



Les institutions du développement durable des agricultures du Sud

Journées de Montpellier : 7-8-9 novembre 2005

Déterminants des transactions et arrangements contractuels dans les systèmes de collecte du lait local au Sénégal

Papa Nuhine Dieye¹, Etienne Montaigne², Guillaume Duteurtre³, Jean Pierre Boutonnet⁴

Résumé

La contribution de l'agriculture familiale à l'approvisionnement des marchés constitue un enjeu important pour le développement et la compétitivité des filières agricoles en Afrique Subsaharienne. La réponse lente et faible de l'offre totale en produits agricoles aux changements de prix s'explique par des coûts de transaction élevés. Cette problématique a été étudiée dans le cadre du marché du lait local au Sénégal, et plus particulièrement dans la région de Kolda, à travers l'analyse des transactions et des relations contractuelles entre les acteurs de la filière. Le système étudié est centré sur le ramassage journalier du lait frais et la transformation par des petites entreprises (ateliers coopératifs, centres de collecte, mini-laiteries, fromageries) pour l'approvisionnement des pôles urbains de consommation. Il s'agit d'un système de surplus (au sens de l'excédent de l'autoconsommation) basé sur des innovations dans le système de conduite des élevages, l'organisation de la collecte et du transport du lait, la commercialisation des produits. L'émergence des petites entreprises de transformation a joué un rôle prépondérant dans la stimulation de l'adoption de l'innovation dans les systèmes locaux de production laitière et le développement de nouveaux segments de marché. Ces systèmes constituent de plus en plus des options stratégiques fortes pour permettre l'accès des petits producteurs aux marchés, la diversification de leurs revenus et la lutte contre la pauvreté rurale.

Cependant, la stabilité et la viabilité de ce système sont fragilisées par les incertitudes associées à la saisonnalité de la production et à la qualité des produits. Ces incertitudes internes sont renforcées par la dépendance du système vis à vis de facteurs externes comme les disponibilités en intrants pour l'alimentation du bétail, les fonctions multiples du cheptel et les arbitrages au niveau des ménages, les niveaux de revenus et les préférences des consommateurs ou encore le prix de la poudre de lait importée. Des mécanismes de coordination hybride, centrés sur les arrangements contractuels et les réseaux, sont mis en place pour limiter ces incertitudes transactionnelles. Les arrangements contractuels essentiellement implicites concernent la négociation collective des prix, les accords de livraison avec les collecteurs/livreurs, les transactions liées par l'octroi de divers crédits aux

¹ Chercheur au Centre de Recherches Zootechniques (CRZ) de l'Institut Sénégalais de Recherches Agricoles (ISRA), BP 53, Kolda, Sénégal / Doctorant à l'ENSAM/UMR MOISA Montpellier, France (pndieye@yahoo.fr)

² Professeur d'Economie à l'Ecole Nationale Supérieure Agronomique de Montpellier/UMR MOISA, 2 Place Pierre Viala 34060 Montpellier, France

³ Assistant Technique du Ministère des Affaires Etrangères (France), en poste au Bureau d'Analyses Macro-économiques de l'ISRA (ISRA-BAME), BP 3120, Dakar-Bel Air

⁴ Chercheur à l'INRA/UMR SAD, 2 Place Pierre Viala 34060 Montpellier, France

éleveurs, en particulier pour les intrants. Les réseaux d'approvisionnement contribuent à fidéliser et asseoir la confiance entre les partenaires de l'échange. Les liens privilégiés permettent, non seulement de combler la faiblesse de la circulation de l'information, mais également de pallier aux risques relatifs aux fraudes sur la qualité, à la forte saisonnalité de l'offre (incertitude de l'approvisionnement) et de la demande (faible revenus des consommateurs). La limitation des incertitudes transactionnelles nécessite cependant l'apport complémentaire de dispositifs publics aux mécanismes privés existants.

Mots clés : Confiance, Contrats, Incertitudes, Transactions, Système laitier.

Determinants of the transactions and contractual arrangements in the local collect milk systems in Senegal

Abstract

The contribution of household agriculture to the supply of the markets is an important stake for the development and the competitiveness of the agricultural production in Sub-Saharan Africa. The slow and weak response of the agricultural products supply to the changes of price is explained by high costs of transaction. These problems were studied in the case of the market of local milk in Senegal, and more particularly in the area of Kolda, through the analysis of the transactions and the contractual relations between the actors of the exchange. This system is based on the daily collecting of fresh milk and the transformation by small processing units (co-operative, collect centres, mini-dairies, cheese dairies) for the supplying of the urban markets. It is a system of surplus based on innovations in the livestock practices, the organization of the collect and the transport of milk, the marketing of the products. The emergence of the small processing units played an important role in the stimulation of the innovation adoption in the local systems of dairy production and the development of new market segments. These systems constitute strong strategic options to allow the access of the small producers to the markets, the diversification of their incomes and the reduction of rural poverty.

However, the stability and the viability of this system are weakened by uncertainties associated with the production and the quality of the products. These uncertainties are reinforced by the dependence of the system to external factors like the availabilities in inputs for the animal feed, the multiple functions of the livestock and the decisions making on the level of the households, the levels of incomes and the consumer's choices or the price of the imported dried milk. Hybrid coordination mechanisms, based on contractual arrangements and networks, are developed to limit these uncertainties. The implicit contractual arrangements relate to the collective bargaining of the prices, the agreements of milk transport with the "collecteurs/livreurs", the interlinking transactions by the providing of credits to the stockbreeders, in particular for the inputs. The supplier's networks contribute to clientelize and to develop trust between the partners of the exchange. The privileged bonds allow, not only to fill the weakness of the information flow, but also to mitigate the risks relating to the frauds on quality, with strong seasonality of supply (uncertainty of the provisioning) and of demand (low incomes of the consumers). The limitation of transactional uncertainties however requires the complementary contribution of public devices to complete the existing private mechanisms.

Keywords : Contracts, Dairy system, Transactions, Trust, Uncertainties.

Introduction

La réponse lente et faible de l'offre totale en produits agricoles aux changements de prix constitue un facteur limitant à l'approvisionnement des marchés en Afrique Subsaharienne. Pour différents auteurs, cette faiblesse de l'élasticité de l'offre s'explique par les coûts de transaction élevés (de Janvry *et al.*, 1991 ; Staal *et al.*, 1997).

La question de l'approvisionnement des marchés constitue un enjeu important pour la compétitivité des filières agricoles. En effet, au delà de l'élasticité de l'offre par rapport aux prix, la problématique de l'approvisionnement intègre la réduction des coûts et l'accès des petits producteurs à des marchés plus rémunérateurs. Ainsi, les aspects structurels, les nombreuses incertitudes en rapport avec la saisonnalité, les conditions de production, la qualité des produits et les comportements des différents acteurs sont des facteurs importants contribuant à la rigidité de l'offre.

Ces incertitudes liées à l'absence de maîtrise de l'environnement du fait de la capacité très limitée des acteurs d'acquérir et de traiter les informations (Arrow, 1976) induisent ainsi des comportements opportunistes *ex ante* et *ex post* (Williamson, 1994) lors des échanges. Les mécanismes de coordination mis en place pour réduire les incertitudes font l'objet de cette communication. Elle porte sur l'analyse des déterminants des transactions et des arrangements contractuels dans le cas des systèmes de collecte et transformation du lait local au Sud du Sénégal. L'étude s'appuie sur une analyse de la structuration de l'approvisionnement et des relations entre les différents acteurs réalisée au moyen d'enquêtes auprès des éleveurs, des collecteurs livreurs et des transformateurs. Ces enquêtes ont été complétées par l'exploitation des cahiers de livraison de lait, disponibles dans les laiteries. Nous disposons ainsi, des données sur l'organisation de l'approvisionnement en ce qui concerne chaque laiterie : les éleveurs livrant du lait, les collecteurs, leurs villages d'origine, les quantités journalières de lait livrées par les éleveurs à chaque laiterie ainsi que leurs principales variations en fonction des saisons.

L'accent est mis sur le rôle des petites entreprises de transformation dans la structuration des échanges. En effet, dans le cas de l'élevage traditionnel, la production laitière extensive est en grande partie destinée à l'autoconsommation. Cependant, on assiste de plus en plus à l'émergence de filières locales, basées sur le ramassage journalier du lait frais. Ce phénomène est observé à la périphérie des capitales mais aussi des villes secondaires notamment au Sénégal, au Mali, au Burkina-Faso, au Niger et au Tchad (Metgzer *et al.*, 1995, Duteurtre et Meyer, 2002 ; Rangnekar et Thorpe, 2002). Ce nouveau type de débouché dépend de la mise

en place de systèmes de collecte, gérés par des entreprises de transformation industrielles ou artisanales (ateliers coopératifs, centres de collecte, mini-laiteries, fromageries, laiteries industrielles) qui commercialisent sur le marché des produits plus élaborés, répondant aux attentes des consommateurs urbains (Sokhona *et al.*, 2003 ; Duteurtre, 2004). L'émergence des petites entreprises de transformation constitue également une innovation organisationnelle majeure dans l'articulation de l'amont et l'aval de la filière, tant par l'apparition de nouveaux types d'acteurs que l'émergence de nouvelles relations régissant les échanges.

Les problèmes de coordination sont analysés dans le cadre de la théorie des coûts de transaction, en observant la réduction des comportements opportunistes limitant les hasards contractuels. La gouvernance et les arrangements institutionnels sous forme de contrats explicites ou implicites constituent un moyen efficace pour résoudre les problèmes d'opportunisme lors des échanges (Williamson, 2000). Cependant, cette approche fonctionnaliste de la coordination des relations d'échanges développée par la théorie des coûts de transaction ne permet pas seule, d'expliquer l'apparition des formes intermédiaires entre marchés et hiérarchies. Ces arrangements intermédiaires entre le marché spot et l'intégration verticale vont des accords informels de réciprocité de marché aux contrats de transactions liées (Jaffee, 1992).

L'importance du système de relations sociales dans l'émergence des marchés, est ainsi soulignée par Granovetter à partir de sa théorie l'encastrement social des comportements économiques. Les relations personnelles concrètes et les obligations qui découlent de ces relations jouent un rôle essentiel à côté des arrangements institutionnels. (Granovetter, 2000).

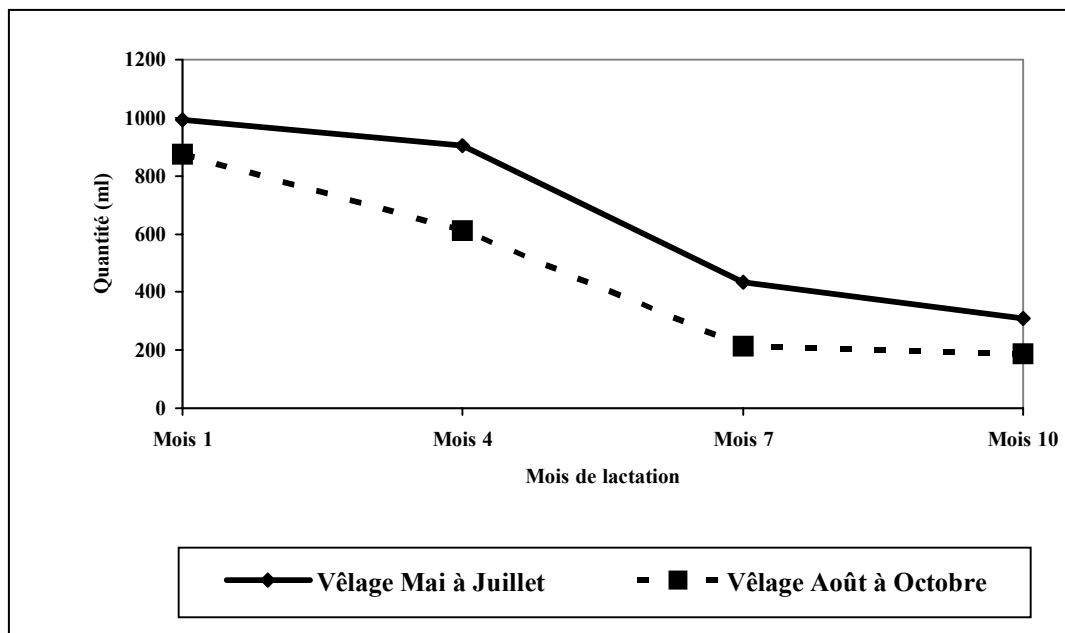
Notre analyse est centrée sur une bonne compréhension de la coordination hybride dans le contexte de développement des petites entreprises de transformation. L'objet est de montrer hormis les engagements contractuels, le rôle important des mécanismes de coordination basés sur la confiance dans l'efficacité de cette filière. Une grille de lecture combinant les outils théoriques de la nouvelle économie institutionnelle à travers la théorie des coûts de transaction et ceux de la sociologie économique avec la théorie de l'encastrement social des marchés, nous permettra de mieux comprendre toutes les dimensions des échanges et les facteurs de leur dynamique, dans le cas de cette filière émergente. Notre papier sera articulé autour de trois points : l'analyse des caractéristiques de l'approvisionnement, l'identification des différents types de transactions entre les acteurs ainsi que leurs déterminants, l'efficacité des engagements contractuels sur la sécurisation de l'approvisionnement et des débouchés.

1. Organisation de la collecte et approvisionnement en lait

La vente du lait et des produits laitiers est structurée autour d'un circuit de vente directe et d'un circuit de laiteries intégrant la transformation..

Le circuit de vente directe est approvisionné par des éleveurs dont la plupart sont loin de la ville ou même de villages proches. Ce circuit fonctionne essentiellement pendant la saison des pluies de juin à octobre avec le pic des vêlages et l'abondance des pâturages. Durant la saison sèche, la production ne peut pas être maintenue sans l'apport de compléments, d'où une baisse plus importante par rapport aux vêlages de début de saison des pluies entre mai et juillet (Figure 1).

Figure 1 : Evolution mensuelle de la production laitière extraite en fonction de la période de vêlage (**Sources** : Dieye, 1997 ; Sissokho, 1998)



Il représente quantitativement le circuit principal avec une production abondante en saison des pluies, valorisée en grande partie à travers l'autoconsommation. Le lait frais et le lait fermenté non sucré sont les produits les plus importants. La vente se fait sur les marchés ruraux et en ville par du porte à porte. Les stratégies de valorisation et les décisions de vente dans ces systèmes sont fortement liées aux arbitrages au sein des concessions⁵ La régulation se fait au niveau de la « sphère laitière » constituée d'un groupe humain et d'un groupe

⁵ La concession est une unité de résidence constituée de plusieurs ménages qui peuvent ou non partager le même repas. Dans certains cas, le troupeau est unique avec un gestionnaire et dans d'autres cas chaque ménage dispose de son troupeau.

d'animaux laitiers et la plupart des règles relatives à la gestion du lait trouvent leur fondement dans leur statut respectif (Corniaux, 2005).

Le circuit des laiteries s'appuie sur des systèmes d'élevage traditionnels connectés au marché par l'intermédiaire de petites laiteries artisanales orientées vers des produits de grande consommation, plus élaborés (pasterisation, conditionnement...). L'approvisionnement repose sur l'étirement de la période de production en saison sèche permis par des innovations sur la conduite du troupeau : animaux en stabulation, amélioration du potentiel de production par le croisement, complémentation alimentaire en intrants concentrés achetés à l'extérieur (tourteaux de coton, son...) . Le lait est transporté en ville et commercialisé par des entreprises de transformation du lait local. Il s'agit de toutes petites entreprises artisanales individuelles ou familiales ayant des capacités de 100 à 500 litres par jour. Les produits des laiteries sont le lait fermenté sucré et non sucré, le lait pasteurisé, le yaourt et l'huile de beurre, présentés selon différents types d'emballages. Le système extensif amélioré se développe et représente ainsi une modalité complémentaire pour le développement d'un élevage laitier permettant de couvrir les besoins des populations non agricoles. L'essentiel de la production en saison sèche est valorisée par ce circuit des laiteries tandis qu'en saison des pluies où la production est plus abondante, il est concurrencé par le circuit d'approvisionnement direct en lait frais et fermenté. Sur la région de Kolda, de 1996 à 2003, les livraisons de lait aux laiteries sont passées de 21 248 litres à 214 205 litres. Cependant, les laiteries ne fonctionnent qu'entre 15 et 33 % de leur capacité totale (Tableau 1).

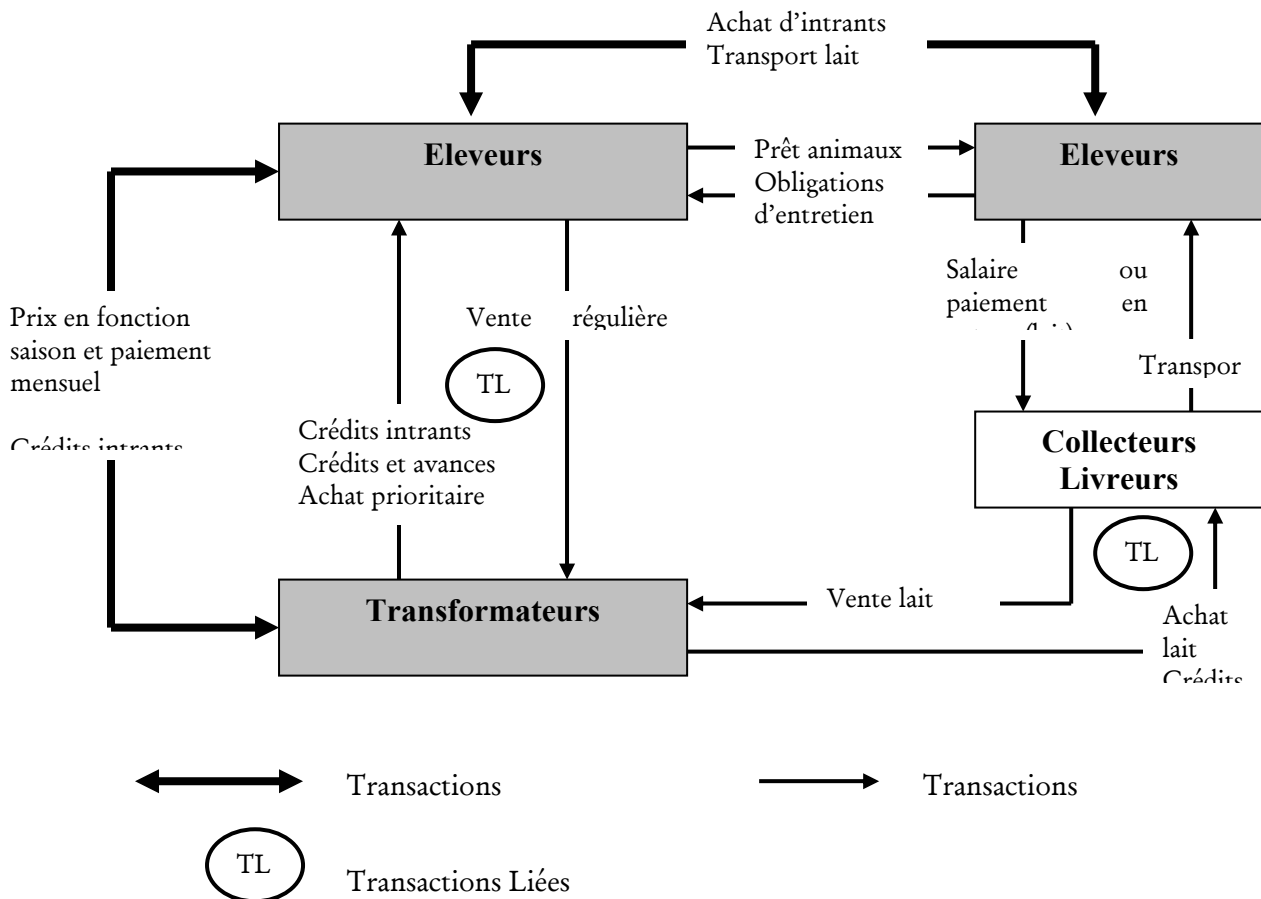
Tableau 1 : Profil des différentes laiteries

Laiterie	Année création	Quantité transformée en 2002 (litres)	Capacité annuelle de transformation (litre)	% de fonctionnement	Part de collecte (%)
Le Fermier	1997	53039	182500	29	47
Le Berger	1996	17030.5	36500	32.7	15.8
Bilame Pul Deebo	2001	21915	146000	15	19.4
Kosam Pathé Waaré	2001	6311	35770	17.6	5.6
Mewdolait	2001	10992	36500	30.1	9.7
Kaggu	1999	2872 ¹	109500	16	2.5
Total		112 959.5	546 770	20.7	

2. Emergence des laiteries et organisation des transactions

La mise en place des laiteries a une incidence importante sur la structuration de la filière mais également sur l'organisation des échanges notamment par l'apparition de nouvelles règles. Cependant ces changements de règles consécutives à la mise en place d'une structure de collecte sont réversibles (Corniaux, 2005). Un enjeu important, dans le cas de ce système de collecte, porte ainsi sur la garantie des transactions entre les différents acteurs des échanges. L'approvisionnement en lait repose ainsi sur des engagements diversifiés et complexes entre éleveurs, collecteurs/livreurs et transformateurs (Figure 2).

Figure 2 : Acteurs de l'approvisionnement et types de transactions



2.1. Les engagements entre éleveurs et transformateurs

Les engagements entre éleveurs et transformateurs se font dans le cadre de transactions collectives ou individuelles. Les laiteries s'approvisionnent auprès d'éleveurs du même village ou de villages différents organisés en groupements d'intérêt économique (GIE) et en

onze unions de GIE. En juin 2004, onze unions de GIE étaient en place. Les engagements entre les transformateurs et les éleveurs sont de différents types et très variables. Ils concernent des accords sur les prix, l'approvisionnement en intrants, le mode de paiement et la gestion de la qualité.

2.1.1. La négociation des prix et les modes de paiement du lait

Les prix d'achat du lait en saison sèche et en saison des pluies font l'objet de négociations collectives entre les unions d'éleveurs et les gérants des laiteries. Les présidents d'unions et les gérants des laiteries se rencontrent deux fois durant l'année en début d'hivernage et de saison sèche pour fixer le prix d'achat du lait. Les prix, dans toute le département de Kolda, sont ainsi homogènes dans le circuit des laiteries mais différents des prix du circuit traditionnel. Les prix entre transformateurs et éleveurs sont ainsi renégociés chaque année, d'où une forte variation inter-annuelle. Les prix sont passés de 175 F CFA à 245 F CFA en saison sèche et 125 F CFA à 200 F CFA en saison des pluies entre 1996 et 2003. Pendant la saison des pluies, les laiteries achètent le lait au même prix que celui du circuit de vente directe.

Les éleveurs et les transformateurs s'accordent sur un paiement différé et mensuel du lait. A chaque fin du mois, le point sur les livraisons de lait est fait avec l'éleveur, les différentes charges et avances sont retirées et les sommes dues sont remises aux éleveurs. Cependant, l'éleveur a le choix de vendre comptant son lait à la laiterie. La régularité du paiement semble constituer un critère très important dans la fidélisation des relations entre les éleveurs et les transformateurs. Le choix du mode de paiement différé par les éleveurs est motivé par une stratégie d'accumulation et de consommation différée des revenus laitiers. Les sommes reçues après un mois de livraison sont plus élevées et permettent de couvrir les dépenses destinées à satisfaire les besoins personnels de l'éleveur et de sa famille ; en particulier l'achat de produits alimentaires. Le transformateur joue ainsi le rôle de banquier, ce qui lui permet, en contrepartie, de mieux gérer sa trésorerie. La seconde motivation de l'éleveur pour ce paiement différé est liée à la gestion de l'endettement sur les intrants.

2.1.2. L'engagement sur la régularité des livraisons : achat préférentiel et prix différentiel

Les laiteries s'approvisionnement prioritairement chez les éleveurs qui leur livrent leur lait en saison sèche (période de faible production). Ces derniers sont autorisés à apporter plus de lait pendant la saison des pluies (période de forte production). L'engagement sur la régularité de l'approvisionnement concerne également les heures de livraison pour limiter les pertes dues à un caillage du lait lors du transport. En contre-partie, les laiteries limitent les flux de lait « tout venant », c'est-à-dire en provenance de livreurs occasionnels, pendant la saison des pluies par un prix différencié. Ainsi, lorsqu'un éleveur non régulier décide de vendre son lait à la laiterie, le prix d'achat proposé par la laiterie est de 150 F CFA le litre alors que le même éleveur a la possibilité de vendre directement son lait sur le marché à un prix de 200 F CFA le litre. Ceci permet ainsi de ne pas pénaliser les éleveurs qui approvisionnent régulièrement la laiterie et qui eux, sont payés au prix du marché, c'est-à-dire 200 F CFA. L'engagement sur la régularité des livraisons permet également de limiter les risques de pertes liées à la mauvaise qualité lors d'approvisionnements auprès de nouveaux éleveurs.

2.1.3. La gestion mutuelle et préventive de la qualité

La qualité hygiénique constitue une préoccupation majeure pour les transformateurs car elle peut être à l'origine d'une perte de réputation sur le marché. La laiterie Bilaame Puul Deebo qui a reçu 20 litres de lait amer, du fait de mauvaises herbes consommées par les animaux, n'a pas pu commercialiser ses 300 litres de produits laitiers pendant 10 jours au niveau des loumas de Kambadiou et Médina Yéro Foula alors que ses produits étaient facilement écoulés auparavant.

Les tests de qualité (test à l'ébullition, à l'alcool, lactodensimètre) étaient effectués à chaque livraison de lait. Avec l'expérience et les relations continues avec les éleveurs, le contrôle ne se fait plus. Les accords portent sur une prévention des contaminations à travers l'hygiène des bidons utilisés pour la collecte et le transport du lait. Après chaque livraison, les bidons sont nettoyés sur place. Les produits nettoyants étaient achetés auparavant par les laiteries mais maintenant, ils sont mis à la disposition des éleveurs et retirés des recettes de vente du lait. Malgré l'absence de test de contrôle hygiénique, à la livraison, le lait de chaque groupe d'éleveurs est pasteurisé et fermenté séparément en présence du livreur. Il s'agit d'une stratégie de gestion des risques par la mise en place d'un système très simple de traçabilité qui permet d'identifier facilement les origines des contaminations et les éleveurs en cause. Ce système est facilité par le transport collectif du lait par groupement. En cas de problème de qualité, les pertes à l'échelle du groupement sont plus importantes qu'en cas de transport

individuel, d'où une meilleure gestion de la qualité en amont, notamment dans le choix des animaux et sur l'heure de ramassage et de transport du lait. Le collecteur livreur joue un rôle important dans la détection des fraudes car il dispose de toutes les informations sur le nombre de vaches traites par l'éleveur, la capacité et les conditions de production.

2.1.4. La fourniture d'intrants et l'octroi de crédits aux éleveurs

Les laiteries les plus importantes « Bilaame Puul Debbo » et « Fermier » fournissent des crédits aux éleveurs pour l'achat de graine de coton ou de tourteau de sésame nécessaires à l'alimentation des animaux en saison sèche. Trois formules sont mises en œuvre : La première formule du « crédit intrant » consiste à apporter une contribution complémentaire aux cotisations des éleveurs pour l'achat de graines de coton. Dans le second cas, la laiterie intervient seule : elle achète sa graine de coton ou fournit une avance aux fournisseurs des intrants. La troisième formule pour la laiterie, consiste à apporter sa garantie au fournisseur des intrants pour récupérer les avances en intrants consenties aux éleveurs, en cas de défaillance de ces derniers. Dans les trois cas, le crédit intrant est soit individualisé, soit collectif. L'engagement collectif concerne les éleveurs et les villages considérés comme les plus crédibles et réguliers par la laiterie. La crédibilité se réfère dans un premier temps à la capacité de l'éleveur à payer la dette contractée, compte tenu des quantités de lait qu'il va livrer. Mais elle dépend également de la nature des types de relations avec le gérant de la laiterie.

D'autres formes de crédits viennent s'ajouter aux aides à l'achat d'intrants. Ces crédits divers concernent des avances en espèces aux éleveurs. Ces prêts qui peuvent être plus ou moins élevés, sont fonction des relations entretenues avec le gérant de la laiterie et de la capacité de remboursement de l'éleveur. Le recouvrement des crédits intrants et des prêts se fait à la fin du mois sur les recettes de la vente du lait, avant le paiement de l'éleveur. Le délai de remboursement peut être étalé, par le gérant de la laiterie, sur une période allant de un à six mois. L'objectif principal visé dans la mise en place de ces transactions liées est la fidélisation des éleveurs à la laiterie, permettant de garantir l'approvisionnement régulier en lait durant la saison sèche .

2.2. Les engagements entre éleveurs et collecteurs/livreurs

Trois systèmes sont mis en place pour assurer la collecte et la livraison du lait des villages aux laiteries. Ils reposent soit sur une gestion commune des livraisons et des risques liés à la qualité entre éleveurs appartenant à un même groupement, soit sur la relation entre un groupe d'éleveurs et une tierce personne employée pour transporter le lait.

(1) La gestion collective des livraisons de lait peut porter sur une entente tacite entre les membres du groupement pour assurer à tour de rôle la collecte et la livraison de leurs produits. Il n'y a pas de rémunération de l'éleveur qui assure cette tâche. Ce système permet non seulement de faire des économies sur les coûts du transport mais également aux membres du groupement de mieux s'impliquer dans la gestion des risques de détérioration de la qualité lors de la livraison. Cependant, en période de forte mobilisation de la main d'œuvre comme la saison des pluies, son fonctionnement est plus difficile.

(2) Le recours à un collecteur-livreur salarié concerne le cas où les éleveurs et le collecteur/livreur, habitant ou non dans la zone, s'accordent sur un paiement forfaitaire au litre de lait transporté et livré aux laiteries. La rémunération se fait à la fin du mois directement à la laiterie et varie de 25 à 30 F CFA par litre de lait. Le gérant de la laiterie fait le point sur les quantités livrées et paie le collecteur/livreur à partir des recettes dues à l'éleveur.

(3) Les éleveurs font appel également aux services d'un collecteur/livreur qui est rémunéré en nature, c'est-à-dire en lait. Dans ce cas, le collecteur/livreur bénéficie tous les trois ou quatre jours, selon les éleveurs, de la totalité du lait produit. L'utilisation de la production durant ce jour est du seul ressort du collecteur/livreur. Certains livreurs peuvent ainsi vendre directement leur lait sur le marché pour disposer de liquidités en cas de besoins immédiats. Ce système permet également, en saison des pluies, d'écouler sur le circuit direct, l'excédent de lait que la laiterie ne peut pas absorber.

2.3. Les engagements entre transformateurs et collecteurs/livreurs

Les laiteries ont des liens privilégiés avec les collecteurs/livreurs. En effet, ces derniers en plus de leur fonction de livraison (prestataire de service), participent aux échanges laitiers lorsqu'ils sont rémunérés en nature. Les engagements avec les collecteurs/livreurs portent ainsi sur leur quote-part en lait. Les transformateurs s'engagent auprès des collecteurs/livreurs à acheter le lait qui représente leur paiement hebdomadaire par l'éleveur. Le collecteur/livreur dispose donc, au niveau de la laiterie, d'un compte séparé de celui de l'éleveur. Les laiteries tissent ainsi des relations privilégiées avec les collecteurs/livreurs. En effet, même si ces

derniers ne possèdent pas d'animaux, ils n'en constituent pas moins un maillon essentiel de la filière. Ils assurent l'interface entre les éleveurs et les transformateurs. Les liens privilégiés avec les collecteurs/livreurs s'expliquent également par les informations que ces derniers détiennent sur les producteurs et la qualité des produits envoyés à la laiterie. Des liens importants avec les collecteurs/livreurs peuvent être, pour les transformateurs, des gages d'une bonne maîtrise des incertitudes sur la qualité et les quantités à la livraison.

2.4. Les engagements entre les éleveurs

Les accords entre les producteurs portent sur quatre domaines de leur activité de production : l'approvisionnement en intrants alimentaires, la collecte et le transport en commun du lait, le prêt d'animaux, l'entente sur les prix de vente du lait en saison des pluies et en saison sèche.

(1) L'approvisionnement en intrants est géré par certains groupements d'une manière collective (cas de Saré Samba Tchika). Un fond est mis en place sous la forme de cotisations des différents membres du groupement, ce qui leur permet d'acquérir de la graine de coton en saison sèche.

(2) La collecte et le transport du lait peuvent être gérés au niveau des groupements d'éleveurs d'un même village ou bien appartenant à des villages différents. L'accord entre éleveurs concerne le transport à tour de rôle du lait (GIE de Saré Samba Tchika), l'identification du membre du groupement qui est rémunéré (GIE de Saré Mahi), ou bien l'emploi en commun d'un collecteur livreur (GIE de Baya, de Bantancountou Maoundé).

(3) Le prêt d'animaux est un système de mise à disposition temporaire durant la saison sèche ou bien à long terme, pratiqué par les éleveurs du même village ou de villages différents. Les mécanismes de ces prêts à court et long terme reposent certes sur des liens sociaux mais sont également en rapport avec les stratégies de production visées par le propriétaire des animaux qui peuvent ne pas être seulement le lait. Ces mécanismes peuvent avoir des influences sur les types d'engagements de ces éleveurs qui ne sont pas propriétaires des animaux ainsi que sur les quantités de lait livrées aux laiteries. En effet, le prêt à court terme est un arrangement destiné certes à aider les personnes ne disposant pas d'animaux mais il permet surtout à l'éleveur prêteur de faire bénéficier de ces animaux de la complémentation de saison sèche. Dans ce cas, l'emprunteur est limité en ce qui concerne les quantités extraites, ceci afin de ne porter préjudice au veau et de pouvoir bénéficier de la confiance de l'éleveur prêteur lors de la campagne de stabulation suivante. Ceci n'est pas le cas en ce qui concerne les prêts à long terme. Dans ce cas, la personne qui gère les animaux bénéficie entièrement du lait mais

également des autres produits comme le fumier mais les décisions d'exploitation comme la vente reviennent au propriétaire.

(4) L'entente sur le prix du lait en saison sèche comme en saison des pluies se fait au niveau des GIE et des unions de GIE. Il est ensuite donné mandat au président de l'union d'aller négocier avec les gérants de laiteries.

3. Efficacité des contrats et dynamique de production

3.1. Les dispositifs de garantie des engagements entre acteurs

Les mécanismes de garantie des engagements contractuels ne sont pas formalisés. La confiance et la réputation sont les dispositifs les plus utilisés par les différents acteurs. Cependant, dans le cas de la gestion quantitative des flux physiques et monétaires, notamment les intrants, le lait et les différents crédits, les mécanismes de garantie mis en place pour les limiter les risques de non-paiement concernent la caution solidaire et les engagements écrits à travers les carnets de livraison.

3.1.1. Les mécanismes de confiance et de réputation

Dans le cas de la filière lait à Kolda, la confiance est un mécanisme important dans les relations entre éleveurs, collecteurs/livreurs et transformateurs. La confiance peut faire référence aux relations familiales entre les producteurs et les transformateurs d'une part ou les éleveurs et les collecteurs/livreurs d'autre part. (1) Les relations familiales sont au cœur des transactions entre certains éleveurs et les laiteries. C'est le cas des laiteries « Bilaame Puul Deebo », « Kossam Jam Jam » et « Kossam Pathé Waaré » qui ont commencé à s'approvisionner des éleveurs de leurs villages d'origine⁶. Progressivement, les relations familiales ne sont plus suffisantes pour garantir l'approvisionnement, mais elles ont joué un rôle prépondérant au début pour permettre à la laiterie de démarrer son activité⁷.

⁶ La gérante de la laiterie Bilaame Puul Deebo est originaire de Sinthiang Demba Ansata où elle a également des animaux. Une bonne partie de son approvisionnement provient des villages voisins : Saré Moussa Méta, Saré Djidéré, Saré Samba Tchika, tandis que l'autre partie provient des éleveurs de la zone de Saré Gardiyel où les éleveurs ont des liens amicaux avec son mari. La laiterie Kossam Pathé Waaré assure une partie de son approvisionnement à partir des villages de Sinthiang Adama, Saré Pathé Waaré et Saré Guiro où se trouvent les élevages de la famille.

⁷ C'est le cas de la laiterie Kossam Jam Jam. Le gérant est un éleveur de Bantancountou Maoundé qui s'est reconverti dans la transformation du lait. Certains producteurs se sont accordés avec leur principal client la laiterie Le Fermier pour lui assurer une livraison tous les deux jours pour le démarrage de son activité.

La confiance porte également sur la reconnaissance de la qualité professionnelle du partenaire de l'échange. Les éleveurs mettent ainsi l'accent sur la capacité de la laiterie à honorer ses engagements : le paiement régulier du lait déposé, et à assurer sa fonction de « banquier » : les crédits et avances sur les revenus de la vente du lait. L'engouement et la fidélité autour de certaines laiteries s'expliquent ainsi par leur solvabilité et leur réputation sur le respect des différents engagements même en l'absence totale de contrats formels. C'est le cas des relations privilégiées entretenues par les éleveurs avec les laiteries « Le Fermier », « Bilaame Puul Deebo » et « Le Berger » qui s'approvisionnent d'abord auprès d'un noyau fixe de villages puis élargissent la zone de collecte progressivement. Par contre, en cas de non-paiement ou de retards de paiement, les éleveurs arrêtent la livraison et il devient très difficile pour la laiterie de trouver des éleveurs dans ces mêmes villages ou ceux qui lui sont proches. Certaines laiteries comme « Kossam Pathé Waaré » et « Kaggu » changent ainsi régulièrement d'éleveurs et de zones d'approvisionnement.

(2) Le mécanisme de confiance dans les relations entre éleveurs et transformateurs porte également sur la reconnaissance de la crédibilité du collecteur-livreur qui assure la connexion entre l'amont et l'aval de la filière. Le collecteur-livreur remplit ainsi en plus de sa fonction de facilitateur et de garant des transactions, une fonction de commerçant. Il a, en effet, la responsabilité de trouver des clients et de vendre le lait en cas de refus par les laiteries.

Les relations d'échanges entre les laiteries, les éleveurs et les collecteurs livreurs ne reposent pas sur des engagements contractuels fermes mais sur des relations informelles basées sur la confiance. La confiance est basée ici non seulement sur la réputation acquise après des transactions répétées, mais surtout à travers les relations sociales entretenues avec les producteurs. Dans le cas de Kolda, les relations sociales développées par des laiteries ont permis la constitution d'un capital sympathie permettant la fidélisation des producteurs. Ces relations permettent la constitution d'un capital social qui est un réseau durable de relations plus ou moins institutionnalisées d'interconnaissance et d'inter-reconnaissance (Bourdieu, 1980). La constitution de réseaux, dans le cas du système de collecte du lait à Kolda, permet de limiter les incertitudes concernant l'approvisionnement et la commercialisation du lait. Ces types de réseaux qualifiés de primaires par Staatz (1998) permettent ainsi de réduire les risques de gestion.

Les relations privilégiées à la base de la constitution des réseaux comme ceux du système de collecte du lait à Kolda constituent, selon l'analyse économique classique, des imperfections du marché. Elles peuvent être à l'origine de la constitution de monopoles ou oligopoles avec une répercussion sur les prix des produits, de barrières à l'entrée pour de nouveaux entrants

sans liens avec les acteurs présents sur le marché. Cette position est nuancée par certains auteurs comme Fafchamps (1998) qui souligne que l'on ne peut pas savoir si le capital social doit être vu comme une réponse imparfaite à l'absence de marché parfait où la cause même de l'imperfection du marché. Par contre d'autres auteurs voient à travers la constitution de ces réseaux un moyen pour dépasser les limites de la coordination par le système de prix, du fait même des imperfections du marché. Le réseau constitue le lieu de concrétisation d'une intermédiation économique, il est l'instrument d'échanges marchands entre les offreurs et les demandeurs (Curien, 1999). Les liens privilégiés permettent dans des cas comme le marché du lait à Kolda de combler le déficit dans la circulation de l'information mais également de pallier aux risques relatifs à la forte saisonnalité de l'offre (incertitude de l'approvisionnement) et de la demande (faible revenus des consommateurs).

A partir de l'analyse des réseaux du marché des légumes en Afrique, Moustier (1992) parle plutôt de fausses imperfections et d'imperfections compensatoires qui sont des réponses à d'autres imperfections et évitent une conséquence trop négative de l'imperfection dont elles dérivent sur les performances du marché. En effet, les acteurs ne disposent pas d'autres solutions pour lever les asymétries d'information très importantes dans le cas de ces marchés imparfaits. Ainsi selon Jones cité par Moustier (1992) : « un des moyens principaux par lequel les commerçants africains tentent de dépasser l'identification des acheteurs ou vendeurs et de parvenir à un prix satisfaisant, à un coût modéré, est d'établir un ensemble de partenaires commerciaux. L'intérêt mutuel des partenaires à préserver la relation conduit à une mise en commun de connaissance et de capacité et à une communauté d'intérêt. La plupart des relations de la sorte semblent être personnelles, bien qu'elles soient fréquemment renforcées par le fait que les partenaires soient liés par la parenté (fictive ou réelle), l'origine, le nationalisme, la langue ou la religion ».

3.1.2. Les carnets de livraison et le cautionnement solidaire

Les carnets de livraison sont des dispositifs écrits permettant de gérer les engagements sur les quantités de lait collectées et livrées entre éleveurs, collecteurs-livreurs et transformateurs. Chacun dispose d'un carnet où sont notées les quantités livrées chaque jour. Le transformateur en plus des livraisons de lait, note sur ce cahier les différentes avances et crédits octroyés aux éleveurs et aux collecteurs. A chaque livraison, le transformateur vérifie les quantités reçues et appose sa signature sur le carnet du collecteur-livreur pour en certifier la conformité. A la fin du mois, le paiement se fait sur la base de la confrontation des

quantités mentionnées sur les carnets du collecteur-livreur et du transformateur. Ces carnets de livraison représentent des mécanismes de vérification ex post des quantités commercialisées et des revenus laitiers à recevoir. Il ne s'agit pas tant ici de confiance que d'un mécanisme évitant les sources de polémiques et d'incertitude sur des quantités dont l'agrégation serait basée sur la seule mémoire des opérateurs.

La caution solidaire est un mécanisme de garantie collective des engagements comprenant deux formes. La première forme est utilisée par les groupements d'éleveurs qui livrent du lait à la laiterie « Le Fermier ». Ces éleveurs reçoivent de la graine de coton de la laiterie. Lorsque l'un des membres du groupement ne peut rembourser le crédit, la somme due est prélevée sur la livraison commune. Cependant, le cautionnement collectif n'empêche pas d'identifier un responsable au sein du groupe. Ce responsable fait le point sur les engagements individuels qui sont remis au gérant de la laiterie, pour les recouvrements sur les recettes de la vente du lait. Dans certains cas, les endettements sont cautionnés d'un commun accord avec le responsable du groupement. Ainsi, en cas de défaut de paiement d'un éleveur membre, le gérant s'adresse au responsable du groupement ou à une tierce personne (un de ses amis) pour trouver un arrangement à l'amiable.

La seconde forme de caution solidaire est observée dans les relations entre les éleveurs d'un même groupement pour l'acquisition d'intrants. Dans ce cas, la cotisation des différents membres du groupement permet d'avoir un fond pour l'approvisionnement en intrants. La laiterie intervient à la demande du groupement dans le renouvellement du fond d'acquisition des intrants par le retrait chaque mois du montant des intrants.

3.2. La sécurisation de l'approvisionnement

En Afrique Subsaharienne, l'intérêt du développement de la transformation sur l'accroissement et la régularisation de la production laitière dans les petites exploitations est souligné par de nombreux travaux. L'application des techniques pour la transformation du lait produit en zones rurales permet d'assurer une rentrée d'argent et de contribuer au développement laitier des zones rurales qui ne disposent pas de marchés structurés (O'Mahony et Peters, 1987). Selon Vatin (1996), la transformation permet de capitaliser le produit de la traite en réduisant l'aspect aléatoire et irrégulier du revenu du lait.

Le niveau actuel de développement du système de collecte à Kolda est lié en grande partie à l'émergence et au développement d'un secteur de la transformation. La quantité de lait collecté a été multipliée par quatre avec la mise en place de la première laiterie en 1996,

tandis l'augmentation des laiteries par deux en 1997 et en 2001 a été suivie d'une hausse de 50 % de la collecte (Tableau 2).

Tableau 2 : Evolution de la collecte de 1994 à 2003.

Année	Nombre de laiteries	Nombre de villages	Nombres de producteurs	Collecte lait	
				Quantité (litres)	Variations
1994	0	9	23	6884	
1995	0	7	17	4638	-0.48
1996	1	7	20	21248	3.6
1997	2	17	60	42368	0.49
1998	2	30	108	48009	0.11
1999	3	17	47	59960	0.20
2000	2	22	51	50405	- 0.20
2001	5	39	155	109144	0.54
2002	6	30	118	107522	- 0.01
2003	8	56	228	214205	0.49

Les performances des laiteries sont certes dues aux caractéristiques des produits mis sur le marché mais également à la capacité de transformation des laiteries. Les transformateurs ont ainsi deux impératifs : sécuriser leur approvisionnement pour garantir des revenus stables, produire des produits compétitifs, aptes à satisfaire les besoins des consommateurs urbains très exigeants et à générer des marges importantes.

Dans le cas du lait à Kolda, l'approvisionnement régulier du marché implique une production permanente non dépendante des fluctuations saisonnières. La régularité de la production laitière passe par la maîtrise de l'alimentation en quantité et en qualité des animaux et constitue ainsi une préoccupation majeure des producteurs.

Les intrants alimentaires utilisés sont la graine de coton et le tourteau de sésame. La graine de coton est le principal intrant, co-produit de la seconde culture de rente après l'arachide. Elle devient donc le principal aliment utilisé pour la promotion de la production laitière dans la zone. Le tourteau de sésame dont la production est très faible actuellement, n'est utilisé que de manière complémentaire. La production de lait dans les exploitations est ainsi dépendante

de la disponibilité des intrants alimentaires et principalement de la graine de coton dont les prix sont très fluctuants. Le prix de la graine de coton est passé de 38 F CFA le kilogramme en 1994 à 85 F CFA en 2004. La régulation de la filière est ainsi totalement dépendante de la graine de coton d'où les risques importants liés au caractère aléatoire de la culture dont les rendements sont très fluctuants. La disponibilité de la graine et son prix, déterminent pour une grande partie la viabilité du système. La mise en place de transactions liées portant notamment sur le crédit intrant est une des stratégies mises en place par les laiteries pour limiter ce problème. Elle ne permet pas pour autant de garantir l'approvisionnement de la laiterie car, d'un côté, cette organisation n'a pas de répercussion en amont sur l'offre de graine et d'un autre, en aval, les quantités de lait livrées par les éleveurs, sont fortement dépendantes de leurs capacités de production que le transformateur ne maîtrise pas.

L'approvisionnement régulier en quantité et en qualité est pourtant un enjeu important pour garantir des revenus stables pour les laiteries. Dans le cas du système de collecte à Kolda, l'offre en lait est très fluctuante avec une multiplicité d'offres en saison des pluies qui est la période de forte production tandis qu'en saison sèche, l'offre est oligopolistique. Face à cette situation, deux stratégies sont développées par les transformateurs pour sécuriser leur approvisionnement : la fidélisation des producteurs et la diversification des sources d'approvisionnement. La fidélisation des producteurs développée par les laiteries repose sur la constitution d'un réseau de producteurs à travers des relations de confiance. Le capital de confiance est acquis par la laiterie à travers une réputation de crédibilité des relations marchandes mais également les relations non marchandes entretenues avec les producteurs : règlement des problèmes sociaux quotidiens par des acomptes sur les revenus de la vente du lait, possibilité de crédit aux producteurs, intermédiation pour l'approvisionnement en intrants. Cette stratégie permet de réduire les coûts de transactions (Fafchamps, 1998).

La diversification des sources d'approvisionnement permet aux laiteries de profiter des prix concurrentiels en saison des pluies lorsque l'offre est importante sur le marché mais également d'optimiser les quantités collectées lorsque l'offre est très faible en début de saison sèche. Cette stratégie, si elle permet un approvisionnement régulier, ne réduit pas pour autant les risques sur la qualité.

Les relations de confiance et la diversification de l'approvisionnement sont des gages de bonnes performances de ce système où le fonctionnement du marché est imparfait. Cette stratégie a permis aux nouvelles laiteries de gagner des parts importantes de marché avec une augmentation croissante des quantités collectées.

3..3. La sécurisation des débouchés et la maximisation des revenus

La production laitière pendant la saison des pluies ne nécessite pas beaucoup de moyens financiers, ce qui n'est pas le cas en saison sèche. La production en saison des pluies utilise de façon extensive les parcours naturels après la croissance de la végétation. La production de saison sèche nécessite de disposer d'une trésorerie importante pour couvrir les différentes charges, essentiellement l'aliment concentré additionnel. Cette trésorerie est difficilement mobilisable au niveau de l'exploitation dont les revenus agricoles saisonniers servent en priorité à régler les besoins familiaux. Les éleveurs de Kolda puisent dans leurs ressources propres ou ont recours au crédit pour le préfinancement des intrants alimentaires.

Dans ce contexte, les revenus générés par la spéculation laitière doivent être assez rémunérateurs pour motiver l'implication des producteurs. En effet, les éleveurs cherchent à maximiser les revenus tirés de la vente du lait mais également à garantir leur régularité. La minimisation des risques de non-écoulement du lait est la principale préoccupation des éleveurs qui livrent ainsi leur lait aux laiteries qui offrent le plus de garantie pour l'achat de la production en saison sèche et en saison des pluies. L'objectif des éleveurs est également de disposer d'un revenu suffisant pour couvrir les charges et les besoins de l'exploitation. Nous avons vu que le paiement mensuel du lait par les laiteries leur permet de disposer d'un capital plus important qu'en cas de paiement journalier. Il représente une épargne en vue d'une consommation différée des revenus du lait et ce, d'autant plus facilement que les relations de confiance tissées avec le gérant de la laiterie leur permettent de disposer d'acomptes en cas de besoin.

La logique de fidélisation pour minimiser les risques de mévente crée une situation de monopole pour les laiteries qui pourrait être préjudiciable aux éleveurs. En effet, les comportements opportunistes sont fréquents de la part des laiteries : refus du lait deux jours par semaine pendant les périodes de forte production, approvisionnement direct sur le marché notamment en saison des pluies.

Le circuit de vente direct joue ainsi un rôle très important dans la régulation du marché du lait à Kolda. En effet, l'offre de lait local passait uniquement par ce circuit avant l'émergence des laiteries en 1996. Par ailleurs, d'autres unités artisanales produisent du lait fermenté non sucré à partir de la poudre de lait importée à bas prix. Elles ciblent une clientèle de proximité disposant de revenus plus faibles. Le prix litre de lait fermenté issu de la reconstitution de la poudre de 289 F CFA/litre de lait équivalent est plus cher que le lait fermenté traditionnel dont le prix à la ferme est de 200 F CFA/litre équivalent lait mais moins cher que le lait

fermenté des mini-laiteries venu à 500 F CFA (Dieye et al., 2005). L'émergence des laiteries artisanales transformant le lait local, a créé un nouveau contexte de marché. Il s'agissait pour ces laiteries modernes d'acquérir des parts de marché mais aussi assurer leur pérennité en produisant des produits compétitifs. Les stratégies mises en place par les laiteries ont porté sur la diversification des types de produits commercialisés sur le marché et l'organisation de la vente. Les produits commercialisés par les laiteries se différencient par leur emballage en sachet plastique hermétique de 250 ou 500 ml et la production concerne en grande partie le lait fermenté sucré principal produit utilisé par les consommateurs. La pénétration du marché s'est faite à travers une organisation de la vente basée sur le développement d'un réseau de distribution dans les différents quartiers pour mieux rapprocher les produits des consommateurs. Le réseau de distribution est constitué en majorité de commerces alimentaires dont la vente des produits laitiers constitue une source de diversification des revenus. Les distributeurs sont assez motivés pour la vente de ces produits qui leur permettent d'un revenu supplémentaire de 25 F CFA par sachet, leurs charges étant déjà couvertes par l'activité principale. Des zones géographiquement plus éloignées sont également ciblées par les laiteries pour l'extension de leur marché : les marchés hebdomadaires ou « loumas » au niveau des villages, la région de Ziguinchor plus proche de Kolda, le marché de Dakar pour le beurre liquide. Mais l'accès à ces marchés reste encore très limité.

Au niveau du marché local, même si on peut noter une concurrence entre le circuit de vente directe et celui des laiteries en ce qui concerne l'approvisionnement en lait en saison des pluies, nous pensons plutôt que ces deux systèmes sont complémentaires. Des problèmes de débouchés se posent de plus en plus pour les laiteries du fait de la saturation du marché, d'où la nécessité de cibler les marchés des grands pôles de consommation urbaine. Ceci nécessite la mise en place d'actifs spécifiques comme les équipements de transformation pour augmenter la capacité de production, les investissements dans du matériel de transport et de conservation pour approvisionner ces marchés, des engagements contractuels plus formalisés avec les producteurs mais également le secteur de la distribution. En effet, l'acquisition de parts de marché par les produits des laiteries sur ces marchés se fera certes sur la base des prix, mais également sur la confrontation des différents standards de qualité.

Conclusion

Le prix du lait en saison sèche et en saison des pluies, la régularité des livraisons journalières de lait frais, le paiement régulier à la fin de chaque mois et la qualité des produits constituent les principaux mécanismes d'engagements entre acteurs de l'approvisionnement. Les transactions reposent essentiellement sur la mise en œuvre d'engagements contractuels implicites entre les éleveurs, les éleveurs et les transformateurs, les éleveurs et les collecteurs, les transformateurs et les collecteurs.

Face aux incertitudes, la coordination des acteurs de la filière s'appuie sur une combinaison des mécanismes de prix et la mise en place de réseaux d'approvisionnement. Ces réseaux d'approvisionnement s'appuient sur des liens sociaux et organisationnels mais également sur des transactions liées et la répétition des transactions permettant de fidéliser et d'asseoir la confiance entre partenaires de l'échange.

La confiance repose ici sur des liens forts à travers le réseau familial ou amical, mais également la reconnaissance de la qualité professionnelle et de la crédibilité du partenaire de l'échange. La réputation et la confiance sont au cœur des transactions pour palier les asymétries d'information et l'opportunisme des partenaires impliqués dans les échanges laitiers. Ces mécanismes de coordination hybride centrés sur la confiance permettent une d'assurer une stabilité des relations d'échanges et une efficacité de cette filière malgré une forte dépendance à des mécanismes de régulation externes notamment l'approvisionnement en graine de coton.

Cependant, ces contrats implicites sont caractérisés par l'absence de systèmes formels d'« *enforcement* » notamment d'une tierce partie garantissant les échanges mais également de dispositifs écrits lui permettant d'appliquer des sanctions aux contrevenants. Le développement de la filière ainsi que l'ouverture à d'autres marchés notamment nécessitent à côté de ces dispositifs essentiellement privés, la mise en place de dispositifs publiques. Ces dispositifs complémentaires permettront d'obtenir des avantages compétitifs en valorisant mieux la qualité spécifique de ces produits mais également en sécurisant l'approvisionnement et les débouchés.

Bibliographie

Arrow K.J. Les limites de l'organisation. PUF, Paris, 1976, 110 p.

Bourdieu P. Le capital social : notes provisoires. Actes de la recherche en sciences sociales, n° 31, 1980, p. 2-3.

Corniaux C. Gestion technique et gestion sociale de la production laitière : les champs du possible pour une commercialisation durable du lait. Cas des modes de production actuels du delta du fleuve Sénégal. Thèse de Doctorat INAPG, 2005, 258 p.

Curien N. Coordination et réseaux : de l'interconnexion à l'intermédiation. **In** : Callon M., Cohendet P., Curien N. et al. (éd.). Réseaux et coordination. Economica, Paris, 1999, p. 133-151.

De Janvry A., Fafchamps M., Sadoulet E. Peasant household behaviour with missing markets : some paradoxes explained. The Economic journal, 101, November 1991, p. 1400-1417.

Dieye P. N., Duteurtre G., Sissokho M. M., Sall M., Dia D. Linking Local Production to Urban Demand : the Emergence of Small Scale Milk Processing Units in Southern Senegal. Livestock Research for Rural Development 17 (4), 2005, 8 p.

Dieye P. N. Etude de la production laitière de la vache N'dama dans les systèmes de production mixtes de la zone sub-humide du Sénégal. Mémoire de confirmation. Dakar : Institut Sénégalais de Recherches Agricoles. Juin 1997, 48 p.

Duteurtre, G. Normes exogènes et traditions locales : la problématique de la qualité dans les filières laitières africaines. Cahiers Agriculture, vol. 13, n° 1, L'alimentation des villes, 2004, 9 p.

Duteurtre G. et Meyer C. (Eds). Marchés urbains et développement laitier en Afrique subsaharienne, actes de l'atelier Cirad, Série : Colloques, Montpellier, 9-10 septembre 2002, 220 p.

Fafchamps M., Minten B. Returns to social network capital among traders. IFPRI MSSD Discussion paper n° 23. IFPRI, Washington DC, July 1998, 39 p.

Granovetter M. Le marché autrement. Les réseaux dans l'économie. Desclée de Brouwer, Paris, Collection sociologie économique, 2000, 239 p.

Jaffee S. M. How private enterprise organised markets in Kenya. Worldbank Working papers staff n° 823. World bank, Washington, 1992, 44 p.

Metzger R., Centres J.M., Thomas L. et Lambert J.C. L'approvisionnement des villes africaines en lait et produits laitiers. Etude FAO Productions et santé animale, n° 124, 1995, 102 p.

Moustier P. Fausses imperfections et imperfections compensatoires : une illustration par le marché des légumes à Brazzaville. 13^{ème} séminaire d'économie et de sociologie du CIRAD : Economie Institutionnelle et agriculture, 7-9 septembre 1992, 17 p.

Moustier P. Définitions et contours de l'agriculture périurbaine en Afrique subsaharienne. In Moustier P., Mbaye A., De Bon H. et al. (éd). Agriculture périurbaine en Afrique Subsaharienne. CIRAD-CORAF : Actes de l'atelier international du 24-28 avril 1998, p. 29-42.

O'Mahony F., Peters J. Transformation du lait. Options pour les petits producteurs. Revue mondiale de zootechnie, n° 62, avril-juin 1987, p. 16-30.

Rangnekar D. and Thorpe W. (Eds). Smallholder dairy production and marketing opportunities and constraints. Proceedings of a South-South Workshop held at NDDDB, Anand, India, 13-16 march 2001. NDDDB (National Dairy Development Board), Anand, India, and ILRI (International Livestock Research Institute), Nairobi, Kenya, 2002, 538 pp.

Sissokho M. M. Cattle herd dynamics and performances under village husbandry system in the Kolda region (Southern Sénégal). Master of science Thésis: Oregon State University (USA), 1998, 120 p.

Staal S., Delgado C., Nicholson C. Smallholder dairying under transactions costs in East Africa. World development, vol. 25, n° 5, 1997, p. 779-794.

Staatz J. M. The application of social capital in understanding economic development. Paper prepared for organized symposium on "social capital : a new paradigm for increasingly diverse profession." Annual meeting of the American Agricultural Economics Association. Salt Lake City, Utah, August 2-5 1998, 10 p.

Sokona K., Tandia A, Broutin C., François M. Le rôle moteur des petites entreprises de transformation dans la filière lait au Sénégal, Revue Agridoc n°5, juillet 2003, www.agridoc.com.

Vatin, F. Le lait et la raison marchande. Essais de sociologie économique. Presses Universitaires de Rennes, Rennes, 1996, 205 p.

Williamson O. E. Les institutions de l'économie. InterEditions, Paris, 1994, 404 p.

Williamson O. E. Contract and economic organization. Revue d'économie industrielle, 2^{ème} et 3^{ème} trimestre 2000, n° 92, p. 54 - 66.