

La production laitière périurbaine au sud du Sénégal. Saisonnalité de l'offre et performances économiques

P.N. Dieye¹, G. Duteurtre², M.M. Sissokho³, M. Sall⁴ & D. Dia⁵

Keywords: Senegal- Supply- Milk- Peri urban- Seasonality- Costs- Margins

Résumé

La filière périurbaine de Kolda (sud du Sénégal) a fait l'objet de cette étude à travers l'analyse des flux physiques et la décomposition des coûts et des marges. La production moyenne journalière des exploitations périurbaines est de 8,9 litres en saison sèche et 12,4 litres en saison des pluies. Les taux de commercialisation respectifs de 75% et 52% pendant les mêmes périodes témoignent d'une forte orientation marchande de ce système particulièrement en saison sèche. Les marges bénéficiaires par litre sont de 64,5 FCFA à la production et 76,4 FCFA à la transformation. Malgré des performances intéressantes sur le plan technique, organisationnel et économique, la filière reste vulnérable du fait de l'incertitude de l'offre. La saisonnalité de la production se répercute sur les niveaux d'approvisionnement et les prix du marché. La pérennité de la filière passe ainsi par la mise en place d'arrangements contractuels pour sécuriser l'offre, la réduction des coûts de production, l'organisation des acteurs et l'amélioration de son environnement institutionnel.

Summary

Peri Urban Milk Production in Southern Senegal. Seasonality of Supply and Economic Performances

Peri urban milk system of Kolda (South of Senegal) made the object of this survey through the physical flux analysis and the decomposition of costs and margins. The daily mean production of peri urban exploitations is 8.9 liters in dry season and 12.4 liters in rainy season. Rates of marketing are respectively 75% and 52% during the same periods and show a strong market orientation of this system, particularly in dry season. The profit margins by liter are 64.5 FCFA for the production and 76.4 FCFA for the transformation. In spite of the interesting performances on the technical, organizational and economic plan, the system remains vulnerable of the fact of the uncertainty of the supply. The seasonality of the production is transmitted to the levels of supply and market prices. The durability of the peri urban system depends on the contractual arrangements for a secure supply, the reduction of production costs, the organization of actors and the improvement of the institutional environment.

Introduction

Au Sénégal, le marché du lait est caractérisé par un important déséquilibre entre l'offre locale et la demande. Les importations de lait constituent la principale source de couverture des besoins de consommation. La dépendance accrue de la demande vis-à-vis des importations de produits laitiers est à l'origine d'une sortie importante de devises dont le montant est passé 30 milliards avec la dévaluation du Franc CFA (4). La réduction des importations et le relèvement du niveau de consommation laitière *per capita* de 27 à 35 litres en 2003 constituent des objectifs stratégiques majeurs assignés au sous-secteur élevage (5). Dans cette optique, des initiatives d'amélioration de la production laitière locale se sont développées après la dévaluation dans les régions du sud du Sénégal notamment à Kolda (Haute Casamance). L'émergence de la filière lait périurbain pour l'approvisionnement de la ville de Kolda en lait et produits laitiers date de 1996. Cette filière repose sur l'amélioration du système traditionnel de production laitière. Face à la concurrence des filières d'importation, une interroga-

tion importante porte sur la capacité de ces systèmes à assurer un approvisionnement régulier et une couverture satisfaisante de la demande des consommateurs urbains. Notre étude vise, par l'analyse des flux et des performances économiques du marché du lait, à apporter des éclairages sur les potentialités et les possibilités des filières locales à répondre à cette demande.

Matériel et méthodes

La zone de Kolda, située au sud du Sénégal recèle d'importantes potentialités agropastorales. Le climat est de type soudano-guinéen avec une saison des pluies s'étalant de juin à octobre et une saison sèche plus longue de novembre à mai. La pluviométrie moyenne est de 1000 mm par an. Le système de production est de type agropastoral. L'agriculture repose sur la polyculture vivrière à base de céréales (maïs, sorgho, mil, riz) associée aux cultures de rente (arachide et coton). L'élevage extensif de bovins et de

^{1,3,4,5} Institut Sénégalais de Recherches Agricoles (ISRA)/Centre de Recherches Zootechniques de Kolda, BP 53, Kolda, Sénégal.

² Institut Sénégalais de Recherches Agricoles (ISRA)/Bureau d'Analyses Macroéconomiques, BP 3120, Dakar Bel Air, Sénégal.

Reçu le 25.03.03. et accepté pour publication le 24.04.03.

petits ruminants y est associé et joue un rôle socio-économique important pour les populations de zone comme source de revenus monétaires et de protéines animales. La production laitière, assurée par des races taurines locales de type N'dama, est saisonnière: abondante en saison des pluies, elle est suspendue en saison sèche. Ces fortes variations sont dues à l'impact du climat sur la disponibilité en eau et en pâturages. Le lait est donc traditionnellement un produit de saison des pluies. Il est auto-consommé en priorité, les surplus étant commercialisés en ville sous forme de lait caillé (1).

Pour accroître l'offre locale en saison sèche, un dispositif de ceinture laitière périurbaine est promu depuis 1993 par le Centre de recherches zootechniques de Kolda de l'ISRA en collaboration avec plusieurs partenaires dont la SODEFITEX et l'ONG Vétérinaires Sans Frontières. Ce programme repose sur l'étirement de la saison de la traite au sein des exploitations traditionnelles par l'utilisation de techniques d'élevage en stabulation. La production est rendue continue grâce à l'apport de suppléments alimentaires et de soins sanitaires aux vaches en lactation. La promotion de ce paquet technique passe aussi par une meilleure organisation de la commercialisation du lait pendant la saison sèche afin de viabiliser les débouchés.

Plusieurs études ont souligné le succès rencontré par ce modèle de développement laitier périurbain (1, 3, 9). Toutefois, les partenaires ont reconnu la nécessité de poursuivre les recherches d'accompagnement afin de mieux comprendre les blocages à un développement plus rapide de ce secteur.

Dans ce cadre, le système périurbain de collecte, transformation et commercialisation du lait a été étudié en utilisant une approche filière. L'approche filière peut être utilisée en faisant référence aux coûts et marges, les technologies et types de produits, la localisation géographique, les logiques et modes de coordination des acteurs (2). Dans le cadre d'un programme de suivi-évaluation, le repérage spatial des activités et des flux a été couplé à une analyse des performances par la détermination des coûts et des marges ainsi que la formation des prix le long de la filière. A la production, un échantillon de 40 exploitations sur les 72 impliqués dans la commercialisation du lait a été ciblé pour cette étude. Les niveaux de production et de commercialisation ont été précisés ainsi que les coûts et bénéfices à la production. A la transformation, l'analyse des flux physiques a porté sur les quantités mensuelles collectées et transformées durant l'année 2001 par les cinq mini-laiteries de la ville. Un compte de résultat de référence a été élaboré en ciblant la mini-laiterie la plus importante qui transforme près de 51% de la production totale collectée. Les marges à la commercialisation ont été déterminées pour l'ensemble des soixante-dix points de vente de la ville de Kolda.

Résultats

Structuration de l'approvisionnement et variation des flux

L'approvisionnement du marché de Kolda en lait local se fait à partir des communautés rurales proches de la ville par des circuits courts. Les villages de production sont répartis dans deux bassins situés au nord et au

sud à une distance moyenne de 13,1 km de la ville de Kolda, le plus près à 7,4 km et le plus éloigné à 26,7 km (Figure 1). Pendant la saison des pluies, les conditions de production sont très favorables avec l'abondance de l'eau et des pâturages de qualité et en quantité. En saison sèche, le marché est approvisionné presque uniquement par les exploitations pratiquant la stabulation. L'importance des ventes directes rend difficile l'évaluation des flux, notamment en saison des pluies. Cependant, en se référant aux performances zootechniques moyennes des troupeaux extensifs rapportées dans la zone (8), on peut estimer la production potentielle totale de saison des pluies à près de 3000 litres/jour pour les quatre communautés rurales autour de Kolda.



Figure 1: Bassins d'approvisionnement en lait de la ville de Kolda.

La production est commercialisée suivant plusieurs circuits: la plus grosse partie du lait est vendue directement aux consommateurs. Ces ventes directes se font soit sur le marché central de Kolda, soit par des ventes à domicile. Une partie du lait est aussi commercialisée par l'intermédiaire de kiosques. Enfin, une faible proportion du lait est livrée aux cinq mini-laiteries de la ville. Les mini-laiteries sont des petites entreprises individuelles ou des groupements d'intérêt économique de type familial avec des capacités

moyennes de transformation variant entre 25 et 150 litres par jour. Les exploitations suivies commercialisent en moyenne 6,6 litres en saison sèche et 7,2 litres en saison des pluies, ce qui correspond respectivement à 75% et 52% de leur production totale. Les exploitations pratiquant la stabulation montrent donc un fort engagement commercial. Ces moyennes cachent évidemment de fortes disparités dans l'espace mais également dans le temps (Figure 2).



Figure 2: Carte des variations saisonnière de la production laitière de la zone.

En 2001, les mini laiteries ont collecté et transformé un total de 113 626 litres de lait. Le bassin sud est la principale zone d'approvisionnement de ces mini-laiteries avec 58,3% des villages; 41,7% des producteurs et 63,8% des effectifs animaux. Les quantités produites dans le bassin sud et livrées aux laiteries en 2001 s'élèvent à 67 529 litres soit 59,4% de la production totale dont 36 522 litres en saison sèche. Les quantités collectées dans le bassin nord s'élevaient à 19 490 litres soit 17,2% de la collecte des laiteries. Les livraisons irrégulières de divers producteurs représentent 23,4% des approvisionnements. Les quantités collectées (Figure 3) sont plus importantes pendant la saison sèche (février à mai) et diminuent sensiblement en saison des pluies (juin à septembre) et en début de saison sèche (décembre à janvier). Ces observations témoignent ainsi d'une forte saisonnalité de la collecte mais différente de la situation espérée, à savoir des quantités plus importantes en saison des pluies.

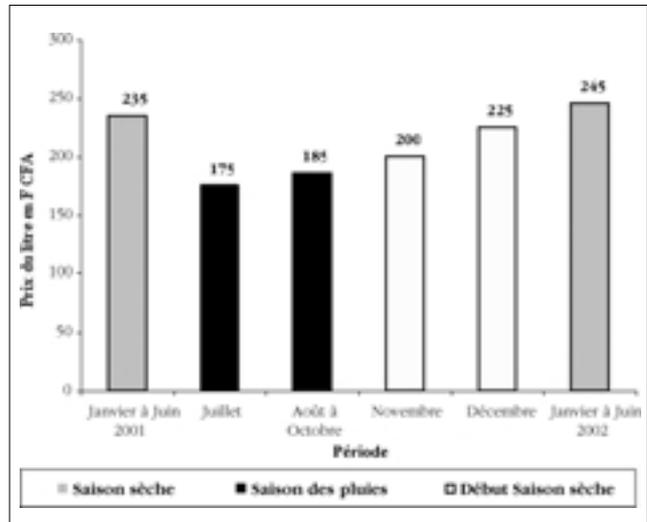


Figure 3: Variations saisonnières de la collecte du lait par les mini-laiteries.

Les mini-laiteries se positionnent ainsi comme un marché important du lait produit pour les exploitations pratiquant la stabulation en zone périurbaine de Kolda, particulièrement en saison sèche. Les mini-laiteries produisent du lait fermenté sucré et non sucré, du lait frais pasteurisé et de l'huile de beurre. Le lait fermenté sucré constitue le principal produit avec plus de 60% de la production totale. Les produits présentés dans des emballages plastiques de 1/4 et 1/2 litre, sont écoulés sur le marché local à travers un réseau de commerce de produits alimentaires, exception faite de l'huile de beurre destiné au marché de Dakar.

Performances économiques et formation des prix

En moyenne, sur les 40 exploitations suivies, les coûts de production sont plus importants pendant la saison sèche. Le coût de l'alimentation (et principalement de la graine de coton qui est en moyenne de 104,1 FCFA/litre de lait produit) constitue 88,9% du prix de revient du litre de lait à la production. Le coût de la main-d'œuvre pour le transport du lait est en moyenne de 10,9 FCFA par litre produit avec un maximum de 29 FCFA. Les charges sanitaires qui s'élèvent à 2,3 FCFA par litre produit sont les moins importantes. La marge bénéficiaire moyenne par litre de lait est de 67,7 FCFA (Tableau 1).

Cette marge ne prend pas en compte le coût de la fane d'arachide qui provient des champs des producteurs. En prenant en compte un coût d'opportunité de la fane de 15 FCFA le kilogramme sur le marché de Kolda, on obtient une marge moyenne de 41,6 FCFA par litre. En ce qui concerne l'apport de la main-d'œuvre familiale, il a été rapporté pour les opérations de production liées à la stabulation un temps de travail horaire moyen de 3,2 heures par jour consacrés à la conduite aux pâturages, la traite, l'apport de suppléments et l'abreuvement (3). En tenant compte d'un coût d'opportunité de 200 FCFA par heure correspondant à la rémunération du travail temporaire dans la zone, la marge bénéficiaire par litre à la production reste positive.

Tableau 1
Comptes de production du lait dans les exploitations suivies

Profil journalier de la production et la vente	
• Nombre d'exploitations	40
• Production/jour (litres)	8,9 ± 4,5
• Autoconsommation (litres)	2,2 ± 1,2
• Production vendue /jour (litres)	6,6 ± 3,9
• Taux de commercialisation (%)	75
Coûts et marges par litre de lait produit en FCFA	
Coûts variables	
• Alimentation	
Graine de coton	104,1 (58,1-151,1)
Fane d'arachide *	26,2 (0-275)
• Soins sanitaires	2,3 (0,3-9,2)
• Main-d'œuvre (Transport du lait)	10,9 (0-29,2)
Prix de revient	143,4
Prix de vente	185
Marge	41,6

(...) Variations

* Le fane d'arachide appartient aux producteurs. Son coût est déterminé ici en se référant au coût d'opportunité sur le marché de Kolda qui est de 15 FCFA.

FCFA= Franc Communauté Financière Africaine; 1 euro= 655,957 FCFA.

Durant la saison des pluies, les charges de main-d'œuvre constituent le principal coût. La production ne nécessite pas de suppléments alimentaires mais le recours à un berger pour le gardiennage, la conduite aux pâturages de l'ensemble du troupeau de l'exploitation. Dans ce cas, le berger bénéficie soit d'un salaire mensuel sur la base du nombre total d'animaux ou par animal (entre 500 et 1000 FCFA par tête), soit est rémunéré en nature en bénéficiant dans ce cas de la totalité de la traite d'un jour de la semaine. Les marges bénéficiaires deviennent ainsi plus importantes pendant cette période.

A la transformation, les charges variables constituent 95,8% des charges totales. L'achat de lait avec 66,4% des charges totales constitue le principal coût. Les autres charges de la laiterie sont constituées par le sucre et les arômes (12,9%), l'emballage (8,6%), l'énergie (3,8%), le transport (2%), les produits d'entretien (1,4%), l'eau (0,5%) et les réactifs de contrôle (0,2%). Les charges fixes portent uniquement sur la main-d'œuvre salariée. Les résultats financiers rapportés aux types de produits montrent que les marges les plus importantes sont obtenues sur le lait fermenté sucré 1/2 litre et l'huile de beurre avec respectivement 76,4 FCFA et 1311,1 FCFA par litre (Tableau 2).

La vente des produits laitiers procure aux distributeurs une marge moyenne journalière de 994 FCFA par vendeur variant de 250 à 5000 FCFA selon les quantités vendues. Les points de distribution sont pour l'essentiel (70%) concentrés au centre ville et les quar-

tiers aux alentours. Ces commerces sont gérés en majorité par 81,4% d'hommes pour 18,6% de femmes. Les points de distribution appartiennent à des individuels (82,9%) tandis que 10% appartiennent à des familles et 7,1% à des GIE. Le commerce de produits alimentaires constitue l'activité principale pour 91,4% des distributeurs. La vente des produits se fait toute l'année pour 94,3% des distributeurs. Parmi les distributeurs, 85,7% travaillent à temps plein et 5,7% à temps partiel. En dehors des produits des laiteries, ces boutiques commercialisent également les autres produits de type européen (laits concentrés, laits stérilisés, laits en poudre, fromage et beurre).

Les variations saisonnières des coûts de production et de transformation se reflètent sur l'évolution des prix sur le marché. Le prix du litre à la production de 235 FCFA entre janvier et juin 2001, a diminué en juillet avant de réamorcer une hausse entre août et décembre passant de 185 FCFA à 225 FCFA et a atteint 245 FCFA pendant la saison sèche suivante de janvier à juin 2002 (Figure 4). En ce qui concerne la formation des prix, il n'existe pas de distorsions liés à des prix contrôlés. En saison sèche, le prix à la production fait l'objet d'un accord entre les producteurs et les gérants de laiterie. Ces accords sont renégociés pendant la période de forte offre correspondant à la saison des pluies. Cependant, contrairement à la saison sèche, le prix en saison des pluies est difficilement applicable du fait de la possibilité d'approvisionnement moins cher des laiteries au niveau du marché.

Tableau 2
Compte de résultat 2001 de la mini-laiterie «Le Fermier» par type de produit

Charges	Types de produits				
	Lait Frais Pasteurisé 1/2 litre	Lait Fermenté Sucré 1/2 litre	Lait Fermenté Sucré 1/4 litre	Lait Fermenté Non Sucré	Huile de Beurre
Achat de lait	1 293 725	2 564 634	5 157 207	2 587 915	324 071
Sucre		739 569	1 547 461		
Emballage	166 125	332 280	664 560	332 265	46 400
Energie (Gaz et électricité)	74 968	148 613	298 845	149 962	6 212
Entretien	27 659	54 830	110 256	55 327	6 928
Eau	9 762	19 352	38 914	19 527	2 445
Contrôle du lait	3 905	7 741	15 565	7 811	978
Transport	40 696	80 673	162 225	81 406	
Charges variables totales (FCFA)	1 616 840	3 977 662	7 995 033	3 234 213	387 034
Charges Fixes (FCFA)	81 024	160 618	322 986	162 076	20 296
Charges Totales (FCFA)	1 697 864	4 138 280	8 318 019	3 396 289	407 330
Produits					
Quantités de lait (litres)	5 537	11 076	22 152	11 076	928
Valeur (FCFA)	1 937 950	4 984 200	8 860 800	3 876 600	1 624 000
Marge par produit	240 086	845 920	542 781	480 311	1 216 670
Prix de revient du litre (FCFA)	306,6	373,6	375,5	306,6	438,9
Prix de vente du litre (FCFA)	350	450	400	350	1 750
Marge par litre en FCFA	43,4	76,4	24,5	43,4	1 311,1
(Part de la marge %)	(12.4)	(17)	(6.1)	(12.4)	(75)

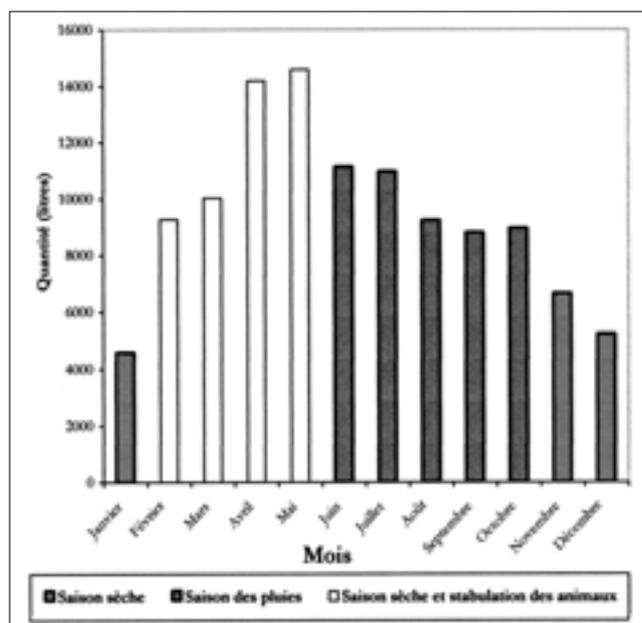


Figure 4: Evolution du prix du litre de lait au producteur de janvier 2001 à juin 2002.

De 1996 à 2002, le prix à la production est passé de 125 FCFA à 200 FCFA en saison des pluies et de 150 FCFA à 245 FCFA en saison sèche soit des augmentations respectives de 60% et 63% en 7 ans. Dans le même temps, les prix à la consommation des produits des mini-laiteries sont passés de 300 à 400 FCFA

pour le litre de lait fermenté non sucré et le lait pasteurisé, et de 450 à 600 FCFA par litre pour le lait fermenté sucré. Cependant, la variabilité des prix à la consommation au niveau du marché de Kolda est limitée par les capacités d'achat faibles des consommateurs. Selon des enquêtes du groupement GRET-ENDA non encore publiées (6), le seuil de sensibilité du prix du lait fermenté sucré qui est le produit le plus consommé se situerait entre 125 FCFA et 175 FCFA/sachet de 250 ml, soit entre 500 et 700 FCFA/litre. Au-delà de ce prix, bien que mesurant les risques hygiéniques, les consommateurs se rabattent sur le lait fermenté artisanal ou traditionnel moins cher et accessible à la majorité.

Discussion

La filière périurbaine d'approvisionnement en lait et produits laitiers de Kolda se caractérise par une forte saisonnalité de l'offre. Chez les exploitations suivies, le niveau de commercialisation de 75% témoigne d'une orientation marchande plus accentuée en saison sèche. Les facteurs explicatifs de cette saisonnalité sont certes liés aux niveaux de production mais également à l'organisation de la filière et à l'accès au marché. Le marché semble mieux structuré en saison sèche. Le lait produit au niveau d'un nombre limité d'exploitations est destiné principalement à l'approvisionnement des mini-laiteries. En effet, dans les pratiques des producteurs de la zone, la saison sèche correspond à une période de suspension de la traite du fait de la rareté

faction des pâturages et de la diminution de leur valeur nutritive. L'approvisionnement du marché en lait est assuré uniquement par les élevages pratiquant la stabulation et la supplémentation des vaches en lactation avec des sous-produits agricoles locaux (graine de coton, tourteau de sésame). Le prix du lait est ainsi plus rémunérateur pendant cette période de forte demande alors que l'offre est contrôlée par un petit nombre de producteurs. Dans les habitudes de consommation des populations de la zone, la saison sèche coïncide également aux périodes de fortes chaleurs où le lait est très utilisé comme boisson rafraîchissante.

La période de juin à août de la saison des pluies correspond au pic de reproduction avec 50% des vêlages (9). Les conditions de production très favorables militent en faveur d'une offre importante en lait sur le marché. Néanmoins, les taux de commercialisation dans les exploitations suivies sont plus faibles. Ceci s'explique par le fait que la consommation domestique au sein des exploitations est plus importante pendant cette période. Les producteurs vendent également leur lait directement aux consommateurs urbains et aux laiteries artisanales délaissant alors les laiteries. La saison des pluies correspond également à une période de forte mobilisation de la main-d'œuvre familiale. Un arbitrage est ainsi effectué au niveau des exploitations pour son utilisation entre les activités de diversification des revenus comme le transport et la vente du lait en ville et les travaux agricoles (semis, entretien, récolte et commercialisation). La filière est ainsi mieux organisée en saison sèche, quand les agropasteurs ne sont pas impliqués dans des activités agricoles (1). Dans le cas des filières artisanales comme celle de Kolda, la fidélisation des producteurs à travers la constitution de réseaux pourrait permettre de limiter les incertitudes concernant l'approvisionnement et la commercialisation du lait. Ces réseaux qualifiés de primaires (10) permettent de réduire les risques de gestion. Les liens privilégiés comblent le déficit dans la circulation de l'information mais également permettent de pallier aux risques relatifs à la forte saisonnalité de l'offre (incertitude de l'approvisionnement) et de la demande (faibles revenus des consommateurs).

Les possibilités limitées d'accès au marché expliquent également la délimitation spatiale des bassins d'approvisionnement à moins d'une trentaine de kilomètres de Kolda. En Afrique subsaharienne, le caractère dégradé des systèmes de transport ville campagne justifie la production de denrées périssables notamment les légumes et les produits laitiers à proximité des centres urbains (7). En effet, la distance du lieu de production par rapport à la ville constitue un facteur clé dans les échanges. Dans le cas des activités agricoles, cette contrainte est soulignée par Heinrich Von Thünen. Son modèle des six cercles concentriques autour du pôle urbain permet d'expliquer le rapport entre la localisation géographique, le niveau d'intensification et le coût des facteurs comme la terre et le transport. Dans le cas du lait frais, même si sa durée de conservation peut être prolongée, sa faible valeur volumique rend son coût de transport élevé (11). Le coût du transport est moins important dans le cas de cette filière, du fait qu'il est basé sur les quantités de lait et non la distance comme

dans certaines villes africaines comme Moundou au Tchad (2). Cependant, l'enclavement des zones de production, les matériels rudimentaires de collecte et transport du lait ont des incidences sur l'approvisionnement du marché en produits de qualité et en quantité suffisante. La collecte et le transport collectif du lait constituent des solutions à ces contraintes par des économies d'échelle sur les charges de main-d'œuvre.

Les performances économiques au niveau des différents secteurs de la filière sont fortement liées à la saisonnalité de l'offre. Les variations à la hausse des coûts à la production sont répercutées sur les prix à la consommation. Face à la variabilité du prix d'achat du lait, la maîtrise de l'approvisionnement et la réduction des coûts y attendant sont indispensables pour améliorer les marges. Les différentes imperfections de l'offre se répercutent sur les prix des produits laitiers à la consommation qui varient en fonction des prix aux producteurs. L'amélioration des marges bénéficiaires passe par une réduction des charges alimentaires, des économies sur le coût de la main-d'œuvre mais également une diversification de la production en ciblant les produits de forte valeur ajoutée comme l'huile de beurre et les fromages et qui ont une durée de conservation plus longue. Les mini-laiteries doivent également développer des stratégies de différenciation mettant l'accent sur l'origine terroir et la qualité de leurs produits et leur permettant d'occuper des marchés de niche. L'asymétrie d'information est forte dans le cas des consommateurs du fait de l'absence d'institutions de régulation et de structures de pression (organisation de consommateurs) pour pouvoir s'informer sur les produits mis à leur disposition et juger du rapport qualité et prix à payer. La prise en compte de la nature des produits mis sur le marché notamment leur qualité peut constituer une voie de recours pour faciliter les relations d'échanges entre acteurs amont et aval. Des arrangements contractuels avec un système de prix basé sur la qualité pourraient garantir contre les risques de comportements opportunistes des différents acteurs: fraude sur la qualité, refus de lait pour des problèmes de surplus d'approvisionnement ou approvisionnement moins cher.

Conclusion

La dévaluation du Franc CFA a créé un nouveau contexte de marché favorable au développement de la production laitière locale. L'émergence d'une filière périurbaine a permis la diversification des activités et la garantie de revenus réguliers aux producteurs. Malgré les bonnes performances sur le plan technique, organisationnel et économique, la filière locale est encore vulnérable par rapport aux importations de poudre de lait. L'amélioration de la compétitivité prix du lait local passe par la réduction des coûts de production et principalement les charges alimentaires pendant la période de saison sèche où le marché est plus intéressant. La pérennité de la filière dépendra également des stratégies mises en place par les mini-laiteries pour sécuriser leur approvisionnement, améliorer les marges par la réduction des coûts de transformation, diversifier des produits mis sur le marché et garantir l'écoulement de leurs produits. En effet, mal-

gré la concurrence des produits fabriqués à base de poudre, les produits laitiers locaux disposent encore d'une marge de progression importante en ce qui concerne le marché. Ces produits sont perçus par les consommateurs comme des produits de meilleure qualité. Le critère de qualité peut ainsi constituer un créneau important pour le positionnement des produits des mini-laiteries sur le marché local mais également la conquête de nouveaux marchés et l'amélioration de sa compétitivité. Les initiatives doivent ainsi

s'orienter à la structuration de démarches qualité entre les acteurs amont et aval et à travers des dispositifs institutionnels privés et publiques d'appui aux filières.

Remerciements

Cette étude a été réalisée dans le cadre du pôle de services ISRA-CRZ Kolda/SODEFITEX/VSF. Les auteurs remercient la coopération suisse à travers son bureau d'appui de Dakar pour le soutien financier.

Références bibliographiques

1. Dieye P.N., Faye A., Seydi M. & Cissé S.A., 2002, Production laitière périurbaine et amélioration des revenus des petits producteurs en milieu rural au Sénégal. *Cahiers agriculture*, 11, n° 4: 251-7, 251-257.
2. Duteurtre G. & Atteyeh A., 2000, Le lait à Moundou, témoin de l'intégration marchande des systèmes pastoraux au sud du Tchad. *Revue Elev. Méd. Vét. Pays trop.* 53 (3), 299-306.
3. Fisher M., Dieye P.N. & Faye A., 1996, The socio-economic impact of stabling technology in the region of Kolda. Kolda (Senegal): ISRA / NRBAR research report n° 2, 38 p.
4. Ministère de l'Agriculture, Sénégal, 1997, L'élevage au Sénégal. Communication présentée par le Ministre de l'agriculture à la session plénière d'avril 1997 du Conseil Economique et Social. Dakar, 11 p.
5. Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage, Sénégal, 2002, Lettre de politique de développement de l'élevage [en ligne]. Disponible sur internet <URL: http://www.primature.sn/politiques/lpd_elevage.html
6. Marpeau G., 2001, Enquête de consommation des produits laitiers. Mémoire DESS Nutrition et alimentation des pays en développement: Université Montpellier II Sciences et techniques du Languedoc. Montpellier, 32 p.
7. Moustier P., 1998, Définitions et contours de l'agriculture périurbaine en Afrique subsaharienne. Pp. 29-42. In: Moustier P., Mbaye A., De Bon H. *et al.* (Editeurs). *Agriculture périurbaine en Afrique subsaharienne*. CIRAD-CORAF: Actes de l'atelier international du 24-28 avril 1998.
8. Sissokho M.M., 1998, Cattle herd dynamics and performances under village husbandry system in the Kolda region (Southern Senegal). Master of science Thesis. Oregon State University (USA), 120 p.
9. Sissokho M.M., 2001, Aperçu de la filière laitière dans le département de Kolda. Kolda (Sénégal): ISRA / CRZ Kolda. Rapport de recherche, 39 p.
10. Staatz J.M., 1998, 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.
11. Vatin F., 1996, Le lait et la raison marchande. Essais de sociologie économique. Rennes: Presses Universitaires de Rennes, 205 p.

P.N. Dieye, Sénégalais, Doctorat en médecine vétérinaire, DEA en économie agricole, Master en économie agroalimentaire, Chercheur à l'Institut Sénégalais de Recherches Agricoles (ISRA)/ Centre de Recherches zootechniques de Kolda, BP 53, Kolda, Sénégal.

G. Duteurtre, Français, Doctorat en économie agricole, Assistant technique à l'Institut Sénégalais de Recherches Agricoles (ISRA)/ Bureau d'analyses macro-économiques, BP 3120, Dakar Bel Air, Sénégal.

M.M. Sissokho, Sénégalais, Doctorat en médecine vétérinaire, Master en nutrition, Chercheur à l'Institut Sénégalais de Recherches Agricoles (ISRA)/ Centre de Recherches zootechniques de Kolda, BP 53, Kolda, Sénégal.

M. Sall, Sénégalais, Ingénieur en économie agricole, Ingénieur d'études à l'Institut Sénégalais de Recherches Agricoles (ISRA)/ Centre de Recherches zootechniques de Kolda, BP 53, Kolda, Sénégal.

D. Dia, Sénégalais, DEA en géographie, Etudiant stagiaire à l'Institut Sénégalais de Recherches Agricoles (ISRA)/ Centre de Recherches zootechniques de Kolda, BP 53, Kolda, Sénégal.