande ou de produits laitiers) est l'objectif principal d'un système d'élevage. D'autres facteurs entrent en jeu, tels que des questions sociales (entretiens des relations sociales, affirmation de l'autonomie de la femme, préservation de la tradition) ou des raisons économico-productives (besoins en fumure pour l'agriculture, diversification du revenu familial) (Vatin, 1996).

Trois approches principales peuvent être distinguées (Landais et Bonnemaire, 1996, cité par Pacaud et Cournut, 2007) :

- L'approche zootechnique, qui se concentre sur les processus biotechniques de la production animale ;
- L'approche économique, centré sur les processus technologiques, les relations sociales et les conventions économiques développées tout au long des filières ;
- L'approche géographique, intéressée aux processus spatiaux qui en découlent.

Evidemment notre point de vue sera économique, nous permettant de prendre en compte à la fois les aspects technologiques et socio-économiques.

Nous nous méfierons, bien entendu, de théories qui considèrent l'éleveur en même temps comme propriétaire, décideur et gérant du troupeau et de la production. L'élevage en Afrique de l'Ouest constitue un compromis très délicat entre plusieurs intérêts sociaux et économiques et l'éleveur est rarement le propriétaire du bétail ou le décideur exclusif de la destination des produits obtenus (Corniaux, 2008).

3.1.2. Elevage semi-intensif

Avec l'expression « élevage semi-intensif » nous nous référons à des systèmes d'élevage « marqués par un niveau d'investissement souvent assez faible en bâtiments et équipements d'élevage et par un recours plus important à des intrants alimentaires et vétérinaires que dans le cas des systèmes extensifs. Les animaux, moins dépendants des ressources naturelles et de l'espace que ceux qui sont élevés dans un système extensif, ne s'éloignent pas du lieu de production » (INSD, 2009).
Cette définition nous paraît la plus appropriée à appliquer aux systèmes d'élevage rencontrés lors des recherches de terrain. Elle est aussi proche de la définition fournie par Diallo (2005), qui parle de « système amélioré semi-intensif » (« système de production encadré qui vise l'amélioration du système traditionnel par le biais de l'alimentation, la santé et la génétique. […] Ce système intermédiaire s'érige comme une sorte d'alternative aux manques d'intrants dans les exploitations à niveau d'investissement réduit »).

Nous avons choisi de nous référer à ce type d'élevage aussi par l'adjectif « traditionnel » : il s'agit d'un choix arbitraire lié aux caractéristiques sociologiques des éleveurs plutôt qu'aux techniques d'élevage. En effet les acteurs qui pratiquent ce type d'élevage dans les Niayes sont des éleveurs « de tradition », qui s'adaptent au fur et à mesure aux contraintes de l'environnement[1].

3.1.3. Elevage intensif

L'élevage intensif est un élevage « utilisant un environnement général amélioré, d'où il résulte une forte charge à l'hectare (densité). Ce type d'élevage utilise de fortes quantités de travail ou de capital par unité élémentaire de production » (Meyer, 2012).
Dans la zone périurbaine de Dakar on constate une grande diversité de situation d'élevage intensif par rapport à la taille du troupeau, aux performances économiques, au statut foncier, etc. (Bâ Diao *et al*, 2008).

[1] La distinction entre secteur "traditionnel" et secteur "moderne" est ici utilisée de manière purement naïve. Elle n'est fonctionnelle qu'à une exposition pédagogique simplifiée. D'ailleurs, elle ne rend pas justice à la réalité du système semi-intensif, qui représente déjà par lui-même une évolution par rapport à ce qui est l'élevage « traditionnel » extensif. Cela témoigne de sa capacité d'adaptation aux nouvelles possibilités et contraintes qui lui se présentent au fur et à mesure. Nous nous positionnons ainsi dans le courant de pensée de Duteurtre : « La modernité qualifie ce qui est contemporain et novateur, alors que la tradition se réfère aux doctrines, aux coutumes et aux légendes anciennes. […] Or, cette visionne manichéenne, qui revient de manière rampante dans la littérature, ignore les réalités des évolutions. Si les caractères traditionnels du système laitier peuvent à la rigueur être définis, ils sont incapables de rendre compte du dynamisme des sous-systèmes fermiers » (Duteurtre, 1998, p.314).

Nous l'appellerons aussi élevage « moderne », en opposition à l'élevage dit « traditionnel » (v. *supra*).

Nous nous référerons à l'élevage semi-intensif et intensif comme aux maillons à la base de deux *sous-filières* faisant partie de la plus vaste filière laitière locale.

3.2. La compétitivité

Dans notre étude, l'approche filière sera l'outil fondamental pour une analyse et une comparaison de *compétitivité* entre l'élevage intensif et l'élevage semi-intensif à l'intérieur de la filière laitière périurbaine de Dakar.

Selon la définition courante, la compétitivité représente la « capacité à faire face à la concurrence et à occuper une position forte sur le marché. […] Cette notion peut concerner une entreprise, un secteur ou une économie nationale tout entière » (Bialès *et al.*, 1999, pp.105-106). La compétitivité peut être déterminée par deux différents moyens de faire face à la concurrence : « vendre moins cher que les concurrents des produits similaires (compétitivité prix) ou vendre des produits de meilleure qualité[2] [compétitivité hors-prix]. La qualité s'entend ici au sens large : tout élément tel qu'au même prix, un produit soit préféré à un autre » (Deubel, 2009, p.63).

Dans le cadre de notre étude de filière, nous adoptons la définition de la compétitivité que nous donne Duteurtre (1998). La compétitivité représente « la faculté des acteurs à mobiliser des ressources en vue de réaliser des transactions de manière durable sur un espace de concurrence. Cette mobilisation des ressources ne peut se faire que dans le cadre de conventions définissant un accord sur la qualité des produits échangés et impliquant des modes d'organisation productive et des modes de coordination cohérents ».

3.2.1. La compétitivité dans les modèles de concurrence parfaite

Dans les modèles de concurrence parfaite, « les individus prennent leurs décisions en ne se guidant que sur la seule information donnée par les prix des biens » (Guerrien, 1996, p.87). Les acteurs, *offreurs* et *demandeurs*, sont « homogènes », c'est-à-dire noyés dans la masse et anonymes. Le prix

[2] Dorénavant, nous utiliserons le terme « qualité » dans deux sens différents : le sens *commun* du terme, lié par exemple (dans le cas de produits laitiers) à des caractéristiques hygiéniques et sanitaires meilleures ; et le sens *économique*, comme expression de la satisfaction de l'utilité des consommateurs. Nous spécifierons en tout cas de quel aspect il s'agit à chaque fois que l'interprétation pourrait être ambigüe.

d'un bien ne peut qu'être identique pour tous les agents puisque il se situe à l'intersection entre la demande et l'offre. La compétitivité tourne par conséquent sur le seul vecteur-prix, qui conditionne automatiquement les propositions individuelles. La concurrence parfaite représente un cas idéal et « irréaliste ». Néanmoins, « ce modèle fournit une grille de lecture valable du monde économique […]. D'où son utilisation fréquente, aussi bien qu'en microéconomie qu'en macroéconomie, pour fournir des explications […] pour ce qui se passe dans ce monde » (Guerrien, 1996, pp.86-87)
Parmi les outils que les modèles de concurrence parfaite ont permis d'élaborer, nous nous intéressons ici notamment à la méthode qui consiste à détailler l'ensemble des coûts constitutifs de chaque secteur où filière.

Dans le cadre d'une analyse de filière, l'approche des coûts par la comptabilité consiste à extrapoler pour chaque maillon les différents postes et leurs coûts. Il faut par conséquent définir une « succession de fonctions ou activités dont les coûts peuvent être comptabilisés : production, collecte, transformation, stockage, transport, commercialisation, et distribution. […] On différencie les coûts en capital (amortissements des équipements et intérêts des emprunts), les consommations intermédiaires (y compris la matière première), les salaires et charges sociales, taxes, impôts, assurances et frais financiers » (Duteurtre, 1998, p.87). On en tire ainsi la valeur ajoutée nette, obtenue après rémunération du capital.

3.2.2. Les modèles de concurrence imparfaite et la compétitivité hors-prix

Les modèles de concurrence imparfaite établissent une asymétrie entre les agents, en supposant qu'il y en a des plus ou moins actifs, qu'ils ont plus ou moins de poids et que le degré d'information varie pour chacun d'entre eux (Guerrien, 1996, p.81).
Dans ces modèles, le facteur prix perd sa centralité et d'autres facteurs *hors-prix* entrent en jeu. Il existe deux formes de compétitivité hors-prix : « la *compétitivité-produit*, et plus généralement, la *compétitivité technologique*, […] tient compte non seulement de la qualité des produits (fiabilité, image de marque, service après-vente) mais aussi de la qualité des innovations et des compétences mises en œuvre. La *compétitivité structurelle* dépend des caractéristiques attachées aux différentes structures de marchés, et donc de la taille des firmes, du degré de concentration sectorielle et des stratégies de filières » (Bialès *et al.*, 1999, p. 106).

Puisque les produits ne présentent pas tous la même qualité, on peut parler de *différenciation* du produit. Celle-ci peut être *verticale*, supposant une diversification au sein d'une même gamme de

produit lorsque le produit jouit d'un degré de qualité supérieur au sens courant, ou *horizontale*, quand le même produit mieux s'adapte aux goûts d'un type de consommateurs (Deubel, 2009, p.63). Dans ce dernier cas, des produit apparemment appartenant à la même gamme sont considérés des substituts imparfaits, puisque les consommateurs les perçoivent différents selon des caractéristiques données. Par exemple « les produits en provenance de différentes origines sont des substituts imparfaits » (Chevassus-Lozza et Gallezot, 1995).

L'information aussi peut être imparfaite et ne pas circuler librement, ainsi les agents ne peuvent pas évaluer de manière exacte le prix du marché. Ils sont alors obligés « à anticiper sur les prix, sur la qualité des produits et sur l'état de l'offre et de la demande, et donc à prendre des risques. Dès lors, l'accès à l'information devient une variable importante explicative des comportements des agents » (Duteurtre, 1998, p.92).

3.2.3. L'avantage concurrentiel

Aux fins de cette étude, il nous paraît intéressant de mobiliser le concept d'*avantage concurrentiel*, qui détermine la place qu'une firme occupe à l'intérieur d'un secteur dans un contexte de concurrence. En effet, à travers une stratégie concurrentielle, une firme cherche à définir et mettre en œuvre une approche qui lui permette de se positionner sur le marché de manière rentable et durable. Le choix d'une stratégie concurrentielle déterminée dépend de deux facteurs : la structure du secteur où agit la firme et son positionnement à l'intérieur du secteur (Porter, 1990).
Il existe deux types d'avantage concurrentiel : l'avantage par les coûts et l'avantage par la différenciation. Le premier est la capacité d'une firme de produire et vendre un produit plus efficacement que ses concurrents, alors que l'avantage par la différenciation est la faculté à fournir aux consommateurs une valeur du produit supérieure en termes de qualité, caractéristiques ou services après-vente (Porter, 1990, p.37).

Une autre importante variable qui joue dans le choix d'une stratégie est le *champ concurrentiel*, c'est-à-dire la largeur du segment de marché visé à l'intérieur de son secteur. Une firme peut choisir la gamme des variétés de produit, les canaux de distribution, les types d'acheteurs ciblés, l'emplacement géographique, etc. En effet chaque segment de marché a de différents besoins et demande par conséquent de différentes stratégies et capacités (Porter, 1990, p.38).

Le type d'avantage (par les coûts ou par la différenciation) et le champ (large ou étroit) déterminent enfin la stratégie concurrentielle. Nous reportons ci-dessous la schématisation que nous en fournit Porter (1990).

Tableau 1 - Stratégies concurrentielles Porter (1990)[3]

		Avantage concurrentiel	
		Avantage par les coûts	Avantage par la différenciation
Champ concurrentiel	Cible large	**Domination par les coûts**	**Différenciation**
	Cible étroite	**Concentration sur les coûts**	**Concentration sur la différenciation**

Les firmes peuvent poursuivre un avantage concurrentiel en profitant de nouvelles et meilleures manières de produire. Ces innovations, entendues au sens large du terme, incluent à la fois les progrès technologiques et de meilleures façons de travailler. Les résultats, peuvent être des changements de produit, de processus, de nouvelles formes de distribution ou différentes conceptions du champ concurrentiel.

Les innovations résultent normalement d'importants changements de la structure du secteur. Ces changements peuvent être : l'introduction de nouvelles technologies ; des besoins des consommateurs nouveaux ou en évolution ; l'émergence d'un nouveau segment de secteur ; des variations des coûts ou des disponibilités en intrants ; des changements dans la sphère réglementaire (Porter, 1990, pp.45:47)

3.2.4. L'utilité du produit comme ensemble de caractéristiques

Selon l'approche lancastérienne des caractéristiques des biens, la compétitivité hors-prix d'un produit résulte de sa capacité à satisfaire l'utilité attendue des consommateurs. Cette utilité « est liée non aux biens eux-mêmes mais aux caractéristiques de ces biens [et] aux services qu'ils peuvent rendre » (Mollard *et al.*, 2001, p.6). Différents biens peuvent présenter une ou plusieurs caractéristiques identiques, ce qui leur confère une *identité partagée* comme dans le cas des produits de même origine.

[3] Notre traduction de l'anglais.

Les caractéristiques des produits ne sont pas toujours objectives ou perçues de manière identique par tous les consommateurs. C'est par exemple le cas du risque sanitaire lié aux produits laitiers ou leur goût : il est impossible pour les consommateurs de les percevoir de manière objective sur le lieu d'achat. En situation d'*incertitude*, ils sont du coup obligés à se référer « à des mécanismes techniques, stratégiques ou organisationnels leur permettant de faire face à ce type d'imperfection de l'information » (Duteurtre, 1998, p.104).

L'agent peut percevoir les caractéristiques du produit selon trois repères : le produit lui-même ; le vendeur qui lui fournit des informations à propos du produit ; les détails du produit saisis sur le lieu de vente (emballage, étiquette, marque, signe de qualité). « En situation d'*incertitude*, donc, des mécanismes organisationnels interviennent dans la différenciation des produits : normes, relations personnelles, garanties, conventions ou contrats » (Duteurtre, 1998, pp.104-105).

Bref, le choix du consommateur est conditionné non seulement par des signaux objectifs de qualité, mais aussi par des facteurs *affectifs* et *subjectifs*, des images ou des symboles, donc externes au produit lui-même (Mollard *et al.*, 2001, p.7).

Parmi ces facteurs cognitifs, une place importante est occupée par *l'ancrage territorial* du produit. « Le territoire peut être considéré en effet comme un attribut commun et fondateur de la décision d'achat de biens et services complexes : il renferme des caractéristiques intrinsèques qui sont peu reproductibles dans d'autres territoires et qui sont à l'origine de fortes spécificités. […] Chaque territoire est marqué par un potentiel de production et d'exploitation de *ressources spécifiques* à la fois *intrinsèques*, c'est-à-dire données *ex ante* (eau, forêts, topographie, climat, espaces peu denses, sites écologiques, etc.) et *construites* sur ce territoire comme résultat d'une histoire et d'un patrimoine commun (terroir, savoir-faire, architecture et paysages) » (Mollard *et al.*, 2001, pp.9-10). Cet « effet territoire » repose sur trois hypothèses préalables :

a) la connaissance du territoire et de ses traditions par les consommateurs ;
b) l'existence d'un marché intégré, national et international ;
c) la présence de produits industriels standardisés et globalisés.

Cette préférence pour le territoire est à l'origine d'un « surplus du consommateur » élevé (Mollard *et al.*, 2001, p.10).

Or, la *proximité géographique* entre produit et consommateur n'est pas le seul facteur explicatif de cette relation privilégiée. « Le couple producteur-consommateur se fonde également sur des

relations institutionnelles qui les lient dans un ordre que l'on peut qualifier de *proximité organisationnelle* ». Celle-ci se fonde sur les logiques de *similitude* et *appartenance*, qui reprennent des liens étroits et des savoirs partagés entre acteurs (Mollard *et al.*, 2001, p.11).

En même temps, l'utilité que le produit revêt pour le consommateur est liée à des *styles alimentaires* et *situations d'usage* particulières, qui déterminent l'unicité de certaines caractéristiques recherchées par les acheteurs (Duteurtre, 1998, p.105).

3.2.5. Le style alimentaire

Le style alimentaire « se rapporte, pour un groupe social déterminé, à la façon dont les individus s'organisent pour consommer. Il intègre donc la structure de la ration alimentaire, autrement dit les produits consommés [;] les pratiques alimentaires, à savoir les pratiques d'acquisition des produits, de transformation et de préparation culinaire et de prise de repas [;] et les représentations et valeurs associées aux produits et pratiques » (Brica, 1996, cité par Duteurtre, 1998, p.101).
Le style alimentaire se compose de plusieurs *situations d'usage*, qui « se réfère[nt] à un mode d'utilisation d'un produit particulier » (Duteurtre, 1998, p.101). La situation d'usage conditionne les caractéristiques recherchées par les consommateurs dans un produit, c'est-à-dire son utilité.

3.3. Les conventions de qualité

Pour l'analyse de la compétitivité hors-prix du lait local, nous nous servons de l'*économie des conventions*, qui remet en cause le modèle du marché concurrentiel en tant que seul moyen de coordination. L'économie des conventions repose sur le postulat selon lequel « l'accord entre les individus, même lorsqu'il se limite au contrat d'un échange marchand, n'est pas possible sans un cadre commun, sans une convention constitutive » (Revue économique, 1989, cité par Guerrien, 1996, p.104).

Les conventions « sont les règles, les normes, les usages professionnels, les codes de déontologie et les représentations communes qui permettent aux acteurs économiques de coordonner leurs actions, de définir leur champ d'intervention et d'échanger entre eux. La convention est le cadre commun nécessaire à la coordination économique et à l'échange marchand. Elle est le dispositif constituant un accord de volontés entre acteurs économiques, qui est en même temps le résultat de leurs décisions individuelles et le cadre contraignant de leurs actions » (Bialès *et al.*, 1999, p.128).

Les conventions sont alors les outils, procédés ou procédures « qui permettent aux personnes impliquées dans une activité donnée de trouver une solution praticable à l'incertitude (…). Elles permettent d'engendrer, dans le cours de la situation, des attentes réciproques sur les compétences et les compartiments des autres » (Salais, 1994, cité par Duteurtre, 1998, p.112).
La convention « permet d'écarter, *provisoirement*, les forces destructrices du soupçon et de la défiance. Ainsi la caractéristique de la convention est-elle d'agir sur les interprétations des agents. Elle s'identifie à une représentation collective qui délimite *a priori* le champ des possibles » (Orléan, cité par Guerrien, 1996, p.104).

D'après Gomez (1994), la confiance que les agents portent dans la convention n'est pas automatique, mais ils peuvent la mettre en doute par une suspicion (Duteurtre, 1998, p.114). La convention peut alors évoluer selon trois formes différentes : 1) elle peut s'effondrer et disparaître ; 2) elle peut être maintenue en vie par certains segments de la population et disparaître chez d'autres ; 3) elle peut intégrer le doute porté par la suspicion et élargir « son champs en tant que procédure de résolution du problème » (Gomez, 1994, cité par Duteurtre, 1998, p.114).
Par contre, d'après Boyer et Orléan (1994), il y a quatre types de transition et évolution d'une convention à l'autre : 1) l'*effondrement général* en entier ou en partie d'une convention existante sous l'effet d'un choc ; 2) l'*invasion* d'un groupe par une convention apportée par un autre groupe ; 3) la *traduction* de la nouvelle convention dans les termes de l'ancienne ; 4) l'*accord* qui garantit la concertation et l'harmonisation des stratégies individuelles (cité par Duteurtre, 1998, pp.114-115).

3.4. Hypothèses de recherche

Après avoir délimité notre problématique et un cadre conceptuel précis, nous pouvons maintenant avancer des hypothèses qui constitueront le fil conducteur de cette étude.
A notre question de recherche (*quelle est la compétitivité prix et hors-prix comparée de l'élevage intensif et l'élevage semi-intensif de la filière laitière locale de la région de Dakar?*), nous émettons deux hypothèses issues du cadre théorique que nous tenterons de vérifier à travers la recherche empirique et bibliographique. Ces hypothèses se formulent de la manière suivante :

1) <u>L'élevage semi-intensif est plus compétitif en termes de prix par rapport à l'élevage intensif</u>. Cette compétitivité prix serait générée par des *coûts de production* inférieurs, du fait notamment de l'accès gratuit à certaines *ressources naturelles*, mais aussi à certains *facteurs de production* tel que le travail et la terre ;

2) La compétitivité hors-prix de l'élevage semi-intensif, liée à des conventions de qualité, est plus élevée que celle de l'élevage intensif.

   L'avantage trouverait origine d'un fort *ancrage territorial* du produit. Le lait issu de l'élevage semi-intensif jouirait d'une *proximité* au consommateur à la fois *géographique* et *organisationnelle*. Cette proximité se fonde sur des logiques de *similitude* et *appartenance* et sur le partage d'une forte identité historique et ethnique.

4. Enquêtes de terrain

Les enquêtes de terrain ont été menées dans la région de Dakar dans la période comprise entre septembre 2012 et janvier 2013.

Ce travail se propose d'analyser la compétitivité de deux points de vue différents : celui de la compétitivité *prix* et de la compétitivité *hors-prix*. Nous nous intéressons donc d'abord à l'examen des coûts et des profits des élevages, en discernant entre les fermes intensives modernes et les exploitations semi-intensives de type traditionnel. Dans un deuxième temps, nous nous attachons à montrer l'importance des conventions de qualité pour les performances des sous-filières, c'est-à-dire de ces repères qui renseignent *a priori* sur la qualité des produits commercialisés : des emballages particuliers, des modes d'organisation des marchés physiques, la personnalité des vendeurs, des réputations (Duteurtre, 1998).

L'espace géographique de recherche a été la région de Dakar parce que notre point de vue est celui de l'approvisionnement de la capitale en lait. Le choix est aussi lié à des exigences d'ordre pratique, à savoir des moyens et des temps relativement limités ; ce qui nous a empêchés de pousser les recherches au -delà de la zone de Dakar. D'ailleurs, la région se révèle assez intéressante aux fins de notre étude car y coexistent différents systèmes d'élevage.

Nous ne nous intéressons qu'au lait de vache, vu qu'on ne pratique pas d'élevage intensif d'autres espèces animales. L'analyse des coûts et des profits portera exclusivement sur les produits *lait frais* et *lait fermenté*[4], les deux produits étant équivalents d'un point de vue économique (la transformation du lait frais en lait fermenté présente des coûts pratiquement nuls) (Meyer et Duteurtre, 2001 ; FAO, 1998). Ce choix est lié à l'exigence de pouvoir comparer l'élevage intensif et semi-intensif : ce dernier, en effet, commercialise presque exclusivement du lait cru et du lait fermenté (Desmoulin, 2006, p.45). Or, dorénavant nous nous référerons aux deux produits avec la simple dénomination de *lait* ou *lait frais*.

Les recherches de terrain ont été conduites à travers des entretiens, plus ou moins ouverts selon les acteurs interviewés et le genre d'informations qu'on souhaitait en tirer.

[4] Le lait fermenté est fréquemment appelé *lait caillé*, mais cette dénomination est erronée (Meyer et Duteurtre, 2001, p.11).

Les entretiens ont concerné quatre typologies d'acteurs : les techniciens et chercheurs, les producteurs, les revendeurs, et les consommateurs.

4.1. Les techniciens et chercheurs

Une dizaine de personnes compétentes dans le domaine (chercheurs, fonctionnaires, etc.) ont été consultées tout au long des recherches et nous ont orientés et conseillés sur des aspects pratiques et/ou méthodologiques.

4.2. Les producteurs

Afin d'identifier les producteurs de lait frais de Dakar, nous avons exploité les orientations données par les chercheurs et les fonctionnaires. En particulier la Direction de l'Elevage de Dakar nous a fourni diverses informations utiles. Parmi celles-ci, une liste des principales fermes périurbaines toujours en activité (tableau 2) et, pour les éleveurs traditionnels, des contacts qui nous ont ensuite permis d'effectuer les entretiens auprès d'eux.

Tableau 2 - Principales fermes intensives de la région de Dakar en activité (2012)

	Nom de l'entreprise	**Localisation**	**Effectifs**	**Races**
1	Saloum Agroalimentaire	Wayembam	800	holstein, jersey
2	Past Agri	Niacoulrab	187	holstein, normande
3	Domaine Agropastoral (Ferme SEYDI)	Niacoulrab	80	holstein, normande, métis
4	Ferme du Lac (ancienne Ferme de MBOUSS)	Niaga	107	girolando, jersey, métis montbéliard, gir, holstein
5	Keur Farba	Niaga	22	girolando, brune, métis
6	Ferme AFRIVET	Diamniadio	27	montbéliard, métisses
7	Ferme Général FALL	Dougar		holshtein, zébus maure

source : Direction de l'Elevage

Nous avons ainsi décidé de nous rendre d'abord dans les fermes pour en connaître les pratiques d'élevage. Parmi les sept fermes recensées par la Direction de l'Elevage, chez une (*Keur Farba*) nous n'avons pas été accueillis, tandis que dans un autre cas (*Ferme Général Fall*) il a été assez difficile de la localiser et nous avons dû nous en passer. Pour les cinq fermes restantes, nous avons

effectué des entretiens ouverts, pour enfin en choisir deux à observer dans la cadre de nos recherches. Les fermes choisies sont *Past Agri* et *Afrivet*. Ce sont en effet les seules exploitations à tenir une comptabilité d'activité rigoureuse. D'ailleurs, vus les temps serrés de nos recherches de terrain, nous n'aurions pas pu faire autrement et suivre pendant plusieurs mois les fermes pour connaître les détails de leur activité.

En même temps, à partir du contact d'un berger de la banlieue de Dakar (Keur Mbaye Fall), nous avons pu effectuer des entretiens semi-ouverts chez huit éleveurs semi-intensifs traditionnels. Nous nous y sommes rendus plusieurs fois dans différents moments de la journée afin d'observer en personne leurs pratiques : la traite du matin et du soir, les horaires de pâturage, les relations entre les différents bergers, etc. Nous en avons enfin choisis quatre (ceux dont nous avions réussi à tirer des informations plus complètes) sur lesquels réaliser les comptes d'exploitation fonctionnels à cette étude.
Ici le petit nombre d'entretiens effectués représente évidemment une forte limite de l'étude. Augmenter la taille de l'échantillon nous aurait permis de diminuer la marge d'erreur dans les comptes d'exploitation et, en même temps, de vérifier la véracité des informations reçues. Néanmoins, nous souhaitons que la relation de confiance instaurée avec ces éleveurs, du fait du temps que nous avons pu passer avec eux, puisse représenter une garantie de la sincérité de leurs affirmations.

4.3. Les revendeurs

Les revendeurs font fonction d'intermédiaires entre producteurs et consommateurs. Au début nous avions démarré des recherches personnelles auprès de cette typologie d'acteur, en les individuant à partir des contacts des producteurs ou de la simple observation des lieux de vente en ville (nous en avons interviewés cinq). Toutefois nous nous sommes aussitôt rendus compte que la littérature existante était riche et que notre travail n'apportait rien d'innovateur. Nous avons de ce fait décidé d'emprunter à la littérature les informations requises.

4.4. Les consommateurs

Il aurait probablement fallu opérer un recensement exhaustif des consommateurs de lait frais (qui représentent une niche dans l'univers des consommateurs dakarois) afin de construire un échantillon

représentatif. Malheureusement un travail pareil aurait requis un effort énorme et des ressources considérables. De surcroît la littérature se tait sur le sujet et ne fournit pas de chiffres exacts. Notre échantillon a été par conséquent construit « au hasard », à partir d'informations recueillies chez les producteurs et les revendeurs et des rencontres fortuites. Nous avons par exemple accompagné l'agent commercial d'une ferme dans ses livraisons à domicile ; nous nous sommes postés à l'intérieur du kiosque d'une autre ferme ; nous nous sommes rendus dans des entreprises situées en face de points de vente de lait, en espérant y trouver des consommateurs. Nous avons ainsi collecté une trentaine d'entretiens auprès des consommateurs et nous nous sommes enfin arrêtés seulement lorsque notre échantillon nous a paru assez « équilibré », compréhensif de différentes classes socio-économiques.

5. Filière et compétitivité prix

Dans ce chapitre, nous cherchons à appréhender quelle est la compétitivité prix comparée de l'élevage intensif et semi-intensif à l'intérieur de la filière laitière locale de Dakar.

Pour ce faire, nous allons analyser les comptes des agents aux maillons de la production et de la commercialisation.

Dans la première partie de ce chapitre, nous proposons un schéma simplifié de la filière de lait frais de la région de Dakar, construit à partir des enquêtes de terrain et de la revue de la littérature. Cela nous fournira la base sur laquelle distinguer les différents maillons de la filière. Dans la deuxième partie, nous allons décomposer les coûts et les revenus des deux types d'élevage, intensif et semi-intensif, pour enfin les comparer. Cela nous permettra de comprendre si notre première hypothèse est bien vérifiée. Enfin, dans la troisième partie, nous analysons les comptes des différentes stratégies de commercialisation.

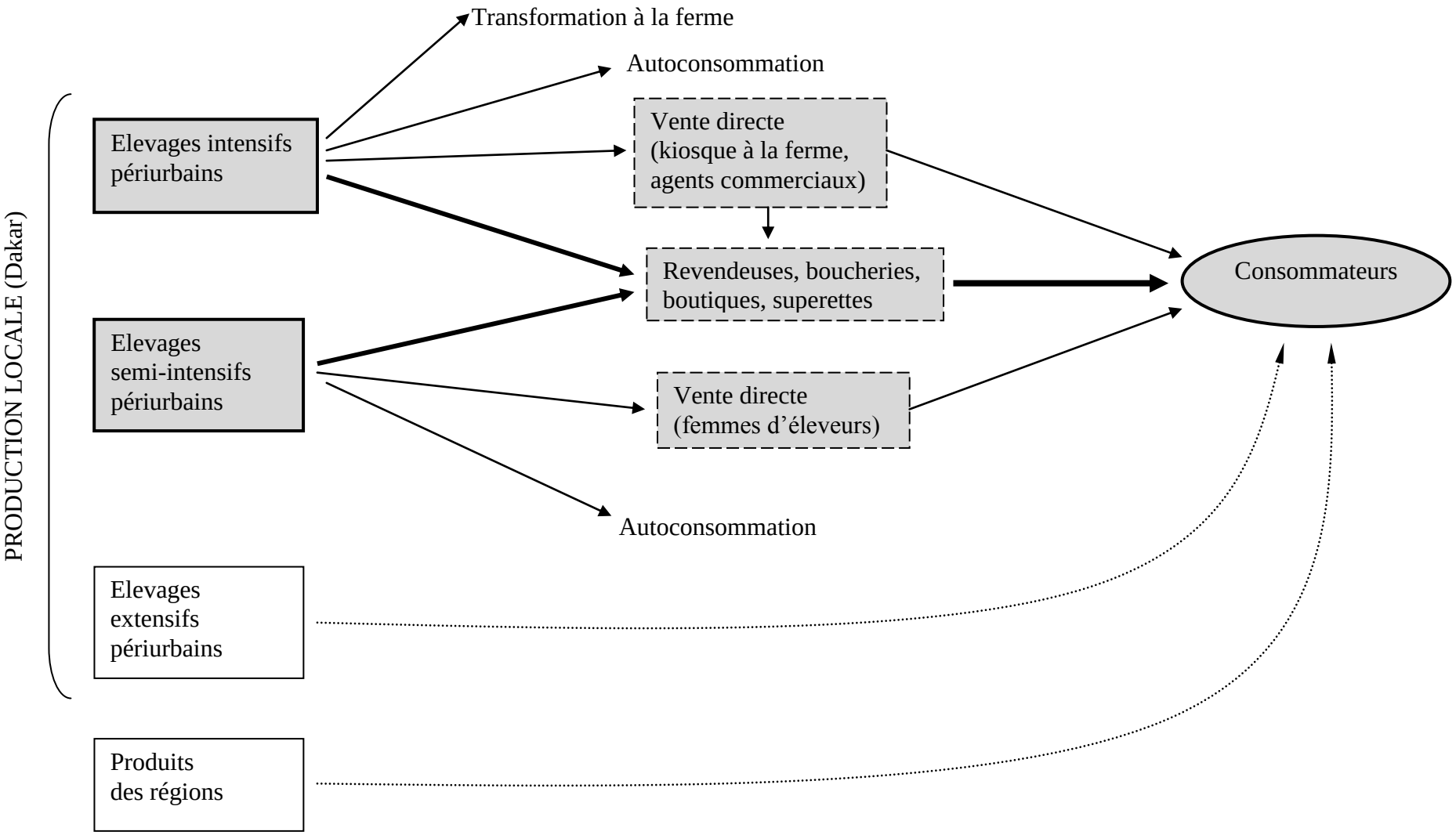
5.1. Graphe de filière

Au stade de la production, la filière locale se divise en trois sous-filières (fig. 2) : l'élevage intensif périurbain, représenté par des fermes de type moderne ; l'élevage semi-intensif périurbain, qui se compose d'exploitations de type traditionnel pratiquant les premières formes de stabulation du bétail ; l'élevage extensif périurbain, basé sur des pratiques traditionnelles et sans aucune forme de complémentation alimentaire.

Dans cette étude, nous nous intéressons aux deux premières sous-filières, tandis que de la troisième nous n'avons pas eu l'opportunité de rencontrer des exploitations lors de nos recherches de terrain. Nous renvoyons donc à la littérature existante ceux qui voudraient en savoir plus (Bâ Diao, 1991 ; Bâ Diao *et al.*, 2008).

Au niveau de la vente, l'élevage intensif et semi-intensif confluent partiellement vers les mêmes canaux. Si une partie de la production est destinée à l'autoconsommation ou à la vente directe (à travers les kiosques à la ferme et les agents commerciaux pour l'élevage intensif, et par les femmes des éleveurs pour ce qui est de l'élevage semi-intensif), une grosse partie passe en revanche par des intermédiaires. Ces intermédiaires (femmes revendeuses, bouchers, boutiquiers, etc.) sont souvent les mêmes pour les deux sous-filières, vendant indifféremment du lait issu de l'élevage intensif ou semi-intensif.

Fig. 2 - La filière laitière de Dakar (produits : lait frais cru ou fermenté)



Les consommateurs, enfin, s'approvisionnent à travers ces canaux. Ils jouissent aussi des produits venant d'autres régions, mais ces derniers ne seront pas pris en compte dans cette étude, sinon dans la mesure où ils serviront de terme de comparaison avec les produits dakarois. (Remarquable est le fait qu'il n'existe pas encore d'étude sur les flux des produits en provenance des régions qui arrivent jusqu'aux consommateurs de Dakar).

5.2. La production

Dans cette partie de l'étude, nous allons analyser les coûts et les revenus des deux systèmes d'élevage. Pour ce faire, nous comparons d'abord les deux fermes étudiées entre elles. Ensuite, nous confrontons les divers élevages semi-intensifs rencontrés. Enfin, nous allons mettre en parallèle les deux systèmes d'élevage différents (intensif et semi-intensif), afin de vérifier ou infirmer notre première hypothèse.

5.2.1. L'élevage intensif : deux fermes en comparaison

Les deux fermes étudiées (*Past Agri* et *Afrivet*) sont de taille différente par la surface (respectivement 3,5 et 1,7 hectares) et par le nombre de têtes des troupeaux (187 et 27). Les vaches laitières représentent respectivement 36,4% et 55,6% du troupeau entier. Dans les deux cas le renouvellement du troupeau a lieu via insémination artificielle. Les intrants alimentaires sont en partie achetés et en partie produits (ensilage) dans des champs en location pendant la période d'hivernage.

Tableau 3 – Principales caractéristiques des fermes *Past Agri* et *Afrivet*

	Past Agri	**Afrivet**
Surface de la ferme	3,5 ha	1,7 ha
Activités productives	lait bovin, viande bovine	lait bovin, viande bovine
Taille du troupeau	187	27
Vaches latières	68	15
Insémination artificielle	oui	Oui
Production ensilage	oui (maïs, sorgho)	oui (maïs, niébé fourrager)
Statut terres agricoles	en location	en location
Statut matériel agricole	de propriété	de propriété
Prix lait frais/litre	600 F CFA	500 F CFA
Salariés permanents	11	7
Salariés saisonniers	5/6 pendant toute l'année; 10/15 en hivernage	50 (que pendant quelques jours dans l'année)

source : nos enquêtes (2012)

Le prix de vente d'un litre de lait diffère dans les deux fermes, étant plus élevé chez *Past Agri* (tableau 3). Cette variation de prix n'a aucun lien avec une éventuelle différence des performances des fermes, le prix étant établi sur la base d'une évaluation subjective du producteur.

Tableau 4 – Charges variables annuelles des deux fermes (en pourcentage sur le total)

Poste de dépense	Past Agri	Afrivet
Alimentation	90,3	79,9
Soins	1,4	2,6
Insémination artificielle	0,9	0,4
Téléphone	0,2	1,3
Transport	4,4	5
Carburant	0,2	7,8
Divers	2,6	3
TOT.	100	100

Dans la ferme *Past Agri*, la presque totalité des charges variables annuelles (90,3%) sont destinées à l'alimentation, alors que le pourcentage diminue dans la ferme *Afrivet* (79,9%). Dans cette dernière les dépenses en carburant se révèlent assez élevées (7,8%) par rapport à *Past Agri* (0,2%) (tableau 4).

On peut en déduire que le poids relatif des charges variables hors alimentation diminue avec l'augmentation de la taille du troupeau grâce à des économies d'échelle.

Tableau 5 – Charges annuelles des deux fermes (en pourcentage sur le total)

Poste de dépense	Past Agri	Afrivet
Charges variables	73	43
Amort. + Entr./Répar.	7	2
Salaires	19	9
Taxes et impôts	1	45
Location terre	1	1
TOT.	100	100

Parmi toutes les charges annuelles, le premier poste de dépense chez *Past Agri* est représenté par les charges variables (73%), alors que celles-ci représentent seulement le 43% chez *Afrivet*. Ici en effet c'est le poste « taxes et impôts » qui occupe la première position (45%), tandis que chez *Past Agri* elle est presque insignifiante (1%)[5]. Les salaires par contre ont un poids relatif plus élevé chez *Past*

[5] Nous expliquons aussi ce phénomène par la présence d'économies d'échelle. Néanmoins une telle différence requiert évidemment d'autres explications, imputables, entre autres, à une grande « marge de manœuvre » pour les entreprises sénégalaises à l'intérieur du système fiscal.

Agri (19%) que chez *Afrivet* (9%), mais cette différence est tout à fait imputable à la disproportion dans les contributions fiscales (tableau 5).

On observe finalement de meilleures performances économiques chez *Past Agri*. Ici la valeur ajoutée brute, la valeur ajoutée nette et le revenu d'activité (par an et par vache laitière) sont plus élevés que chez *Afrivet*, où en particulier le revenu par vache (366.771 F CFA) représente moins de la moitié de celui de *Past Agri* (786.037 F CFA) (tableau 6). Ce phénomène s'explique par le prix de vente du lait plus élevé (600 F CFA)[6].

Tableau 6 – Performances économiques annuelles des deux fermes

Valeur par vache laitière (F CFA)	Past Agri	Afrivet
Produit Brut	2 891 912	2 566 667
VAB	1 425 585	968 605
VAN	1 188 390	884 413
Revenu d'activité	786 037	366 771

Par ailleurs, le coût de revient d'un litre de lait se révèle être à peu près le même dans les deux fermes (461,56 F CFA chez *Past Agri* et 452,03 F CFA chez *Afrivet*).

5.2.2. L'élevage semi-intensif

Les élevages étudiés se différencient par la taille du troupeau (de 14 à 49 têtes), mais les stratégies agricoles sont très ressemblantes.

Ils pratiquent tous la conduite du troupeau au pâturage ainsi que la complémentation alimentaire via l'achat d'intrants (concentré, fanes d'arachides, graines de coton, etc.). Les troupeaux se composent indifféremment de mâles et femelles. Les vaches en lactation représentent un pourcentage variable à l'intérieur du troupeau : de 20% à 60%. Ces éleveurs peuvent aussi pratiquer d'autres activités : agriculture, élevage ovin, élevage avicole, etc.

La capacité laitière journalière des vaches (*zébus gobra*, *n'dama*, *maures*, métisses, etc.) peut aller d'environ 1 litre en saison sèche jusqu'à 3 litres en saison des pluies, ce qui est confirmé par la littérature (Diallo, 2005, p.26). La durée de lactation est en moyenne de 6 mois.

[6] A parité de prix de vente du lait, en effet, le revenu d'activité chez *Past Agri* serait même légèrement inférieur à celui d'*Afrivet*

Les éleveurs semblent vacciner assez régulièrement les animaux et acheter des médicaments en cas de maladie.

Les dépenses par tête du troupeau sont assez variables, pouvant aller de 9.083,3 F CFA à 92.425 F CFA (tableau 7). En effet les éleveurs sont soumis à de fortes contraintes budgétaires et leurs dépenses varient en fonction des disponibilités en liquidité selon les contingences.

Tableau 7 – Quelques caractéristiques des élevages semi-intensifs étudiés

	élev. I	élev. II	élev.III	élev. IV
Nombre têtes troupeau	49	14	30	25
Nombre de vaches en lactation	18	3	6	15
% vaches laitière/troupeau	36,7%	21,4%	20%	60%
Dépenses/tête troupeau (F CFA/an)	41 734,7	92 425	9 083,3	17 600
Dépenses/vache laitière (F CFA/an)	113 611	431 317	45 417	29 333

Au niveau des dépenses, dans tous les élevages la plus grande partie est destinée à l'alimentation, alors que les soins (médicaments et vaccins) ont un poids beaucoup plus faible (tableau 8).

Tableau 8 – Composition des dépenses des élevages semi-intensifs (en pourcentage sur le total des dépenses)

Poste de dépense	élev. I	élev. II	élev. III	élev. IV
Alimentation	93%	97%	67%	83%
Soins	7%	3%	33%	17%

Les performances économiques sont fort variables selon l'élevage. Le produit brut est obtenu à partir des ventes en lait et de celles en animaux. Le revenu d'activité par vache laitière peut aller d'un maximum de 700.600 F CFA (éleveur II) à un minimum de 167.292 F CFA (éleveur I) (tableau 9). Cette forte variation dépend d'un côté des objectifs de l'éleveur lui-même (il peut avoir intérêt à ce que les veaux puissent bien se nourrir et téter suffisamment, ou bien à ce que le lait soit en grand partie destiné à la vente) et de ses exigences en liquidité, qui l'obligent à vendre plus ou moins souvent les animaux. Les besoins en argent sont fortement conditionnés par le statut de l'éleveur (marié ou célibataire) et, pour les éleveurs mariés, par le nombre des épouses.

Tableau 9 – Performances économiques annuelles des élevages semi-intensifs

Valeur par vache laitière (F CFA)	élev. I	élev. II	élev. III	élev. IV
Produit Brut	280 903	1 131 917	567 708	372 750
VAB	167 292	700 600	522 292	343 417
Coût de revient d'1 litre de lait	356,4	1 691,4	142,5	76,7

Le coût de revient d'un litre de lait montre également de fortes variations (pouvant aller de 76,7 à 1.691,4 F CFA), en conséquence des variations en dépenses.

De la forte dispersion de ces résultats, nous pouvons en déduire que la production laitière n'est pas toujours le premier objectif de ces éleveurs. En effet le choix de dépenser pour le troupeau ne serait pas conditionné, à notre avis, par la volonté d'augmenter la production laitière, mais par l'aspiration à bien entretenir le troupeau et les vaches laitières notamment. Cela ne se traduirait donc pas dans une exploitation plus accentuée des capacités laitières des animaux.
Nous voulons également souligner que cette dispersion représente aussi un biais, introduit par le fait de ne pas suffisamment avoir d'enquêtes à exploiter. Un plus grand nombre d'enquêtes aurait représenté un mécanisme efficace de contrôle sur la plausibilité des informations reçues. En outre, cela nous aurait donné la possibilité d'en tirer des conclusions généralisables aux exploitations du même système d'élevage.

Jusqu'ici nous n'avons pas pris en compte le coût du pâturage, puisque les éleveurs ne paient pas pour y accéder. Néanmoins nous jugeons important de le tenir en considération dans nos calculs, afin de comparer la compétitivité de l'élevage semi-intensif avec celle de l'élevage intensif selon les mêmes termes. Nous avons par conséquent donné un prix à l'herbe fraîche consommée par le troupeau[7]. Ensuite nous avons ajusté leurs performances économiques en incluant ce coût implicite[8].

Tableau 10 – Performances économiques annuelles des élevages semi-intensifs en prenant un compte le coût implicite du pâturage

Valeur par vache laitière (F CFA)	élev. I	élev. II	élev. III	élev. IV
PB/vache laitière	280 903	1 131 917	567 708	372 750
VAB/vache laitière	-26 463	368 450	166 417	224 792
Coût de revient d'1 litre de lait	964,3	2 994	1 259	386,8

[7] Le prix de l'herbe fraîche a été estimé à 7,5 F CFA par kg. Cette estimation a été faite à partir du salaire d'un récolteur d'herbe fraîche. Il est normalement payé 1.500 F CFA pour une journée de travail, où il récolte en moyenne 200 kg d'herbe. En effet il n'existe pas de marché formel et nous n'avons pas eu la possibilité de collecter des données pour déterminer le prix sur le marché informel. Donc nous devons nous contenter ici de cette estimation.
[8] La consommation d'herbe fraîche des races bovines sahélienne a été estimée à 9.490 kg par tête par an (JGRC, 2001).

Nous voyons ainsi que le revenu d'activité par vache laitière baisse fortement. Un des élevages subit même maintenant des pertes. Le coût de revient d'un litre de lait évidemment augmente et est maintenant compris entre un minimum de 386,8 F CFA et un maximum de 2.994 F CFA (tableau 10).

5.2.3. Compétitivité prix de l'élevage intensif et semi-intensif en comparaison

Comme nous avons vu, le revenu par vache laitière dans les élevages semi-intensifs est fort variable. Ainsi il peut être moins ou plus élevé que celui des élevages intensifs.

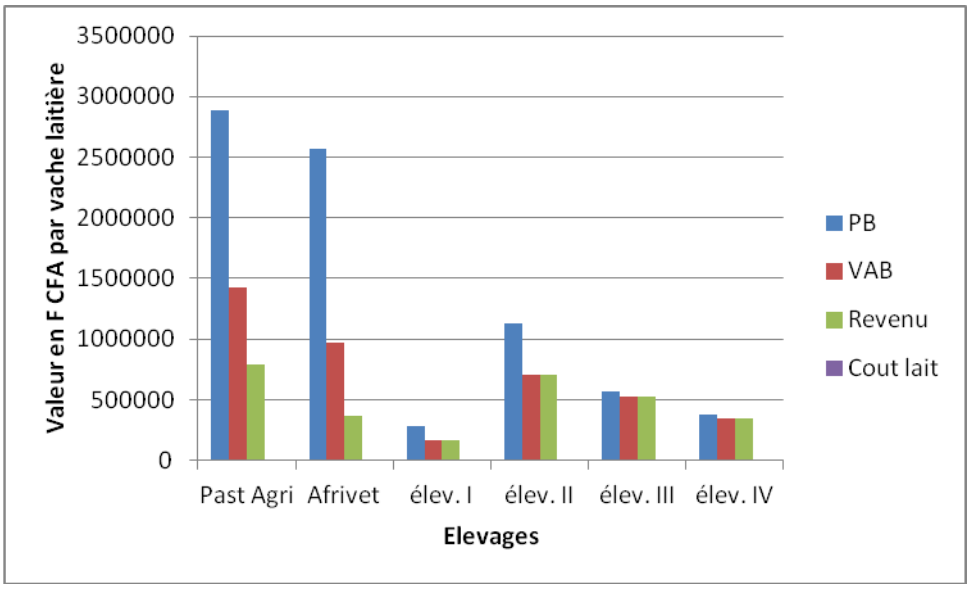
Tableau 11 – Performances économiques des élevages : intensif et semi-intensif en comparaison (hors coût implicite du pâturage)

	Past Agri	Afrivet	élev. I	élev. II	élev. III	élev. IV
PB/vache laitière	2 891 912	2 566 667	280 903	1 131 917	567 708	372 750
VAB/vache laitière	1 425 585	968 605	167 292	700 600	522 292	343 417
Revenu/vache laitière	786 037	366 771	167 292	700 600	522 292	343 417
Coût de revient d'1 litre de lait	461,6	452	356,4	1 691,40	142,5	76,7

Le produit brut par vache laitière varie fortement selon qu'il s'agisse de l'élevage intensif ou semi-intensif. Cela est la conséquence d'une capacité productive laitière beaucoup plus élevée pour les fermes, du fait notamment de la sélection des espèces bovines et d'une meilleure alimentation des animaux.

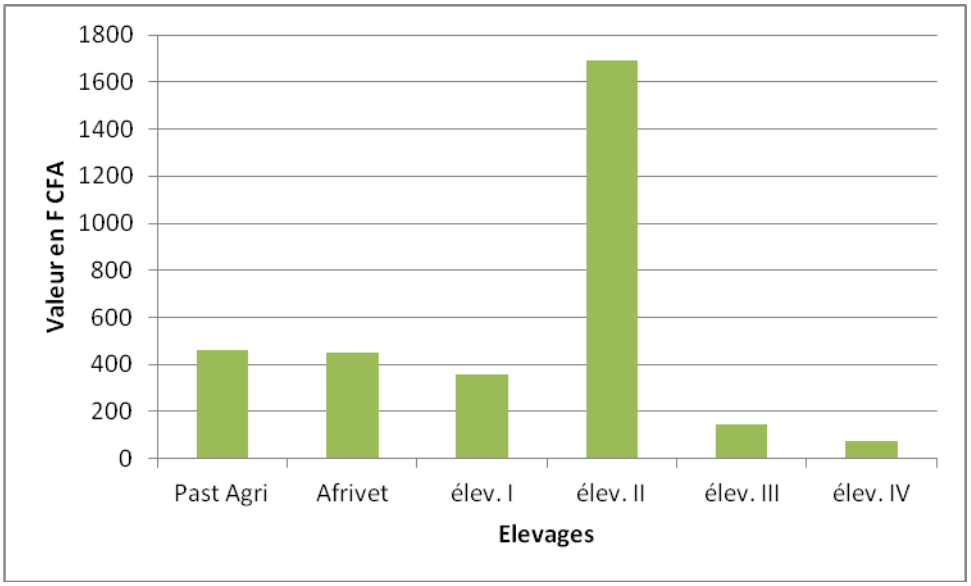
Néanmoins il en ressort une donnée intéressante : malgré la forte disproportion entre les produits bruts, les revenus d'activité par vache laitière ne diffèrent pas autant. Pour les élevages semi-intensifs le revenu est fort variable et peut même être supérieur à celui des élevages intensifs (tableau 11). Ces derniers, au-delà d'une dépense plus importante en alimentation et soins, sont soumis à des frais que l'on ne retrouve pas dans les élevages semi-intensifs, à savoir : la dotation en bâtiments et locaux, matériel agricole et outils d'élevage ; la location des terres pour les cultures ; la main-d'œuvre salariée ; le paiement de taxes et impôts.

Fig. 3 – Performances économiques des élevages : intensif et semi-intensif en comparaison (hors pâturage)



Le coût de revient d'un litre de lait des élevages semi-intensifs est dans trois cas sur quatre inférieur à celui des élevages intensifs, et beaucoup plus élevé dans le cas de l'élevage II (fig. 4).

Fig. 4 – Coût de revient d'un litre de lait chez les élevages intensifs et semi-intensifs (hors pâturage)



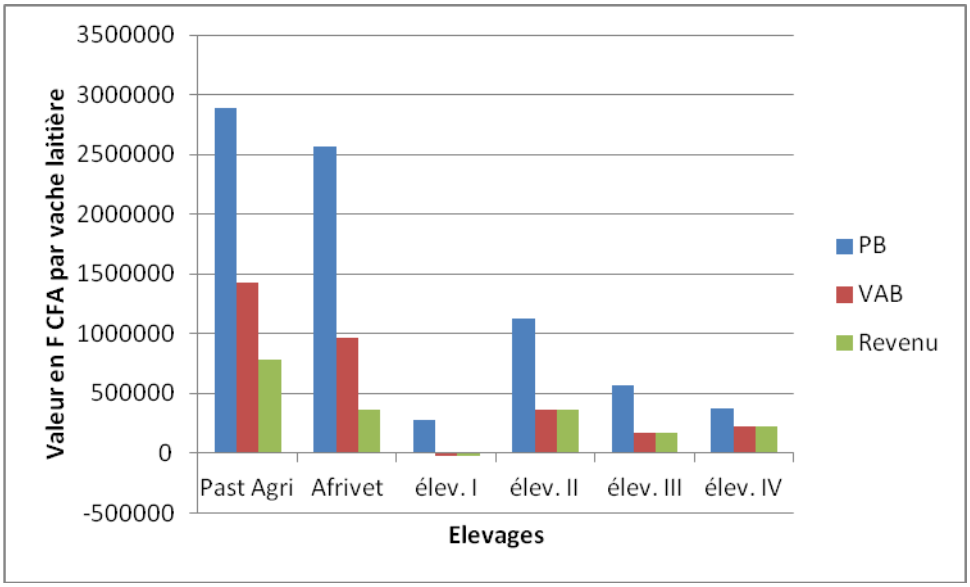
On peut en déduire que l'élevage semi-intensif peut être plus compétitif en termes de prix que l'élevage intensif, à condition que les dépenses (en alimentation notamment) soient bien pondérées par rapport aux bénéfices qu'on peut tirer de la vente de lait.

Or, si on prend en compte le coût implicite du pâturage consommé par les élevages semi-intensifs, les résultats sont pour eux moins positifs. Leur revenu par vache laitière est égal ou beaucoup plus faible que celui des élevages intensifs (tableau 12).

Tableau 12 – Performances économiques des élevages intensifs et semi-intensifs compte tenu du coût implicite du pâturage

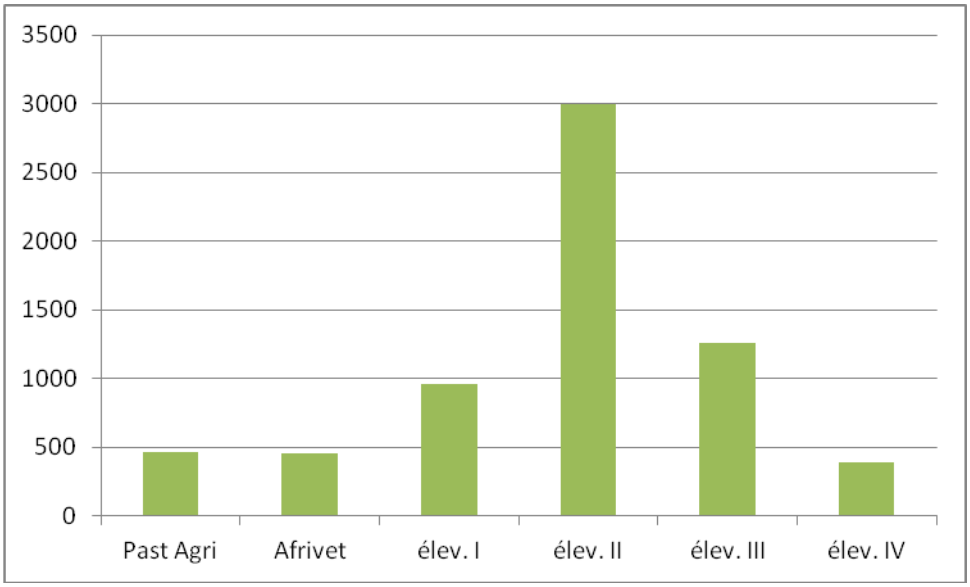
Valeur par vache laitière (F CFA)	Past Agri	Afrivet	élev. I	élev. II	élev. III	élev. IV
PB	2 891 912	2 566 667	280 903	1 131 917	567 708	372 750
VAB	1 425 585	968 605	-26 463	368 450	166 417	224 792
Revenu	786 037	366 771	-26 463	368 450	166 417	224 792

Fig. 5 – Performances économiques des élevages intensifs et semi-intensifs compte tenu du coût implicite du pâturage



Le coût de revient d'un litre de lait des élevages semi-intensifs est maintenant beaucoup plus important dans trois cas sur quatre, alors que seulement dans un cas il est légèrement inférieur au coût de revient des élevages intensifs (fig. 6).

Fig. 6 – Coût de revient d'un litre de lait chez les élevages intensifs et semi-intensifs compte tenu du coût implicite du pâturage



L'avantage en termes de compétitivité prix des élevages semi-intensifs par rapport aux élevages intensifs a maintenant disparu.

5.3. La commercialisation

Comme montré dans le graphe de filière (tableau 13), les acteurs qui s'occupent de la vente du produit lait frais et qui font l'objet de notre étude peuvent se répartir en trois typologies :

1) **Les fermes elles-mêmes, qui se chargent directement de la vente**. Dans ce cas, le coût de commercialisation retombe sur les producteurs.
   Il faut quand même opérer une distinction à l'intérieur de cette typologie. Dans les deux cas étudiés (fermes *Past Agri* et *Afrivet*), nous avons pu reconnaître trois différentes stratégies de vente :

   a) **Kiosque à la ferme**
   Les consommateurs peuvent se rendre directement à la ferme pour acheter du lait. Les coûts de commercialisation ici sont nuls : les chargés de la vente sont des employés de la ferme (les gardiens par exemple) et cela ne comporte pas une augmentation de leur salaire. En outre les acheteurs se rendent normalement à la ferme avec leurs propres

emballages (pots en plastique, bouteilles, etc.) ou, au plus, le lait est vendu dans des sachets en plastique dont le coût est moindre.

b) **Kiosque au village**

Nous nous référons ici notamment à la ferme *Afrivet*, qui a prévu un point de vente (appelé par le propriétaire « kiosque ») à quelques centaines de mètres de la ferme, dans la commune rurale de Diamniadio. Le coût de commercialisation résulte de la somme des coûts de : location des locaux ; salaire du chargé de la vente ; électricité. Les emballages ne sont pas à prendre en considération car ici aussi il s'agit de sachets en plastique. Evidemment, plus la quantité de lait commercialisée est élevée, plus le coût unitaire de commercialisation est bas.

Dans le cas de la ferme *Afrivet*, la quantité de lait commercialisée est de 200 litres, et correspond à la fois à la capacité de production moyenne de la ferme, et à la demande actuelle des consommateurs. Le coût de revient de la commercialisation d'un litre de lait est ainsi de 14,3 F CFA pour un bénéfice unitaire de 485,7 F CFA.

c) **Agent commercial à domicile**

Cette stratégie de commercialisation est assez chère et peut être justifiée seulement avec la perspective d'élargissement du bassin de consommateur à travers les recherches de marché. Dans notre étude, c'est la ferme *Past Agri* qui prévoit cette modalité de vente. Il y a d'autres fermes à Dakar qui agissent pareillement mais que nous n'avons pas étudiées.

Le coût de commercialisation assez élevé résulte de la somme des coûts de : location de la voiture ; et salaire de l'agent commercial.

Dans le cas de la ferme *Past Agri*, la quantité de lait commercialisée par l'agent commercial est d'environ 100 litres par jour[9]. Le coût de revient de la commercialisation d'un litre de lait en est de 223,08 F CFA est le bénéfice unitaire de 376,92 F CFA.

2) **Les revendeurs** (dont font partie femmes revendeuses, boucheries, boutiques, superettes, etc.), **qui sont approvisionnés par les élevages intensifs et/ou semi-intensifs et qui**

[9] Bien sûr cette quantité pourrait être augmentée, mais seulement avec une stratégie commerciale assez vigoureuse.

revendent le lait directement aux consommateurs. Ici les producteurs « externalisent » l'activité de commercialisation et du coup le coût ne retombe par sur eux.

Il s'agit d'une catégorie d'acteurs assez contradictoire et par conséquent étudiée, puisque leur marge est souvent nulle voire négative[10].

Selon les enquêtes de Desmoulin (2006), le prix moyen auquel les revendeurs achètent le lait est de 343 F CFA, et la quantité moyenne journalière achetée est de 11,51 litres. Le coût du transport de leur domicile au lieu de vente est en moyenne de 665,91 F CFA. Ainsi le coût total de revient pour un litre de lait est de 400,85 F CFA. Puisque le prix moyen auquel ils vendent le lait est de 562,12 F CFA, leur bénéfice est de 161,27 F CFA pour chaque litre vendu[11].

3) **Les familles des éleveurs semi-intensifs se chargent elles-mêmes de la vente.**

C'est surtout le cas des femmes des familles des éleveurs[12].

Ici évidemment le prix auquel les revendeuses « achètent » le lait est égal à 0. La quantité moyenne journalière achetée est toujours de 11,51 litre et le coût de transport moyen de 665,91 F CFA. Vendant le litre de lait à un prix moyen de 562,12 F CFA, leur bénéfice unitaire est de 504,27 F CFA.

Nous retenons que la plupart du lait vendu passe par la deuxième stratégie, celle des revendeurs[13]. Si on assume cette hypothèse, l'élevage intensif et semi-intensif adopteraient *grosso modo* la même stratégie de commercialisation (puisque la première et la troisième sont relativement marginales). Ils feraient ainsi retomber sur d'autres acteurs les coûts de commercialisation.

[10] Nous avions à ce propos démarré des recherches de terrain et effectué des premiers entretiens auprès des revendeurs. Toutefois, nous nous sommes finalement rendus compte que notre travail de terrain n'aurait pas apporté grand-chose, vu que la littérature existante est déjà assez exhaustive (Desmoulin, 2006 ; Boutin et Diokhané, 2000). Nous avons donc décidé de nous y appuyer. Nous renvoyons ainsi à Desmoulin (2006, pp.152:155) pour une description détaillée de cette typologie d'acteurs. Il faut toutefois souligner la présence d'un biais dans son analyse (comme par lui-même indiqué), découlant du fait que cette catégorie d'acteurs est confondue avec celle des femmes des éleveurs. Par conséquent le produit brut en résulte le même, alors que les coûts de revient et les bénéfices diffèrent largement. Cela est dû au fait que les revendeurs *achètent* le lait pour le revendre, tandis que les femmes des éleveurs l'ont *gratuitement* et profitent entièrement du produit de la vente.

[11] Ces résultats concordent avec ceux de nos mêmes enquêtes.

[12] Aussi pour l'analyse de cette catégorie nous faisons référence à la littérature existante (Desmoulin, 2006).

[13] Toutefois nous n'avons pas de données précises là-dessus et ne pouvons faire qu'une estimation superficielle.

Tableau 13 – Différentes stratégies de commercialisation et bénéfices correspondants pour un litre de lait

	Stratégies de commercialisation				
	Elevages intensifs (fermes)				**Elevages semi-intensifs (bergers)**
	Vente directe			**Revendeurs**	**Vente directe (femmes)**
Postes de dépense (F CFA/j)	**Kiosque à la ferme**	**Kiosque au village**	**Agent commercial**		
Cout matière première	0	0	0	3947,93	0
Location point de vente	0	1333,33	0	0	0
Electricité	0	27,52	0	0	0
Salaire chargé vente	0	1500	2307,69	0	0
Location voiture	0	0	20000	0	0
Emballages	0	0	0	0	0
Transport	0	0	0	665,91	665,91
TOT.	0	2860,85	22307,69	4613,84	665,91
Litres de lait vendus par jour		200	100	11,51	11,51
Prix d'un litre de lait	550	500	600	562,12	562,12
Cout de revient d'un litre de lait	0	14,30	223,0	400,85	57,85
Bénéfice pour un litre de lait	550	485,7	376,92	161,27	504,27

source : nos enquêtes et Desmoulin (2006)

5.4. Conclusions

Nous avons vu dans ce chapitre que l'élevage semi-intensif peut être plus compétitif en termes de prix que l'élevage intensif, à condition que les dépenses (en alimentation notamment) soient bien pondérées par rapport aux bénéfices qu'on peut tirer de la vente de lait. Toutefois cet avantage concurrentiel va probablement disparaître au moment où l'on prend en considération le coût implicite du pâturage[14].

Les stratégies de commercialisation des deux systèmes d'élevage coïncident presque parfaitement, puisque la plupart de la production est écoulée à travers les mêmes canaux (les revendeurs). Nous considérons donc que la compétitivité des deux système dans le maillon de la commercialisation s'équivaut.

Notre première hypothèse (*l'élevage semi-intensif est plus compétitif en termes de prix par rapport à l'élevage intensif*) se révèle être partiellement infirmée. *La compétitivité prix de l'élevage semi-intensif est plus élevée que celle de l'élevage intensif. Néanmoins cet avantage est faible et va probablement disparaître lorsque l'on prend en considération le coût implicite des ressources naturelles exploitées*.

5.5. Les limites de l'analyse de la compétitivité prix

La démarche que nous avons suivie afin de réaliser cette étude présente un certain nombre de limites. Elles sont dues en grande partie au manque de moyens et de temps auquel nous étions soumis.

Notamment, il aurait fallu opérer un recensement exhaustif des élevages de la région de Dakar. Cela nous aurait permis, à travers des premiers entretiens exploratoires, de réaliser un échantillon significatif des élevages à étudier, afin de rendre compte de manière complète de la réalité de la zone. En effet, le peu d'enquêtes que nous avons effectuées introduisent une certaine distorsion dans notre analyse comptable. Les informations fournies par les éleveurs sont souvent biaisées par

[14] Comme déjà souligné, le coût du pâturage a été calculé à partir d'une estimation rapide qui pourrait donc être discutable. Nous ne nous sentons donc en mesure d'en tirer des conclusions définitives.

le manque de comptabilité de l'exploitation et des oublis et omissions parfois importants. Effectuer un grand nombre d'enquêtes nous aurait permis de vérifier avec plus d'exactitude les informations reçues via la comparaison entre différents acteurs.

6. La compétitivité hors-prix

Ce chapitre se propose d'étudier la compétitivité hors-prix comparée des deux systèmes d'élevage. A partir des entretiens effectués auprès des consommateurs, nous cherchons à montrer quels sont les critères de choix au moment de l'achat, et par conséquent en quoi consistent les avantages concurrentiels de l'élevage intensif et semi-intensif.

6.1. Caractéristiques du marché du lait frais

Le marché du lait frais à Dakar est loin d'être parfait. Il se caractérise par un fort degré d'*incertitude* sur la qualité du produit (en l'absence de standards de qualité et certifications – cf. Dieye *et al.*, 2005) et également par un fort degré de *concentration*, à la fois parmi les vendeurs et les acheteurs. D'un côté, les *vendeurs* de lait frais sont très peu nombreux et les lieux de vente peu connus[15]. De l'autre côté, les *consommateurs* de lait frais représentent une niche assez étroite parmi les consommateurs de lait. Il s'agit normalement de personnes originaires des régions (eux-mêmes ou leurs familles) qui ont pendant leur enfance connu le lait et sa saveur et qui gardent la passion pour ce produit[16].

Il existe bien une barrière à l'entrée pour ce qui est de la consommation de lait : le fait de ne jamais avoir fait l'expérience de la saveur du lait empêcherait sa consommation en âge adulte. Tous les acheteurs de lait ont en effet déclaré le consommer « depuis toujours ». Personne parmi eux n'a affirmé avoir commencé suite à un épisode ou un moment déterminé de sa vie[17].

6.2. L'utilité du lait recherchée par les consommateurs

Suivant notre problématique, nous avons cherché à déterminer quelle est l'utilité que les consommateurs attribuent au produit lait, quelles sont les caractéristiques recherchées et à travers quels mécanismes ces dernières sont reconnues.

---

[15] Lors de entretiens, un consommateur affirme par exemple ne pas changer de vendeur puisque « il n'y a pas beaucoup d'alternatives ».

[16] Ce qui n'est pas évident dans la ville de Dakar, où aujourd'hui il est facile de trouver, surtout parmi les dernières générations, des individus qui n'ont jamais connu le lait frais et qui par conséquent ne sont pas habitués à sa saveur.

[17] Avant de démarrer nos entretiens auprès des consommateurs, nous nous attendions d'en rencontrer quelques uns qui avaient, à un moment déterminé de leur vie, décidé de commencer à consommer du lait frais. Cela n'a pas été le cas.

L'utilité qu'ils attribuent au produit lait est conditionnée par des *styles alimentaires* et des *situations d'usage* déterminés. Dans la plupart des cas rencontrés, ils consomment indifféremment du lait frais et du lait en poudre. La situation d'usage est toutefois différente, puisque le lait en poudre est consommé au moment du petit déjeuner (normalement avec du café), alors que le lait frais serait plutôt préféré pour le goûter du soir, sous forme de lait frais ou fermenté (*soow* en wolof), après le dîner juste avant le moment d'aller se coucher. Par contre, pour ce qui est des bouillies du soir (*thiéré*, *fondé*, *thiakry*, *laax*, etc.), lait frais et lait en poudre semblent être alternatifs.

L'*utilité* que revête le lait dans l'univers du consommateur se construit comme un ensemble de caractéristiques du produit, parmi lesquelles nous avons repéré les suivantes[18] :

- **Goût** : les consommateurs semblent aimer premièrement le goût du lait, la phrase « c'est bon » est la plus récurrente ;
- **Consistance** : la « facilité à avaler » est plusieurs fois évoquée ;
- **Salubrité** : les effets positifs sur la santé sont presque toujours cités (« c'est bon pour la santé », « c'est naturel »), quelqu'un même louant l'absence de « substances chimiques » ou « additifs » dans le lait frais (en opposition au lait en poudre « industriel »), qui sont « dangereux pour le cholestérol » ;
- **Digestibilité** : le fait que le lait « facilite la digestion » et fasse « dormir bien » est également important pour le choix des consommateurs;
- **Source de nutriments** : le caractère « nourrissant » est souvent mentionné, ainsi que la « richesse en vitamines » ;
- **Emplacement géographique du lieu de vente** : la possibilité d'accéder facilement au produit est un critère important qui oriente le choix des consommateurs. Ils privilégient les vendeurs qui se rendent à leur domicile (agents commerciaux des fermes, revendeuses ambulantes) ou qui se trouve « sur leur chemin », normalement tout près de leur lieu de travail ;
- **Symbolique véhiculée** : les consommateurs évoquent souvent le fait que le lait fait partie de la tradition familiale ou de leur milieu de provenance. Ils affirment dans la plupart des cas ressortir de régions ou villages où l'élevage est une activité traditionnelle et répandue. Le lait aurait donc une forte signification symbolique, au sens qu'il s'inscrit dans une dynamique de continuité avec les générations passées et de préservation de l'identité

[18] Les mots entre guillemets indiquent des expressions utilisées par les consommateurs interviewés.

communautaire. D'ailleurs, plusieurs études le confirment (Desmoulin *et al.*, 2006 ; Broutin *et al.*, 2006) ;

- **Origine locale** : liée à la dernière caractéristique (*symbolique véhiculée*), l'origine locale du lait est un prérequis fondamental. Le fait qu'il provienne de l'élevage traditionnel ou moderne ne semble pas représenter une source de discrimination à la base. Par contre, on remarque un degré de plus en plus élevé de méfiance envers les femmes revendeuses (dont le rôle est lié à l'élevage traditionnel dans l'imaginaire collectif), accusées de mélanger du lait en poudre au lait frais pour pallier à une trop faible production laitière. Plusieurs consommateurs affirment avoir arrêté les achats chez les revendeuses ambulantes, suite à des « tricheries » qu'elles auraient commencé à pratiquer. De ce phénomène l'élevage moderne en sortirait avantagé, du fait d'avoir la réputation d'une plus grande professionnalité et honnêteté.
- **Risque sanitaire** : ici les entretiens effectués montrent certaines discordances. La plupart des consommateurs interviewés disent ne pas avoir de craintes par rapport aux risques sanitaires liés au lait. Toutefois certains affirment en avoir et privilégier de ce fait le lait embouteillé (même si l'origine est identique) et les revendeurs de confiance, ou affirment bouillir le lait avant de le consommer. Ce phénomène paraît pousser la balance en faveur de l'élevage moderne, considéré « plus sûr » par rapport à l'attention à l'hygiène du produit et du processus de production et commercialisation.

La combinaison de ces caractéristiques (auxquelles chaque consommateur attribue des valeurs différentes) détermine enfin l'idéal qui maximise l'utilité du produit lait frais dans l'univers du consommateur et qui varie d'individu en individu.

Au-delà des caractéristiques *objectives* (goût, salubrité, consistance, etc.), les traits *affectifs* et *subjectifs* du lait revêtent une grande importance. La symbolique véhiculée et l'origine locale du lait sont un facteur discriminant dans le choix du consommateur, vis-à-vis par exemple des produits importés. Cet *ancrage territorial* semble être partagé par le lait issu de l'élevage semi-intensif aussi bien que par celui issu de l'élevage intensif. Cela infirme notre hypothèse selon laquelle les consommateurs discriminent positivement l'élevage traditionnel du fait de liens plus étroits à la tradition et à l'identité ethno-historique[19].

[19] Le lait est traditionnellement lié à l'ethnie *peulhe*, mais aussi aux autres ethnies sénégalaises (*wolof*, *diola*, etc.) habitant les zone agro-pastorales du territoire national.

Dans le chapitre 3 nous avons vu que l'avantage concurrentiel d'une firme (dans notre cas une sous-filière) peut se baser sur la différenciation du produit. Cette différenciation peut être verticale, liée à la qualité au sens commun du terme, ou horizontale, attachée à la capacité de satisfaire les goûts des consommateurs.

Or, *les élevages intensif et semi-intensif jouissent du même avantage concurrentiel par la différenciation horizontale*. La qualité de leur lait réside dans son ancrage territorial qui le rend unique par rapport aux produits provenant de l'étranger.

D'ailleurs, les trois hypothèses de cet « effet territoire[20] » sont réunies :

a) les consommateurs connaissent le territoire et l'élevage, sont tous ressortissant de régions où l'élevage est traditionnellement pratiqué ;
b) le marché des produits laitiers est très intégré au marché international, les produits étrangers représentant la plus grande partie de la consommation nationale ;
c) le marché national est inondé de produits laitiers industriels et standardisés, d'introduction récente. Ces produits sont importés de l'étranger ou fabriqués par des firmes sénégalaises à partir de lait en poudre.

Le *champ concurrentiel* des deux systèmes d'élevage est le même, puisque: la gamme des variétés de produit proposées ; les canaux de distribution utilisés ; la niche de consommateurs ciblée ; l'emplacement géographique des lieux de vente sont les mêmes.

Par contre, *l'avantage concurrentiel par la différenciation verticale semble être plus fort dans le cas de l'élevage intensif*. La qualité (entendue au sens commun du terme) de son lait est perçue par les consommateurs comme majeure, puisque meilleurs et plus sûrs seraient les processus de production et conservation. Les fermes modernes jouissent en bref de l'avantage découlant de l'*innovation* et des changements liés aux techniques d'élevage et aux pratiques sanitaires.

6.3. Les conventions sur la qualité du lait

Les caractéristiques que nous avons listées dans cette section ne peuvent pas être entièrement évaluées au moment de l'achat de manière objective. Le consommateur est ainsi obligé de faire recours à des *conventions* sur la qualité du produit.

[20] Cf. paragraphe 3.2.4

Ces conventions sont basées sur une *connaissance commune*, qui peut être la manifestation de l'identité du groupe ethnique, de la région d'origine, de la tradition familiale, etc. Le lait fait partie du patrimoine économique et culturel sénégalais et certaines ethnies, villages ou régions sont notamment concernés. Au moment de l'achat du lait, une grande structure identitaire est implicitement mobilisée, dont le lait ne représente que la manifestation concrètement tangible. Interrogés à propos de leurs motivations d'achat, les consommateurs commencent spontanément à raconter des épisodes de leur enfance ou des souvenirs familiaux, cherchant à expliquer d'où vient leur passion pour le lait. Dans tout épisode, le lait est profondément lié à des visages et attaches familiales, et noyé dans un sentiment de nostalgie qui va au-delà de l'expérience personnelle pour s'étendre au groupe identitaire.

Les conventions sur la qualité du lait peuvent être vérifiées et mises à l'épreuve grâce à certains mécanismes. A travers nos entretiens, nous avons pu observer que les mécanismes de contrôle plus souvent utilisés sont :

- les *relations personnelles*, à savoir la connaissance préalable du vendeur qui permet, entre autres, d'avoir accès à l'information dans un marché où celle-ci circule très difficilement. Parfois le lien avec un vendeur est le seul moyen, pour les consommateurs, de prendre connaissance des canaux d'écoulement du lait et des endroits de vente ;
- des *garanties*, telles que la réputation du vendeur. Le marché du lait frais manquant de normes spécifiques sur la qualité, les consommateurs ont besoin d'avoir des garanties sur les propriétés du produit. Pour cela ils ont recours à la renommée du vendeur et à son honnêteté, même en la déduisant de certaines caractéristiques à lui : la profession, l'ethnie, l'origine, etc. ;
- l'*emballage* (sa propreté notamment), la *consistance*, la *couleur*, le *goût*, caractéristiques que le consommateur peut vérifier sur le lieu d'achat.

La plupart des consommateurs s'approvisionnent indifféremment chez les producteurs intensifs et semi-intensifs. Toutefois, dans le cas de l'élevage semi-intensif, la convention sur la qualité du lait commence à être mise en discussion. Ce phénomène récent a lieu sous l'effet de certaines *suspicions*[21] qui en minent les fondations. Les causes sont doubles.

[21] Cf. paragraphe 3.3

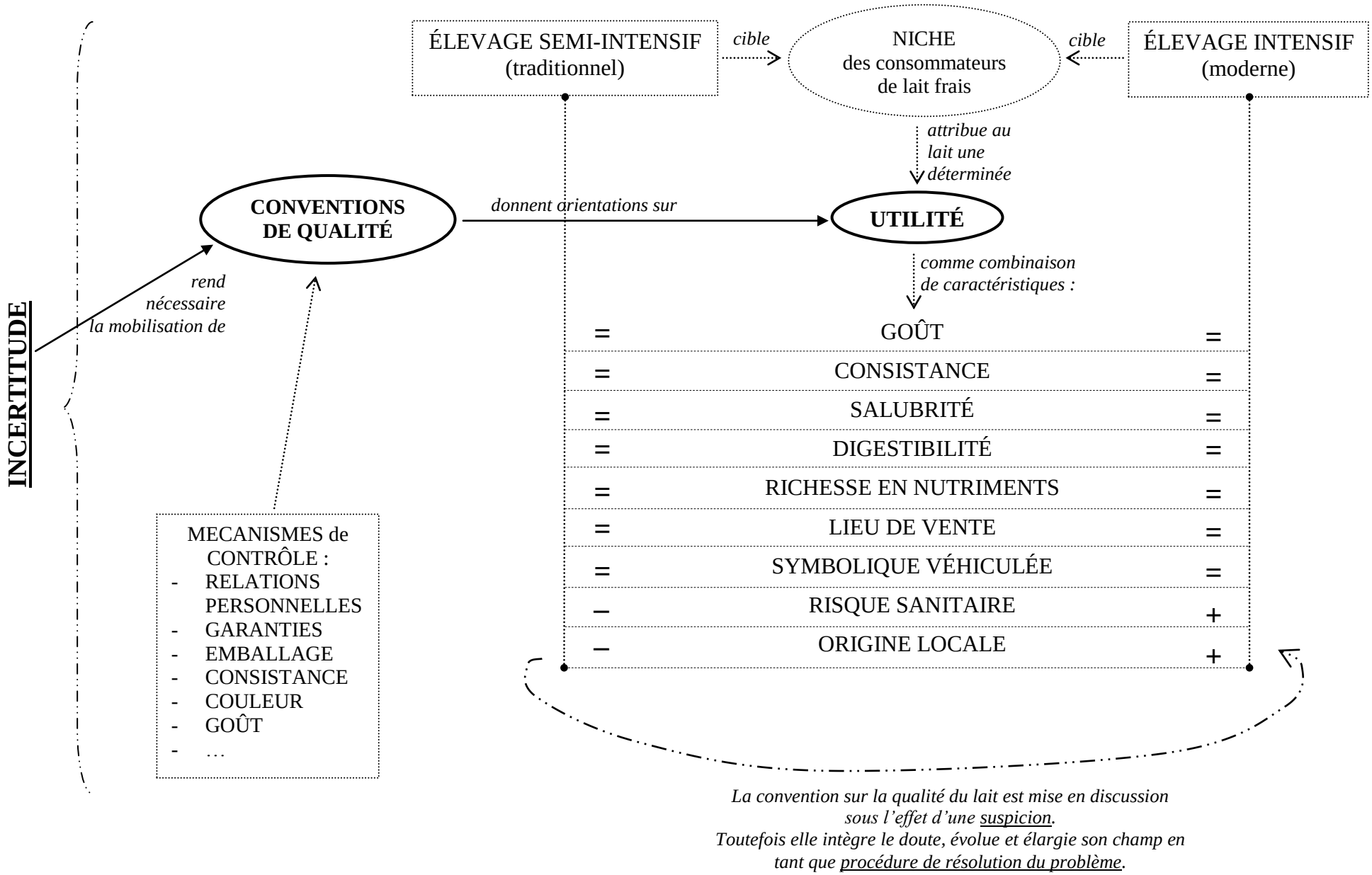
Premièrement, l'entrée d'une nouvelle convention apportée par un autre groupe de l'extérieur. Il s'agit de la prise en compte et de la mise en valeur de l'aspect de l'*hygiène* du lait selon des standards « occidentaux ». Les consommateurs dakarois aujourd'hui sont de plus en plus attentifs et sensibles aux thématiques de l'hygiène du produit et de la protection contre les maladies (Desmoulin *et al.*, 2006). L'élevage traditionnel, depuis toujours source d'approvisionnement en lait, est maintenant mis en discussion. Le lait issu de l'élevage intensif, « moderne », est considéré être plus sûr du fait de l'hygiène du processus de production et de l'absence de bactéries potentiellement nocives.
Deuxièmement, la convention sur la qualité du lait devient incertaine sous l'effet d'un *choc*, lui aussi apporté de l'extérieure : l'apparition et la diffusion croissante du lait en poudre importé. Son arrivée à partir des années 1980 aurait déstabilisé des mécanismes organisationnels séculaires. Les femmes des éleveurs sont souvent accusées d'ajouter du lait en poudre au lait frais, pour pallier à une production laitière trop faible. A nouveau l'élevage moderne offre de plus grandes assurances d'honnêteté et professionnalisme. Les consommateurs lui font plus de confiance.

Bref, la convention sur la qualité du lait est depuis quelques décennies mise en discussion et paraît s'affaiblir, les consommateurs s'orientant de plus en plus vers des produits importés et standardisés. Néanmoins, elle évolue en même temps en faveur de l'élevage intensif. Ce dernier intégrerait la valeur symbolique et nutritionnelle du lait frais, tout en offrant de meilleures garanties sur la qualité du produit. Le lait issu de l'élevage intensif maintient la plupart des caractéristiques communes au lait issu de l'élevage semi-intensif : goût, consistance, salubrité, digestibilité, richesse en nutriments, commodité du lieu de vente, symbolique véhiculée. En même temps il intègre le doute porté envers deux autres caractéristiques (risque sanitaire et origine locale) et le résout en offrant de majeures assurances aux consommateurs[22]. Il conjugue ainsi *tradition* et *modernité*.

Par ailleurs, le prix ne paraît pas jouer un rôle de premier plan, ce qui est confirmé par la littérature existante (Desmoulin *et al.*, 2006). Interrogés à propos de leur opinion sur le prix du lait frais, les consommateurs pensent dans la plupart des cas que le prix n'est pas trop élevé, et même lorsqu'ils le jugent élevé, leur prix idéal ne diffère pas trop du prix effectif.

[22] Suivant la théorie de Boyer et Orléan (1994), la convention sur la qualité du lait intègre ici le doute élargissant son champ en tant que *procédure de résolution du problème* (cité par Duteurtre, 1998).

Fig. 7 – Le processus de choix des consommateurs : élevage semi-intensif et intensif en comparaison



Toutefois un biais pourrait être ici introduit par la nature de l'échantillon. N' ayant pu construire un échantillon représentatif de la population entière des consommateurs de lait frais, le hasard a pu contribuer à ce que les individus interviewés forment un échantillon trop « poussé » vers la classe moyenne-élevée. Les raisons peuvent être diverses (compréhension du français, plus grande prédisposition à répondre à des questions, etc., ce qui les rend plus disponibles envers un enquêteur), quoique nous ayons cherché à remédier à ce biais[23].

La figure ci-dessus représente une simplification du processus de choix des consommateurs. Elle montre les différentes caractéristiques qui composent l'utilité du produit lait et la manière (positive, négative ou égale) dont l'élevage semi-intensif et intensif comparés l'atteignent. La flèche tout en bas indiquerait un « déplacement » et une évolution de la convention sur la qualité du lait de l'élevage traditionnel vers l'élevage moderne.
Les conventions de qualité représentent les outils mobilisés par les acteurs afin d'agir dans un contexte d'incertitude tel que celui des marchés imparfaits.

6.4. Conclusions

Notre deuxième hypothèse (*la compétitivité hors-prix de l'élevage semi-intensif, liée à des conventions de qualité, est plus élevée que celle de l'élevage intensif*) est enfin infirmée.
Nous avons vu que l'*ancrage territorial* et la *proximité* lait-consommateur sont des caractéristiques attribuables à l'élevage semi-intensif aussi bien qu'à l'élevage intensif. Le sentiment de *similitude* et *appartenance* est également perçu par le consommateur dans les deux cas.
En même temps, la « modernité » met en discussion la convention sur la qualité du lait et plaide en faveur de l'élevage intensif. La qualité du produit est assurée davantage par l'élevage intensif, qui fournit de plus grandes garanties d'honnêteté et professionnalisme.
Nous en concluons que *la compétitivité hors-prix de l'élevage intensif de la filière laitière de la région de Dakar est plus élevée que celle de l'élevage semi-intensif de cette même filière*.

[23] Il nous a fallu nous rendre auprès d'une entreprise de nettoyage où nous nous attendions de trouver des employées avec un niveau d'instruction bas ou moyen, pour pouvoir enfin compenser le déséquilibre de l'échantillon.

6.5. Les limites de l'étude sur les consommateurs

Comme dans le cas des éleveurs, le manque de temps et de ressources nous a contraints aussi à l'égard des recherches auprès des consommateurs. L'échantillonnage a été effectué au hasard, puisqu'il n'est pas évident de trouver des consommateurs de lait frais à Dakar. En plus il n'y a pas de littérature explicite sur ce sujet.

Nous aurions probablement dû effectuer un recensement suffisamment exhaustif des consommateurs pour en délimiter le profil à grands traits. Ensuite, créer un échantillon auprès duquel approfondir la recherche.

Effectivement, notre échantillon risque d'être biaisé du fait d'une plus grande représentation des classes moyennes-élevées parmi les consommateurs de lait frais, quoique nous ayons cherché à remédier à ce biais (v. *supra*).

7. Conclusion générale

L'élevage bovin est une composante fondamentale du patrimoine socio-économique sénégalais. Le lait a une forte valeur à la fois économique et symbolique, du fait de son rôle dans les échanges marchands et dans les relations entre individus, familles et groupes ethniques.

Dans la région de Dakar, la filière laitière locale se trouve face à des pressions croissantes et à des changements qui la mettent en discussion. L'élevage extensif traditionnel a dû faire face à des contraintes spatiales de plus en plus importantes, du fait de l'urbanisation désordonnée de la ville de Dakar et du processus de désertification du territoire. En même temps, les pouvoirs publics ont prôné depuis les années 1980 pour l'intensification de la production laitière, favorisant la création d'élevages intensifs.
Du côté de la demande, l'« occidentalisation » de la population dakaroise requiert un approvisionnement en produit laitiers que la filière locale n'arrive pas à satisfaire ni en qualité ni en quantité. Cela a contribué à la croissance rapide des importations et à la diffusion du lait en poudre.

Aujourd'hui il est obligatoire de s'interroger à l'égard de la compétitivité de la filière laitière locale et de son avenir.

7.1. Elevage intensif et semi-intensif : quelle compétitivité ?

Dans cette étude, nous nous sommes proposés d'étudier la compétitivité prix et hors-prix comparée de l'élevage intensif et semi-intensif de la région de Dakar.
Nos hypothèses de recherche supposaient une plus forte compétitivité de l'élevage semi-intensif, due à deux types d'avantage concurrentiel : un avantage par les coûts, du fait de l'accès gratuit à certains facteurs de production ; un avantage par la différenciation, découlant du fort ancrage territorial de l'élevage semi-intensif.

Les recherches nous ont amenés toutefois à remettre en question nos hypothèses.
Pour ce qui concerne la compétitivité prix, l'avantage concurrentiel de l'élevage semi-intensif par rapport à l'élevage intensif est très faible et va probablement disparaître lorsque l'on prend en considération le coût implicite des ressources naturelles exploitées (le pâturage).

Du côté de la compétitivité hors-prix, les évolutions de la demande semblent évoluer en faveur de l'élevage intensif. Nous avons en effet pu observer deux phénomènes. Premièrement, les consommateurs n'attribuent pas une plus grande valeur symbolique à l'élevage semi-intensif : l'*ancrage territorial* souvent évoqué est attribuable à l'élevage semi-intensif aussi bien qu'à l'élevage intensif. Deuxièmement, le *professionnalisme* imputé à l'élevage intensif fournit des garanties plus grandes aux consommateurs sur la qualité du produit acheté. De ce point de vue, donc, l'élevage intensif se révèle être plus compétitif que l'élevage semi-intensif, et ses possibilités d'évolution plus optimistes.

7.2. Perspectives de la filière et recommandations

Les potentialités de développement de la filière sont importantes. Les éleveurs se montrent dynamiques et capables de répondre de manière flexible aux changements de l'environnement.
En plus il existe bien un bassin de consommateurs significatif. Ceux-ci manifestent le désir de pouvoir avoir accès à la production laitière locale plus facilement et avec une plus grande fréquence.

Les contraintes sont toutefois nombreuses et les éleveurs en sont conscients et ne perdent pas d'occasion pour les souligner.
Parmi celles-ci, nous voulons citer :

- l'absence de suivi et de formation chez les éleveurs (semi-intensifs notamment) dans le domaine vétérinaire ;
- un soutien financier inexistant de la part de l'Etat pour ce qui est de l'approvisionnement en intrants alimentaires (les faibles moyens financiers des éleveurs conditionnent négativement l'alimentation des animaux et par conséquent les capacités productives) ;
- le manque de structures de coordination qui permettent aux éleveurs de mettre en place des systèmes de collecte et de commercialisation du lait à travers des réseaux stables et mieux organisés ;
- les très faibles compétences en stratégies de marketing (à l'égard des élevages intensifs notamment), ce qui freine les possibilités d'expansion de l'action des éleveurs dans le bassin des consommateurs dakarois.

Les pouvoirs publics n'ont pas toujours su donner de réponses concrètes aux problèmes des éleveurs. Même s'il y a eu des efforts, les solutions n'ont pas toujours été bien ciblées ni concertées de façon à inclure dans la prise de décision les acteurs premièrement concernés. Une telle approche ne peut pas se révéler durable sur le long terme. Il est nécessaire que l'action publique tisse des liens étroits et effectifs avec la recherche, souvent beaucoup plus proche à la réalité de terrain.

7.3. Pistes de recherche complémentaires

A partir des limites de cette étude et des sujets qui n'ont pas suffisamment été développés ici, nous recommandons des pistes de recherche complémentaires.

Les systèmes d'élevage de la région de Dakar sont en évolution continue du fait d'un environnement qui change rapidement et sans cesse. Certains phénomènes n'ont pas encore été étudiés (comme la mutation progressive des élevages extensifs en systèmes semi-intensifs). Les exploitations de type moderne disparaissent de plus en plus, alors qu'il y en a d'autres qui naissent. Les études à venir devraient se focaliser sur ces évolutions et analyser les contraintes et les atouts de chaque système d'élevage. Il existe bien une demande de la part des éleveurs pour que la recherche les soutienne scientifiquement et leur donne des suggestions.

Il serait également intéressant de consacrer des recherches aux flux de lait fermenté en provenance des régions et destinés à la ville de Dakar. Il s'agit de réseaux informels que les consommateurs dakarois en position privilégiée (ayant par exemple des proches ou des amis dans les régions de tradition pastorale) exploitent pour avoir accès à un produit local à bas prix. Ils achètent normalement de grandes quantités de lait, qui sont acheminées vers la ville via des *ndiaga ndiaye*[24] moyennant le paiement d'un prix relativement négligeable. Il n'existe pas encore d'études sur ces flux informels ni de chiffres sur les quantités. Néanmoins, cela témoigne du fait que la demande en produits laitiers locaux est forte à Dakar et déclenche plusieurs mécanismes d'approvisionnement.

[24] Mini-cars pour le transport de personne dont la contenance est de 45 à 50 places.

Bibliographie

- BÂ DIAO M., SECK P.M., MBAYE M., 2008, « Systèmes de production périurbaine et approvisionnement de la ville de Dakar en lait et en produits laitiers locaux », in CIRAD, IRAD, INRAB, ISRA, *Agriculteurs et développement urbain en Afrique subsaharienne : Gouvernance et approvisionnement des villes*, pp. 1-15 Paris, L'Harmattan.

- BÂ DIAO M., DIENG A., SECK M.M., NGOMIBÉ R.C., 2006, « Pratiques alimentaires et productivité des femelles laitières en zone périurbaine de Dakar », *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 59, pp. 43-49

- BIALES C., BIALES M., LEURION R., RIVAUD J.L., 1999, *Dictionnaire d'économie et des faits économiques et sociaux contemporains.* Paris, Editions Foucher, 633 p.

- BONTI-ANKOMAH S., YRIDOE E.K., 2006, « Organic and conventional food: a literature review of the economics of consumer perception and preferences ». Rapport final. Organic Agriculture Centre of Canada, Nova Scotia Agricultural College, Truro, 59 p. (url : http://www.organicagcentre.ca/Docs/BONTI%20%26%20YIRIDOE%20April%2028%202006%20Final.pdf)

- BROUTIN C., FRANÇOIS M., SOKONA K., TANDIA A., TOURE B., 2006, « Les déterminants de la consommation du lait caillé à Dakar : quelles opportunités de conquête du marché par les produits locaux ? ». Rapport non publié. Dakar, GRET, 18 p.

- CESARO J-D., MAGRIN G., NINOT O., 2010, « Petit atlas de l'élevage au Sénégal – Commerce et territoires ». Publication du projet de recherche ATP ICARE. Dakar, CIRAD, 32 p.

- CHEVASSUS-LOZZA E., GALLEZOT J., 1995, « La compétitivité hors-prix dans les échanges de produits agricoles et agro-alimentaires français sur le marché communautaire », *Économie & prévision. Agriculture et environnement*, 117-118 (1-2), pp. 143-154 (url : http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/ecop_0249-4744_1995_num_117_1_5720)

- CORNIAUX C., 2003, « La filière lait et produits laitiers dans la région de Saint-Louis ». Montpellier, France, Cirad-emvt, 52 p. + annexes (url : http://www.infoconseil.sn/IMG/pdf/laitStLouis.pdf)

- CORNIAUX C., DUTEURTRE G., DIEYE P.N., POCCARD-CHAPUIS R., 2005, « Les minilaiteries comme modèle d'organisation des filières laitières en Afrique de l'Ouest - Succès et limite », *Revue d'Élevage et de Médecine Vétérinaire des Pays Tropicaux*, 58(3), pp. 237-243 (url : http://remvt.cirad.fr/cd/derniers_num/2005/EMVT05_237_243.pdf)

- CORNIAUX C., BONFOH B., DIALLO A., POCCARD-CHAPUIS R., VIAS G., 2007, « Réseaux de collecte et de distribution du lait dans les villes d'Afrique soudano-sahélienne », *Revue d'Élevage et de Médecine Vétérinaire des Pays Tropicaux*, 60(1-4), pp. 21-28 (url : http://remvt.cirad.fr/cd/derniers_num/2007/EMVT07_021_028.pdf)

- CORNIAUX C., 2008, « Organisation sociale et zootechnique de la gestion des produits laitiers en milieu sahélien - la sphère laitière. Cas du delta du fleuve Sénégal », *Revue d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux*, 61(1), pp. 37-43 (url : http://remvt.cirad.fr/cd/derniers_num/2008/EMVT08_037_043.pdf)

- DABAT M., RAZAFIMANDIMBY S., BOUTEAU B., 2004, « Atouts et perspectives de la riziculture périurbaine à Antananarivo (Madagascar) », *Cahiers Agriculture*, 13, pp. 99-109 (url : http://www.jle.com/fr/revues/agro_biotech/agr/e-docs/00/03/FE/E9/article.phtml)

- DESMOULIN X., 2006, « L'approvisionnement de Dakar en produits laitiers : état des lieux et perspectives », Mémoire de master, Spécialité : Gestion de projets de développement en Afrique. Paris, Collège d'Études Internationales de l'Université de Paris-Sud Faculté Jean Monnet, 183 p.

- DESMOULIN X., BROUTIN C., TANDIA A., 2006, « Compte-rendu des tests d'emballage de produits laitiers ». Rapport non publié. Dakar, GRET, 21 p.

- DEUBEL P. (sous la direction de), 2009, *Dictionnaire d'analyse économique et historique des sociétés contemporaines.* Paris, Pearson Education France, 424 p.

- DIA D., NGOM Y., DUTEURTRE V., DIEYE P.N., DUTEURTRE G., BROUTIN C., 2008, « Etude de l'impact de la hausse des cours du lait et des produits laitiers sur les

producteurs et les consommateurs. Etude de cas du Sénégal ». Rapport d'étude. Dakar, IRAM, GRET, ISRA, CIRAD, 60 p.

- DIA D., 2009, « Les territoires d'élevage laitier à l'épreuve des dynamiques politiques et économiques : Éléments pour une géographie du lait au Sénégal ». Thèse de doctorat. Dakar, Université de Cheikh Anta Diop, ISRA/Bame, 336 p. (url : http://www.repol.info/IMG/pdf/Les_territoires_d_elevage_laitier_a_l_epreuve_des_dynamiques_politiques_et_economiques_Elements_pour_une_geographie_du_lait_au_Senegal_These_doctorat_Djiby_Dia.pdf)

- DIALLO A.A., 2005, « Production et commercialisation du lait dans la zone de Nguekokh (Sénégal) ». Thèse présentée pour obtenir le grade de Docteur vétérinaire (Diplôme d'Etat). Dakar, Université Cheikh Anta Diop, Ecole inter-Etats des sciences et médecine vétérinaires, 114 p.

- DIEYE P.N., 2003, « Comportement des acteurs et performances de la filière lait périurbaine de Kolda (Sénégal) ». Série "Master of Science" n°61. Montpellier, Centre International de Hautes Etudes Agronomiques Méditerranéennes, 65 p. (url : http://www.hubrural.org/IMG/pdf/senegal_lait_periurbain_kolda.pdf)

- DIEYE P.N., BROUTIN C., BA DIAO M., DUTEURTRE G., LY C., 2005, « Synthèse bibliographique sur les filières laitières au Sénégal ». Document de travail n°1, Réseau de recherche et d'échanges sur les politiques laitières. Dakar, ISRA, 47 p. (url : http://www.hubrural.org/IMG/pdf/repol_senegal_synthese_biblio.pdf)

- DUTEURTRE G., 1998, « Compétitivité prix et hors-prix sur le marché des produits laitiers d'Addis-Abeba (Ethiopie). La production fermière face à ses nouveaux concurrents ». Thèse de Doctorat en Economie. Montpellier, ENSAM, 353 p.

- DUTEURTRE G., KOUSSOU M. O., LETEUIL H., 2000, « Une méthode d'analyse des filières : synthèse de l'atelier de formation du 10 au 14 avril 2000 ». Rapport. N'Djamena, PRASAC/LRVZ/DPPASA, 46 p.

- FAO, 1998, « Le lait et les produits laitiers dans la nutrition humaine », *Collection FAO : Alimentation et nutrition*, 28, (url : http://www.fao.org/docrep/T4280F/T4280F00.htm#Contents)

- GUERRIEN B., 1996, *Dictionnaire d'analyse macroéconomique. Microéconomie, macroéconomie, théorie des jeux, etc.* Paris, Editions La Découverte, 540 p.

- HAMADOU S., BOUYER J., 2005, « Production laitière en zone périurbaine. Calcul de la rentabilité des fermes ». Synthèse (méthodologie), *Production animale en Afrique de l'Ouest*, fiche n°21Bobo-Dioulasso, CIRDES-CIRAD, 8 p.

- Institut National de la Statistique et de la Démographie (Burkina Faso), 2009, « Recueil de définitions et de concepts usuels en statistique d'élevage ». Ouagadougou, Ministère des Ressources Animales, 9 p.

- Japan Green Resources Corporation, 2001, Guide technique de l'élevage. Le développement pastoral efficace passe par la production d'herbe, *Documentation technique de la JGRC. Générer l'abondance dans le Sahel par la lutte contre la désertification*, vol. 7, Société Japonaise des Ressources Verte, 67 p.

- KABORE O., 2006, « Analyse des facteurs de compétitivité de la filière laitière locale - Cas de Bobo-Dioulasso ». Mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme d'Ingénieur du développement rural. Bobo-Dioulasso, Université polytechnique de Bobo-Dioulasso, 47 p. + annexes

- KOUSSOU M.O., DUTEURTRE G., 2002, Les facteurs de compétitivité de la filière porcine dans le bassin du Logone. Communication au colloque «Systèmes agroalimentaires localisés». CIRAD, Montpellier, 11 p. (url : http://www.hubrural.org/IMG/pdf/filiere_porc_logone_colloque_syal.pdf)

- MACHUGH, D.E., 1996, « Molecular Biogeography and Genetic Structure of Domesticated Cattle ». Ph.D. thesis. University of Dublin, Dublin

- METZGER R., CENTRES J.M., THOMAS L., LAMBERT J.C., 1995, « L'approvisionnement des villes africaines en lait et produits laitiers », *Production et santé* animales, 124. FAO, Rome, 105 p.

- MEYER C., DUTEURTRE G., 2001. « Equivalents lait et rendements laitiers : modes de calcul et utilisations », in *Marchés urbains et développement laitier en Afrique subsaharienne*, Montpellier, Duteurtre G. et Meyer C. (eds.), pp. 43-53 (url : http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/14/36/09/PDF/1998MeyerEquivLaitConversion.pdf)

- MEYER C., ed. sc., 2012, *Dictionnaire des Sciences Animales*. [On line]. Montpellier, France, Cirad. [date de consultation 01/11/2012] (url : mailto:http://dico-sciences-animales.cirad.fr/)

- Ministère de l'Elevage, 2009a, Cahier d'opportunités filière. Fiches d'investissement filière. Dakar, 8 p.

- Ministère de l'Elevage, 2009b, Cahier de repères techniques. Objectifs et potentiel de production. Dakar, 14 p.

- MOLLARD A., PECQUEUR B., MOALLA M., 2001, « Offre de produits et services territorialisés et approche lancastérienne de la demande de biens combinés », *3èmes journées de la proximité : Nouvelles croissance et territories*. Paris, 20 p. (url : http://www.psdr-ra.fr/documents/BDD/PSDR3/Panier_de_biens/201005Bouquin_proxi_def.pdf)

- PORTER M.E., 1990, *The competitive advantage of nations.* New York, The Free Press, 855 p.

- RODRIK D., 1988, « Imperfect Competition, Scale Economies, and Trade Policy in Developing Countries», in Baldwin R.E. (ed.), Trade Policy Issues and Empirical Analysis. University of Chicago Press, pp. 109-144 (url : http://www.nber.org/chapters/c5849.pdf)

- SALAIS R., 1994, « Incertitudes et interactions de travail : des produits aux conventions », in Orléan A. (ed.), *Analyse économique des conventions*, Paris, PUF, pp. 371-403

- SOW DIA F., SOMDA J., KAMUANGA M., 2007, « Dynamique des filières laitières en zone sahélienne. Cas de l'offre et de la demande du lait en zone agropastoral centre du Sénégal », *Revue d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux*, 60(1-4), pp. 77-88 (url : http://remvt.cirad.fr/cd/derniers_num/2007/EMVT07_077_088.pdf)

- TONONGBE J.G., 2005, « Consommation de protéines animales à Dakar. Déterminants et projections pour le lait ». Thèse présentée pour obtenir le grade de Docteur vétérinaire (Diplôme d'Etat). Dakar, Université Cheikh Anta Diop, Ecole inter-Etats des sciences et médecine vétérinaires, 132 p.

- VATIN F., 1996, *Le lait et la raison marchande. Essais de sociologie économique*. Rennes, PUR, 205 p.

Annexes

I. Principales espèces bovines présentes à Dakar

Les races locales

Zébu Gobra (aussi appelé zébu peulh) : c'est un animal de grande taille (400-500 Kg) à robe blanche ou crème. Il peut avoir des cornes longues ou courtes selon le sexe et la bosse très proéminente (MacHugh, 1996). Il est originaire de la région agropastorale au Nord du Sénégal.

Taurin N'dama : c'est un animal de petite taille à robe froment à froment rouge et extrémité charbonnée. Il est originaire de la forêt au Sud du Sénégal (Desmoulin, 2006).

Djakoré : c'est une métisse issue du croisement entre le zébu Gobra et de la N'dama, ayant hérédité la taille de l'un et la rusticité de l'autre (Diallo, 2005).

Les performances laitières des races locales sont très faibles (1,5-2 litres par jour sur 6 mois de lactation) (Diallo, 2005).

Les races exotiques

Guzérat ou Kankrey : c'est une race indienne assez lourde et de grande taille, à robe du gris argent au gris fer ou noir acier. Sa lactation minimale est de 201 litre en 139 jours et la maximale de 1.875 litre en 348 jours (Diallo, 2005)

Zébu Azawak : originaire du Burkina Faso (MacHugh, 1996), c'est un animal de taille moyenne et à robe uniformément brune. La femelle est une bonne productrice de lait : elle peut en donner jusqu'à 12 litres par jour (Diallo, 2005).

Maure : c'est une espèce à cornes longues en provenance de la Mauritanie, du Mali et du Burkina occidental. Les animaux sont à robe noire ou rouge foncé, parfois à taches blanches, et à cornes longues (MacHugh, 1996).

Les taurins laitiers tempérés

Montbéliarde : c'est une vache française de grande taille, de robe pie rouge à taches blanches, réputée parmi les meilleures productrices laitières. Les femelles nées au Sénégal ont une production laitière moyenne de 3.258 Kg en 268 jours (Diallo, 2005).

Jersiaise : originaire du Canal de la Manche, c'est un animal aux cornes courtes, de taille relativement petite et à robe variant du fauve au marron au rouge foncé. Relativement à la production laitière, elle est renommée pour le contenu élevé en matière grasse (MacHugh, 1996).
Holstein : est originaire des Pays Bas, de grand format et robe pie noire. Elle présente une bonne capacité d'adaptation et une longévité remarquable (jusqu'à 17 ans). En Afrique, elle produit moyennement 3.412 litres de lait en 305 jours (Diallo, 2005).

Il existe d'autre types génétiques au Sénégal mais moins exploités, tels que la Gir (d'origine indienne) et la Girolando (métisse Gir/Holstein) (Diallo, 2005).

II. L'élevage intensif : données recueillies

Nous allons ici présenter les principales caractéristiques des cinq fermes rencontrées.

Pratiques d'élevage

Elles appartiennent à générations diverses : la plus ancienne (*Ferme de Mbouss*) a été créée dans les années 1980, alors que la plus jeune (*Ferme Afrivet*) en 2010.

Pour la plupart, le propriétaire et fondateur est un fonctionnaire déjà aisé qui gère plusieurs activités ailleurs.

La **production laitière** n'est souvent pas la seule activité d'entreprise : on y trouve aussi des activités maraîchères et d'élevage de plusieurs espèces animales. Il peut même arriver que la production laitière soit une activité d'importance secondaire, l'intérêt principal pouvant être la simple possession d'un troupeau nombreux ou la production de viande.

Les **races bovines** présentes sont diverses : *holstein*, *montbéliarde*, *normande*, *jersiaise*, *gir* et *girolando* sont les principales. Dernièrement, certaines fermes ont commencé à effectuer des métissages avec les races locales, notamment les *zébus gobra*. Ces métissages permettent d'obtenir des animaux plus résistants et adaptés au climat, tout en maintenant des niveaux de production laitière élevés, et de produire du lait plus riche en matière grasse (suivant les goûts des consommateurs sénégalais).

La **taille du troupeau** varie d'un nombre de 27 à presque 500 têtes. Sa composition aussi est assez diverse : certaines fermes vendent les mâles depuis la naissance, alors que d'autres les gardent chez eux. Les animaux sont normalement stabulés dans des enclos différents selon l'âge ou le poids : cela permet de différentier leur alimentation en quantité et qualité.

Les fermes pratiquent l'**insémination artificielle** à partir de semences importées d'Europe ou d'Amérique. Les vaches sont inséminées tous les 12 mois. L'**intervalle vêlage-vêlage** résulte ainsi être d'un an. Les veaux sont séparés des mères dès la naissance et nourris indépendamment.

La **durée de lactation** est normalement de 10 mois, les deux derniers mois de gestation représentant la période de repos. La **traite** a lieu deux fois par jour, le matin et le soir. En hivernage (juin-septembre) la production est plus faible à cause du climat chaud et humide, défavorable aux vaches exotiques.

Les **intrants alimentaires** principaux sont : paille, provenant de la vallée du fleuve Sénégal (nord du Sénégal) ; ensilage de maïs, niébé fourrager ou sorgho, souvent produits par les fermes elles-mêmes dans des champs de propriété ou en location (la ferme *Wayembam* par exemple a un accord

avec une entreprise agricole d'import-export, selon lequel les champs sont prêtés en hivernage pour la production de l'ensilage et en échange la ferme fournit gratuitement à l'entreprise le fumier tout au long de l'année) ; concentré ; fanes et tourteaux d'arachides ; bicarbonate.

Les intrants alimentaire sont donnés deux ou trois fois par jours. Les vaches en lactation sont normalement mieux nourries que les autres animaux du troupeau.

Le **vétérinaire** représente évidemment la figure la plus importante chez les fermes : dans un cas (ferme *Afrivet*) il est le propriétaire, dans trois cas (fermes *Past Agri*, *Niacoulrap* et *Wayembam*) est le gérant, alors que dans le dernier cas (*Ferme de Mbouss*) n'est qu'un simple salarié. A lui sont confié le suivi du troupeau et les soins médicaux, aussi que l'insémination artificielle et la mise bas.

Commercialisation

Les fermes commercialisent toutes du **lait cru** et du **lait fermenté**. Seulement deux (*Past Agri* et *Wayembam*) ont une unité de transformation et commercialisent d'autres produits laitiers : lait frais pasteurisé, lait caillé, yaourts, etc.

Le lait est essentiellement vendu à travers **quatre canaux** : 1) un kiosque à l'entrée de la ferme ; 2) un réseau de kiosques situés en ville et dans la banlieue (ce canal est toutefois de plus en plus abandonné, car il arrive souvent que les femmes qui prennent en charge les kiosques les utilisent pour vendre d'autres biens, tels qu'habits ou chaussures, aussi que du lait issu d'autres élevages (cf. annexe V) ; 3) un réseau de femmes revendeuses qui ont l'habitude d'acheter le lait frais et le revendre sous forme de lait fermenté ; 4) l'activité d'agents commerciaux qui, après avoir fait des recherches de marché, livrent le lait aux consommateurs directement à leur domicile ou sur leur lieu de travail. Les différents canaux sont souvent liés et se croisent : un agent commercial peut par exemple livrer le lait à certains kiosques ou approvisionner des revendeuses qui le transformeront en lait fermenté pour le revendre.

Malheureusement il n'a pas été toujours possible pour nous d'obtenir d'informations exactes sur les quantités produites et commercialisées. Pas toutes les fermes ne tiennent une **comptabilité** rigoureuse. Elle est parfois même évitée (un des propriétaires par exemple n'a jamais voulu de comptabilité pour ne pas connaître le montant des dépenses et ne pas être freiné dans ses ambitions, il voulait « faire de l'élevage à partir de son argent, et non pas faire de l'argent à partir de l'élevage » - cf. annexe V).

C'est pour cela que nous avons finalement été amenés à choisir les fermes *Past Agri* et *Afrivet* pour cette étude: leur comptabilité nous a permis d'avoir un cadre précis de leurs postes de dépense et des quantités produites et commercialisées.

Nous voulons enfin signaler un phénomène qui n'est pas abordé dans ce travail mais qu'il pourrait peut-être être intéressant de développer par la suite. Lors de notre visite chez une des fermes, le vétérinaire nous a amenés avec lui chez **d'autres petits éleveurs** qui ont décidé de pratiquer des formes de stabulation de leur troupeau. Le vétérinaire prête donc service chez eux en tant que consultant sur l'intensification de la production laitière : il les conseille sur les métissages à mettre en place, sur la complémentation alimentaire, effectue l'insémination artificielle et suit les soins médicaux des animaux. A son avis, ces petits éleveurs ne sont pas à sous-estimer, puisque s'il est vrai que les quantités de lait produites par chacun d'entre eux sont faibles, il est aussi vrai que tous ensemble ils pourraient atteindre à une production importante. Il est essentiel toutefois qu'ils mettent en œuvre des pratiques modernes d'élevage, car d'après lui « la stabulation est l'avenir pour l'élevage sénégalais » (cf. annexe V).

***Past Agri* et *Afrivet* en comparaison**

Dans le tableau de la page suivante (tableau 14) nous comparons selon certaines caractéristiques les deux fermes qui ont fait l'objet de notre étude comptable : la ferme *Past Agri* et la *ferme Afrivet*.

Tableau 14 – Principales caractéristiques des fermes *Past Agri* et *Afrivet*

	Past Agri	Afrivet
Date de création	2003	2010
Fondateur/propriétaire	Mamadou Dia, homme d'affaires d'ethnie peulhe	Dramé, vétérinaire d'origines peulhes
Surface de la ferme	3,5 ha	1,7 ha
Activités productives	lait bovin, viande bovine	lait bovin, viande bovine
Races bovines	holstein, normande, métisses holstein/normande	montbéliarde, métisses montbéliard/gobra, métisses holstein/gobra
Taille du troupeau	187	27
Vaches laitières	68	15
Insémination artificielle	oui (pas effectuées toutes en même temps mais dans différents moments de l'année pour ne jamais manquer en lait)	oui
Intervalle vêlage-vêlage	1 an	1 an
Traitement des veaux à la naissance	séparés des mères	séparés des mères (avec exceptions)
Durée de lactation	10 mois	[donnée non disponible]
Horaires de traite	7h et 16h	7h et 16h
Production ensilage	oui (maïs, sorgho)	oui (maïs, niébé fourrager)
Statut terres agricoles	en location	en location
Statut matériel agricole	de propriété	de propriété
Rôle du vétérinaire	gérant	propriétaire et fondateur
Transformation lait	oui	non
Produits commercialisés	lait cru, lait fermenté, yaourt	lait cru, lait fermenté
Prix lait frais/litre	600-700 F	500-600 F
Canaux d'écoulement du lait frais	kiosque à la ferme, kiosques éloignés, femmes revendeuses, superettes, agents commerciaux	kiosque à la ferme, kiosque de village, coins de rue
Vente d'animaux	oui (veaux et vaches non laitières)	oui (mâles adultes)
Salariés permanents	11	7
Salariés saisonniers	5/6 pendant toute l'année; 10/15 en hivernage	50 (que pendant quelques jours dans l'année)
Comptabilité	oui (comptable présent de manière permanente à la ferme)	oui (comptable en ville)
Chiffre d'affaire	120 000 000 F/an	29 013 770 F/an
Relation avec organisation professionnelles	ANIPL (Association Nationale pour l'Intensification de la Production Laitière)	non

source : nos enquêtes (2012)

III. Ferme *Past Agri* – charges et produit brut

Tableau 15 - Charges de la ferme *Past Agri* (F CFA)

Charges variables	par MOIS	par AN	%
Alimentation	7 500 000	90 000 000	90,3
Soins	120 000	1 440 000	1,4
Insémination artificielle	77 416,66667	929 000	0,9
Matériel pour ensilage (plastique)	50 000	600 000	0,6
Téléphone	15 000	180 000	0,2
Transport (ensilage+aliments)	369 750	4 437 000	4,4
Electricité	126 554	1 518 648	1,5
Carburant machines	14 463	173 556	0,2
Matériel de nettoyage	6 000	72 000	0,1
Divers (bureautique, etc.)	30 000	360 000	0,4
TOT (F CFA)	8 309 183,667	99 710 204	100

Charges fixes	Valeur à l'achat	Valeur en monnaie d'ajh[25]	Durée de vie (années)[26]	Ammortissement écon. annuel
Etables	47 257 636	56 822 581,5	50	1 136 451,63
Magasins	3 775 000	4 539 060	50	90 781,2
Murs de cloture	11 630 000	13 983 912	50	279 678,24
Salle de traite	26 816 683	32 244 379,6	50	644 887,593
Bureaux	1 600 000	1 923 840	50	38 476,8
Logements	3 166 600	3 807 519,84	50	76 150,3968
Machines salle de traite	19 968 717	24 010 385,3	25	960 415,413
Veleuse	61 660	74 139,984	10	7 413,9984
Chariot traite	760 143	913 995,943	10	91 399,5943
Chambre froide	712 000	856 108,8	50	17 122,176
Surpresseur	167 107	200 929,457	10	20 092,9457
Frigo	110 000	132 264	10	13 226,4
Tank à lait 3000 l	8 000 000	9 619 200	25	384 768
Groupe électrogène	3 600 827	4 329 634,38	10	432 963,438
Unité centrale Dell	190 000	228 456	10	22 845,6

[25] Calculée selon un taux d'inflation (2003-2011) de 20,24%.
[26] Estimée à partir de l'étude de Hamadou et Bouyer (2005) et de nos entretiens avec les fermes.

Chaise bureau	17 500	21 042	10	2 104,2
Véhicules	8 300 000	9 979 920	10	997 992
Charrettes	300 000	360 720	10	36 072
Matériel de collecte du lait (bidons, seaux, tamis, pots, etc.)	700 000	841 680	5	168 336
Chevaux	500 000	601 200	25	24 048
Chien-berger	75 000	90 180	10	9 018
Ensileuse	14 200 000	17 074 080	15	1 138 272
Tracteurs	15 000 000	18 036 000	15	1 202 400
Semoirs	5 000 000	6 012 000	15	400 800
Offset 36 disques	1 500 000	1 803 600	15	120 240
Bineuses	1 300 000	1 563 120	15	104 208
Offset rouge	5 600 000	6 733 440	15	448 896
TOT				8 869 059,63

Autres charges	par MOIS	par AN
Réparation, entretien locaux et matériel	100 000	1 200 000
Salaires	2 134 167	25 610 004
Taxes et impots	62 500	750 000
Location terre	83 333,3	1 000 000

Dépenses de démarrage	Valeur
Terre achat	36 891 000
Vaches achat	254 662 026
TOT	291 553 026

Tableau 16 – Produit brut de la ferme *Past Agri* (F CFA)

Production laitière (litres)		Prix lait/litre	Produit brut de ventes lait	Vente d'animaux	Produit brut total
par JOUR	850	600	510 000		
par AN	310 250	600	186 150 000	10 500 000	196650 000

IV. Ferme *Afrivet* – charges et produit brut

Tableau 17 - Charges de la ferme *Afrivet* (F CFA)

Charges variables	par MOIS	par AN	%
Alimentation	1 596 299,6	19 155 595	79,9
Soins	51450	617 400	2,6
Inséminations	8 333,3	100 000	0,4
Carburant pour groupe électrogène	155 147	1 861 764	7,8
Téléphone	26 495	317 940	1,3
Transport	100 380	1 204 560	5
Divers	59 472,5	713 670	3
TOT	1 997 577,417	23 970 929	100

Charges fixes	Valeur[27]	Durée de vie (années)	Ammortissement écon. annuel
Structure (étables, mag., bureaux, etc.)	33 828 652	50	676 573,04
Equipements agricoles	1 665 900	15	111 060
Matériel de traite, frigo, pots, etc.	2 709 352	10	270 935,2
Baches	1 021 530	5	204 306
TOT	39 225 434		1 262 874,24

Autres charges	par MOIS	par AN
Salaires	432 900	5 194 800
Taxes et impots	2 069 829,5	24 837 954
Location terre		500 000

Dépenses de démarrage	Valeur
Terre achat	17 519 000
Honoraires (arch., étude financ., etc.)	3 092 800
Visite des sites	160 000
TOT	20 771 800

Tab. 18 – Produit brut de la ferme *Afrivet* (F CFA)

Production laitière (litres)		Prix lait/litre	Produit Brut de ventes lait	Vente d'animaux	Produit Brut total
par JOUR	200	500	100 000		
par AN	73 000	500	3 650 0000	2 000 000	38 500 000

[27] Les biens ont été tous achetés en 2010-2011.

V. Interview à un vétérinaire

Nous reportons ci de suite les extraits les plus intéressants de notre entretien avec IBRAHIM MBOUP, vétérinaire de la ferme Seydi - Domaine Agropastoral[28].

Les revendeurs de la ferme Seydi sont des clients réguliers qui ont accepté de travailler avec la ferme. La ferme leur installe des kiosques gratuitement, après avoir obtenu l'autorisation de location de la mairie. On leur vend le lait au cash dans des bidons de 20 litres à 10.000 F CFA. Soit ils appellent pour que le chauffeur de la ferme leur apporte du lait à chaque fois qu'ils en ont besoin, soit ils font un abonnement régulier. Il y a aussi des clients occasionnels qui se rendent à la ferme pour acheter du lait, par exemple à l'occasion de baptêmes, car la ferme a un point de vente à l'entrée. Malheureusement la ferme a dû enlever beaucoup de kiosques, car il arrive souvent que les revendeurs les utilisent pour vendre des chaussures ou des habits, tandis que le lait est vendu à leur domicile.

*Auparavant la ferme ne produisait que du lait d'*holstein *(qui contient seulement 4% de beurre). Mais en suite elle a été accusée d'ajouter de l'eau au lait, car les sénégalais aiment un lait plus gras et plus savoureux pour faire les bouillies. C'est pour cela qu'ils ont commencé à faire des métissages avec les* gobras, *qu'ils possédaient déjà, via insémination artificielle.*

Mboup prête ses services privés de vétérinaire auprès de petits éleveurs du village qui possèdent une dizaine de vaches et veulent commencer à faire des métissages et exploiter la production laitière. Lors de notre visite, il nous a amenés à en visiter deux. Ce qu'il conseille aux éleveurs est de vendre les vaches gobras *originelles dès qu'ils ont obtenu 10 vaches métisses, car désormais elles ne seront plus utiles. Selon Mboup, ces petits éleveurs ne sont pas à sous-évaluer car, étant nombreux, ils produisent tous ensemble beaucoup de lait.*

[28] Notre réélaboration de l'interview effectué le 26/11/2012. Les expressions entre guillemets ont été utilisées par l'interviewé.

La ferme appartenait à Idrissa Seydi, un milliardaire d'origine peulhe de la Casamance. Il est décédé en 2008. Il avait démarré la ferme avec des vaches gobras *et des* n'dama. *Puis les techniciens lui ont conseillé ne 2006 de faire des métissages avec des* monbéliardes, *des* holsteins *de l'Afrique du Sud et de la France. Il était un banquier, déjà milliardaire, président du conseil d'administration de la SGBS (Société générale des Banques au Sénégal). Il avait beaucoup d'argent et voulait faire de l'élevage pour assurer la continuité avec la tradition de famille. Il a voulu « faire de l'élevage à partir de son argent, et non pas faire de l'argent à partir de l'élevage » (il ne cherchait pas à gagner). Au fur et à mesure il a remarqué que les métissages « fonctionnaient » et y a pris du goût, car « comme tous les peuls il était satisfait en ayant un troupeau nombreux ». C'est pour cela qu'il n'a jamais voulu tenir la comptabilité de la ferme : en découvrant combien il dépensait sans avoir de bénéfices, il aurait « freiné ses ambitions ». C'est pour cela aussi qu'il n'a jamais voulu d'associés non plus.*

En 2006 la ferme a décidé d'augmenter la production et de démarrer la transformation du lait. Ils ont importé quatre containers de vaches avec l'intention d'en importer chaque année. Ils avaient commencé à importer des machines pour emballer les sachets de yaourt et à créer une maquette.

Les étables de la ferme ©S.FERRARI 2012

En 2008 la production arrivait à plus de 1.000 litres. Mais malheureusement, avec la mort de Seydi, ils ont tout arrêté. Aujourd'hui la ferme a l'air d'être presque abandonnée. Elle n'a pas encore de propriétaire puisque les nombreux enfants de Seydi n'ont pas encore trouvé un accord. Mboup est donc obligé de vendre les animaux les plus improductifs pour pouvoir continuer à maintenir la production laitière.

Mboup travaille à la ferme depuis treize ans sans jamais avoir pris de congé. Il est un partisan du métissage comme solution pour diminuer les importations de lait. « La stabulation est l'avenir pour l'élevage sénégalais ! ».

VI. L'élevage semi-intensif : données recueillies

Avant de démarrer les recherches de terrain, notre intention consistait à comparer les élevages intensifs et extensifs de la région de Dakar. Mais au fur et à mesure nous nous sommes aperçus que les élevages « traditionnels » que nous rencontrions avaient perdu leur caractère extensif et s'étaient ouverts à des **pratiques semi-intensives** (stabulation partielle du troupeau, complémentation alimentaire, etc.). Les éleveurs sont en effet de plus en plus contraints par l'urbanisation convulsive et désordonnée de la région dakaroise (Césaro *et al.*, 2010). Les pâturages manquent et les animaux sont empêchés de suivre leur trajet quotidien habituel. C'est pour cela que les éleveurs de Dakar essaient aujourd'hui de pallier à ces défaillances en pâturage en achetant de différentes sortes d'intrants alimentaires pour leurs troupeaux. Il s'agit d'un phénomène qui n'a pas encore été étudié dans cette zone et qu'il serait intéressant d'approfondir ultérieurement.

Cela justifie le terme « semi-intensif » avec lequel nous avons enfin décidé de qualifié ce type d'élevage.

Cases d'éleveurs (Keur Mbaye Fall) *©S.FERRARI 2012*

Les éleveurs semi-intensifs interviewés ont été rencontrés dans les quartiers de *Keur Mbaye Fall* et *Keur Massar* de la banlieue de Dakar. Il s'agit pour la plupart de *peulhs* (ethnie de tradition pastorale), mais on y trouve aussi un *sérère* et un *wolof*.

Leur âge est varié (de 33 ans à 69 ans). Le niveau d'instruction, quand il n'est pas nul, concerne normalement l'école coranique. Sur cinq éleveurs mariés, trois ont plus d'une femme : ce qui induit à penser que leurs moyens de subsistance ne soient pas négligeables.

Tout en ayant toujours vécu à Dakar, leurs familles sont issues de la zone agropastorale du Sénégal (régions de Thiès, Louga, Saint-Louis) et sont des éleveurs, éventuellement aussi agriculteurs, de tradition.

La **taille de leur troupeau** est assez variable (de 14 à une centaine de têtes). Il a normalement été hérité de la famille (dans un seul cas il a été acheté pour « suivre la tradition de famille »[29]). Les animaux sont gardés dans des enclos pendant la nuit, à côté de la case de l'éleveur. A l'aube ils sortent des enclos et se préparent à partir au pâturage. Les vaches en lactation sont traites par l'éleveur lui-même ou par ses enfants. Les veaux tètent de leurs mères un peu avant la traite (pour « faciliter la sortie du lait ») et après (cf. Bâ Diao, 1991, p.19). Pendant toute la journée, accompagné de quelques membres de la famille, le troupeau parcourt un trajet habituel dans les environs du lieu de parcage, à la recherche de pâturage. Le soir les animaux rentrent dans les enclos et les vaches en lactation sont traites pour la deuxième fois. La complémentation alimentaire peut avoir lieu le matin avant le départ et/ou le soir après le retour.

La traite du matin ©S.FERRARI 2012

Les troupeaux se composent indifféremment de mâles et femelles. En effet la priorité pour ces éleveurs ne semble pas être la production laitière ni celle de viande (ils ne vendent les animaux que « de temps en temps, s'ils en ont besoin »), mais la simple possession d'un troupeau nombreux et en bonne santé.

Parmi les **espèces**, le *zébu gobra* prévaut largement, mais on y trouve aussi des taurins *n'dama*, des *maures* et des métisses issus du croisement (par insémination artificielle) avec des races européennes. L'**insémination artificielle** n'est pratiquée que peu et est normalement offerte par l'Etat. D'après les affirmations des éleveurs, l'**intervalle vêlage-vêlage** est d'un an.

La **capacité laitière journalière** des vaches peut aller d'environ 1 litre en saison sèche jusqu'à 3 litres en saison des pluies, ce qui est confirmé par la littérature (Diallo, 2005, p.26). La **vente** est ensuite confiée aux femmes de la famille ou à des revendeuses plus ou moins habituelles. Dans un des cas, c'est l'éleveur lui-même qui se charge d'aller vendre le lait aux bouchers du quartier.

Parmi les **intrants alimentaires** achetés pour la complémentation, on trouve : concentré (*ripasse* en wolof), carton, graines de coton, arachides, fanes et tourteaux d'arachides, maïs, biscuits, farine, aliment bétail, carton, papier. Ils peuvent être donnés à tous les animaux ou seulement à certains lots (vaches en lactation, veaux, animaux malades).

[29] Les expressions entre guillemets ont été utilisées par les éleveurs eux-mêmes.

Les éleveurs semblent **vacciner** assez régulièrement les animaux et acheter des **médicaments** en cas de maladie. Un éleveur seulement déclare ne rien acheter (ni en intrants alimentaires ni en médicaments), mais nous nous interrogeons sur la véridicité de ses affirmations, vu que tous les éleveurs qui habite autour de lui se comportent différemment.

L'**eau** pour l'abreuvement par contre ne fait pas l'objet d'achat, car tout autour des cases on trouve des puits gratuits.

Le **prix de vente** du lait varie de 500 à 800 F CFA. Ce prix n'est pas établi à partir des coûts de production. Il est plutôt aligné aux prix des autres denrées alimentaires (riz, huile, poisson, etc.), puisque ces dernières déterminent les besoins financiers de la famille[30].

Les **revendications** des éleveurs interviewés concernent : les prix trop élevés d'aliments, médicaments et soins vétérinaires ; les vols de bétail dont ils sont souvent sujets ; le manque d'un système de coordination pour l'écoulement de la production laitière et de la commercialisation, sujette à des aléas importants ; la pression foncière et l'urbanisation qui les forcent à repousser de plus en plus leurs activités. Ce qui représente le fond de tout discours est enfin un sentiment d'abandon de la part de l'Etat : celui-ci est accusé d'être complètement insensible aux problèmes des éleveurs depuis la mort du président Senghor.

Pour conclure, nous voulons rappeler au lecteur que les données recueillies doivent être sujettes à caution. Les éleveurs sénégalais ont réputation de personnes réservées. Le bétail représentant leur source de richesse, ils sont réticents à révéler la taille exacte et les bénéfices qu'ils en tirent. Nous avons aussi eu l'impression qu'ils soient réticents à déclaré leurs dépenses effectives pour ne pas donner à penser d'avoir de moyens importants. En plus, ils ne tiennent pas de comptabilité de leurs activités et ils ont tendance (ou au moins c'est ce qu'ils veulent que l'on pense) à oublier des événements passés tels que le taux de mortalité des animaux, les derniers vaccins pratiqués, etc. (cf. Bâ Diao, 1991, p.6). Leur calendrier normalement ne correspond pas à celui grégorien (l'année musulmane se compose de 354-355 jours) et pour pouvoir quantifier certaines dépenses, souvent il faut leur demander de se rappeler la fréquence des achats depuis la dernière fête religieuse.

Enfin, nous n'avons pas pu avoir une conversation directe avec eux, puisque la présence d'un interprète était nécessaire.

[30] Cela nous a été rapporté par un fonctionnaire de la Direction de l'Elevage de Dakar.

VII. Interview à un éleveur semi-intensif

Elhadji, berger de Keur Mbaye Fall[31]

Elhadji vit avec ses enfants dans une case à quelques dizaines de mètres de la maison familiale, pour s'occuper des animaux.

Elhadji est né à Keur Mbaye Fall*, à l'époque où la ville n'arrivait pas jusque là-bas. A l'époque il amenait les vaches dans la zone de* Keur Massar, Tivaouane Peulh, Diammaguène[32].
Maintenant les vaches ne sortent pas de Keur Mbaye Fall*, on leur donne pendant toute l'année du concentré mélangé à papier, graines de coton et eau, de manière qu'elles produisent de bon lait.*

Les vaches d'Elhadji sont héritage de ses parents, qui ont divisé le troupeau en trois parties pour lui, son frère et son fils. Sa famille est originaire de Kadior *(à côté de* Kébé Mer*, dans le* Ferlo*), mais ils habitent à Dakar depuis 1953. Lui, il est né et a toujours vécu à* Keur Mabaye Fall*, où maintenant il a deux femmes et beaucoup d'enfants.*

Elhadji ne veut pas révéler le nombre de ses vaches (à la question il répond « bou bari ! »[33]*), mais il dit produire chaque jour 25-30 litres de lait. Toutefois en saison de pluies la production diminue drastiquement, puisque il y a trop d'eau autour et trop de moustiques.*

Parfois le soir il y a des femmes qui viennent chercher 10 ou 20 litres de lait, mais d'autres fois il n'y a pas assez de demande et il est obligé soit de le vendre lui-même, soit de le consommer ou même de le jeter.

[31] Extraits des entretiens effectués le 30/11 et le 12/12/2012 (notre réélaboration). Les expressions entre guillemets ont été utilisées par l'interviewé.
[32] Quartiers de la banlieue de Dakar.
[33] « Beaucoup » en *wolof*.

Sous le gouvernement de Senghor, les éleveurs recevaient du soutien en argent, mais depuis lors la situation a détérioré. Ça fait 3 ans qu'ils n'ont rien reçu, alors qu'eux-mêmes se sont regroupés dans une association afin de cotiser de l'argent pour l'achat des animaux.

Elhadji abreuvant ses veaux ©S.FERRARI 2012

Ce qui est pire, il arrive souvent que des GIE[34] fictives soient créées par des non-éleveurs, faisant semblant de pratiquer de l'élevage. Ces GIE sont créées au seul but de recevoir les fonds prédisposés par la Chambre de Commerce pour les éleveurs. A l'égard de ce problème, Macky Sall[35] a progressé, cherchant à venir à la rencontre des éleveurs.

Un autre problème consiste en l'approvisionnement en médicaments, puisque jadis les éleveurs pouvaient trouver des médicaments naturels dans la forêt. Aujourd'hui par contre, avec la déforestation de la région, il n'y a que des médicaments modernes, qui sont de surcroît assez chers.

[34] Groupements d'intérêt économique.

[35] Actuel Président de la République sénégalais, élu en mars 2012.

VIII. Les points de vente du lait à Dakar

Femmes revendeuses

©A. NDIAYE, 2006

Les femmes revendeuse portent le lait dans une calebasse ou une bassine en plastique sur leur tête. Elles peuvent vendre le lait à domicile ou au carré, assises dans les marchés ou dans les coins de rue.

Kiosques

©S. FERRARI, 2012

Les kiosques sont normalement confiés à des femmes par les fermes pour qu'elles commercialisent le lait. Dans la plupart des cas, elles vendent du lait fermenté transformé par elles-mêmes.

Cantines

©D. DIA, 2005

Les cantines sont des points de vente de lait caillé reconstitué à partir de la poudre de lait. Les bassines servent de contenant pour le caillage et la vente du lait.

Boucheries

©S. FERRARI, 2012

Les boucheries exposent leur viande sur un comptoir. Certaines vendent aussi du lait (frais ou fermenté), qu'elles gardent en pots dans des frigos.

Boutiques

©G. DUTEURTRE

Les boutiques sont des épiceries qui proposent de nombreux produits alimentaires et autres articles de première nécessité. Elles forment un dense réseau commercial : la distance qui les sépare les unes des autres est généralement moins de 200 mètres.

Superettes

©C. BROUTIN

Les supérettes proposent une vaste gamme de produits laitiers, présentés dans un réfrigérateur. Répandues notamment au centre ville, elles sont normalement gérées par des Libanais et fréquentées par une clientèle « occidentale ».

Supermarchés

Les supermarchés sont très peu nombreux dans la ville de Dakar.

IX. Les livraisons de lait à domicile

En voiture avec Babacar Niang (agent commercial de la ferme *Past Agri*)

Pendant les journées du 17 et 18/12/2012, nous avons accompagné l'agent commercial de la ferme *Past Agri* dans son activité de livraison, au but de recueillir des entretiens auprès des consommateurs de lait frais.

Babacar en train de charger la camionnette ©*S.FERRARI 2012*

Babacar Niang travaille auprès de *Past Agri* depuis environ deux mois. Il s'occupe à la fois de faire des prospections de marché en cherchant de nouveaux clients, et de livrer à domicile le lait aux clients habituels. Il ne s'occupe que du lait cru, car la ferme dispose d'autres agents commerciaux qui livrent le yaourt transformé.

Il a une camionnette de propriété qu'il loue à la ferme pour 18.000/20.000 F CFA par jour (gasoil y compris) et qu'il utilise pour les livraisons.

C'est surtout grâce à de précédentes expériences de travail qu'il trouve de nouveaux clients, se rendant chez ses anciens collègues pour leur proposer le produit.

Les clients de Babacar sont normalement des familles, des employés de grandes entreprises ou des femmes revendeuses. Ces dernières achètent de grandes quantités de lait (10-15 litres) pour le revendre à leur tour.

Les superettes, par contre, ne sont pas toujours disponibles à acheter le produit, lamentant le manque d'une maquette et de l'explicitation de la provenance sur la bouteille. Selon les gérants des superettes, en effet, les consommateurs nécessitent de connaître le nom et l'origine du produit.

La plupart des clients de Babacar ont un niveau d'éducation moyen/élevé. Cela pourrait être en partie dû au ait qu'il privilégie les entreprises afin d'optimiser les ressources en temps et en gasoil.

De surcroît, il a l'habitude de proposer le produit à des anciens collègues, en choisissant notamment les cadres à un niveau élevé.

Le slogan utilisé par Babacar pour promouvoir le produit chez les clients est « Dafa naturel ! »[36]. Il utilise cette expression pour décrire par téléphone le produit proposé, le caractérisant implicitement en opposition au lait en poudre et à ses dérivés.

Pour son deuxième mois de stage, Babacar a l'objectif d'atteindre une quantité vendue de 100 litres par jour. En ce moment il se situe entre 60 et 80 litres[37]. Les journées de travail sont très fatigantes : il s'agit de rouler huit ou neuf heures par jours en voiture sous le soleil, la voiture tombant souvent en panne, les appels sans arrêt finalisés aux prospections de marché, deux ou trois téléphones portables qui sonnent simultanément.

[36] « C'est naturel ! » en *wolof*.

[37] Aujourd'hui (mai 2013), nous savons que Babacar a perdu son travail, n'ayant pas atteint l'objectif prévu par son contrat de stage.