

Consommation de produits laitiers dans les centres urbains de Burkina Faso¹

F. Goossens*, S. Issoufou** & E. Tollens***

Keywords: Consumption - Milk and dairy products - Burkina Faso - Ouagadougou - Bobo-Dioulasso - Sample survey - Demand for milk

Résumé

En équivalents lait, la consommation de lait et de produits laitiers dans les centres urbains de Ouagadougou et de Bobo-Dioulasso s'élevait à 12,4 kg par personne et par an en octobre 1995, dont 10,54 kg ou 85% provenaient des importations. La consommation locale ne comprend que le lait cru local (1,5 kg) et le lait caillé (0,38 kg). Avant la dévaluation du F.CFA, la consommation de lait par habitant en équivalents lait était de 22,1 litres par an en zone urbaine, dont 91% de produits importés. L'impact de la dévaluation a entraîné une diminution d'environ 50% des importations en équivalents lait. Le comportement d'achat du ménage est déterminé par le revenu, le nombre et l'âge des membres du ménage (surtout le nombre d'adultes et d'enfants de moins de 8 ans).

Summary

The consumption of milk and dairy products, in milk equivalents, in the urban centers of Ouagadougou and Bobo-Dioulasso was 12,4 kg per person and per year in October 1995, of which 10,54 kg or 85% came from imports.

Consumption of local production comprises only local raw milk (1,5 kg) and curdled milk (0,38 kg). Before the F.CFA devaluation, per capita milk consumption in milk equivalents was 22,1 liters per year in urban areas, of which 91% was imported. The impact of the devaluation was a decrease of imports in milk equivalents of about 50%. The buying behavior of households is determined by income and the number and age of household members (especially the number of adults and children below 8 years).

Introduction

La population urbanisée du Burkina Faso s'élevait à 14% de la population totale en 1991 (1), dont 90% dans les villes de Ouagadougou et de Bobo-Dioulasso, soit respectivement 881.000 et 338.000 habitants. On prévoit que la population urbaine doublera dans les dix années à venir. L'approvisionnement en aliments protéiques de la population urbaine sera primordiale. Cet article décrit le comportement du consommateur urbain vis-à-vis les produits laitiers, produits importants pour une nutrition équilibrée.

Approche méthodologique

Des enquêtes par sondage auprès des consommateurs ont été organisées dans ces villes en novembre 1995 avec l'aide de la Société d'Ingénieurs-Conseils Burkinabè Sahel Consult. Il était demandé aux ménages d'estimer les quantités et les dépenses pour le lait et les produits laitiers durant le mois précédent, ainsi que de mentionner leurs habitudes d'achat. L'échantillon de ménages enquêtés était de 190 à Ouagadougou et de 120 à Bobo-Dioulasso, soit 310 au total, choisis de façon aléatoire. Une stratification exposé a eu lieu sur base des revenus.

Les quantités et les dépenses

En équivalents lait, la consommation de lait et de produits laitiers dans les centres urbains de Ouagadougou et de Bobo-Dioulasso en octobre 1995 s'élevait à 6,88 kg par ménage et par mois, soit 1,03 kg par personne et par mois, soit 12,4 kg par personne et par an, dont 10,54 kg ou 85% proviennent des importations (tableau 1). La consommation de produits locaux ne comprend que le lait cru local (1,5 kg par personne et par an) et le lait caillé (0,38 kg par personne et par an). A titre de comparaison, selon Metzger (2), la consommation de lait par habitant en équivalents lait - avant dévaluation - était de 22,1 litres par an en zone urbaine, dont 91% de produits importés, soit 20,1 litres. La dévaluation a eu comme conséquence une diminution de 50% des importations en équivalents lait. La surévaluation du F.CFA a longtemps constitué une véritable prime à l'importation de produits laitiers. Les importations ont repris un an après.

Les dépenses pour les produits laitiers dans ces centres urbains s'élèvent à 3 128 F.CFA par mois et par ménage (tableau 1), dont en ordre décroissant d'importance: 54,3% pour le lait concentré (dont 46,0% pour le lait concentré sucré et 8,6% pour le lait concentré non sucré), 19,9% pour la yaourt, 15,7% pour le

¹ Cet article est basé sur une étude entreprise en 1995 par les auteurs pour la Compagnie Jules van Lancker (JVL) et Sahel Consult, dans le cadre du Programme Sectoriel d'Appui à l'Elevage (PSAE - Villème FED) du Ministère Délégué chargé des Ressources Animales - Secrétariat Permanent de la Coordination de la Politique de développement de l'Elevage. Les opinions émises dans cet article sont celles des auteurs; elles n'engagent en rien la responsabilité du Gouvernement burkinabè, ni la Compagnie JVL.

Tableau 1
Consommation mensuelle moyenne de lait et de produits laitiers à Ouagadougou et à Bobo-Dioulasso en novembre 1995 par ménage

Produit	Dépense F.CFA	Consommation			% des ménages qui achètent
		Prix F.CFA	Poids kg	Eq.lait kg	
Lait concentré sucré	1 440	936	1.54	3.388	58.2%
Lait concentré non sucré	270	1 010	0.267	0.588	18.6%
Lait UHT	3	500	0.006	0.006	0.2%
Lait caillé	47	220	0.214	0.214	7.7%
Lait pasteurisé	9	500	0.018	0.018	0.9%
Lait cru local	218	261	0.835	0.835	17.9%
Lait en poudre	493	2 526	0.208	1.602	21.2%
Yaourt artisanal	270	2 000	0.135	0.135	20.7%
Yaourt industriel	342	5 000	0.067	0.067	26.5%
Yaourt importé	11	4 800	0.002	0.002	0.2%
Fromage	25	5 000	0.005	0.034	0.8%
Total	3 128			6.889	100%

Source: enquêtes

lait en poudre, 7,0% pour le lait local cru et 1,5% pour le lait caillé, moins que 1% pour le fromage, moins que 0,5% pour le lait pasteurisé et UHT ensemble. Le marché du yaourt comprend trois formes, à savoir le yaourt artisanal, industriel local et importé, pour lesquels les dépenses par mois et par ménage s'élèvent respectivement à 270 F.CFA, à 336 F.CFA et à 11 F.CFA. (Taux de change en novembre 1995: 100 FCFA = 1 FF)

Caractéristiques du ménage et la consommation du lait

Les circuits de commercialisation de produits locaux et importés sont organisés principalement autour et dans les centres urbains. Le revenu monétaire annuel par ménage rural de 80.000 F.CFA à 125.000 F.CFA en moyenne (3) implique que le marché rural pour le lait et les produits laitiers importés est petit, pour ne pas dire inexistant, bien qu'il y ait une consommation de lait local qui est même importante dans les ménages d'éleveurs. Le revenu urbain moyen par ménage se situe entre 550.000 et 750.000 F.CFA par an. Ceci permet la consommation de produits laitiers en quantités considérables à condition que ces produits restent d'un prix abordable pour le consommateur, et donc d'une valeur ajoutée limitée (entre autres un emballage simple), faciles à conserver (sans réfrigérateur), disponibles en petites unités et aux points de vente fréquentés par la majorité de la population, c'est-à-dire à travers le secteur informel. Le lait concentré et le lait en poudre répondent à ces contraintes et sont d'ailleurs des produits de haute qualité. Le fromage coûte trop cher et il est difficile à conserver. Il est au moins partiellement remplacé par le yaourt dans les habitudes de consommation. Aussi le lait UHT, le lait pasteurisé, le beurre et la crème sont relativement chers et sont difficiles à conserver, ce qui conduit à une pénétration limitée. Ensuite, il y a des substituts. Le lait en poudre et le lait concentré remplacent le lait UHT et le lait pasteurisé. Le beurre est remplacé par la margarine, qui coûte moins cher et qui est plus facile à conserver. Le lait local et le lait caillé, ainsi que le yaourt, sont difficiles

Tableau 4
Equations économiques: relation entre les dépenses pour certains produits laitiers d'une part et le revenu et la composition du ménage d'autre part

Dépenses	Intercept	Revenu	enfants -8 ans	enfants 8-14 ans	adultes	dépenses	dépenses	
1 Produits laitiers	1743,547 (3,91)	0,02626 (9,43)						R ² =0,22 F=89
2 Produits laitiers	628,951 (1,3)	0,0229 (8,2)	801,185 (4,7)	-20,883 (-0,14)	160,742 (2,1)			R ² =0,30 F=33
3 yaourt 100000 - 200000 FCFA	907,573 (1,34)	0,0012 (0,30)	88,35 (0,91)	-261,79 (-3,22)	-12,67 (-0,28)			R ² =0,09 F=3
4 yaourt +200000 FCFA	-4029,46 (-1,33)	0,0139 (1,16)	696,05 (2,78)	518,34 (2,31)	117,06 (1,17)			R ² =0,27 F=6
5 lait concentré sucré	654,49 (1,86)	0,0103 (4,94)			151,00 (2,66)	0,514 (4,93)	conc. non sucré	R ² =0,16 F=19
6 lait concentré	314,06 (0,85)	0,0109 (5,17)	372,65 (2,91)	45,81 (0,41)	142,07 (2,41)			R ² =0,17 F=16
7 lait concentré -100000 FCFA	181,43 (0,29)	0,0241 (2,55)	360,12 (2,46)	-47,203 (-0,34)	-10,518 (-0,14)			R ² =0,13 F=5
8 lait concentré 100000-200000 FCFA	732,70 (0,51)	0,0052 (0,61)	166,81 (0,81)	-77,368 (-0,45)	284,54 (2,97)			R ² =0,09 F=2
9 lait concentré +200000 FCFA	-872,816 (-0,21)	0,0133 (0,80)	761,91 (2,21)	578,34 (1,87)	61,99 (0,45)			R ² =0,27 F=6
10 lait en poudre	303,976 (1,15)	0,0100 (6,36)	268,796 (2,88)	-98,372 (-1,22)	-16,444 (-38,7)	-0,1978 (-4,724)	-0,0676 (-1,015)	R ² =0,16 F=10

Tableau 2

Dépenses mensuelles moyennes en milieu urbain pour le lait et les produits laitiers selon le niveau des revenus pour un ménage de 6,7 personnes en novembre 1995 (F.CFA par mois)

Niveau des revenus du ménage	< 30000	30000-50000	50000-75000	75000-100000	100000-150000	150000-200000	200000-250000	+ 250000	Moyenne pondérée
Lait conc. sucré	500	1177	1944	2166	2468	2574	3512	3977	1440
Lait conc. non sucré	187	184	224	338	259	444	729	969	270
Lait UHT	0	0	0	0	0	29	12	103	3
Lait caillé	56	27	32	134	7	38	85	82	47
Lait local	139	205	253	355	239	279	329	269	218
Lait en poudre	0	415	401	786	1227	1769	1326	2289	493
Lait pasteurisé	0	0	19	37	0	8	93	0	9
Yaourt artisanal	200	427	246	183	139	14	156	97	270
Yaourt indust.local	92	219	436	659	576	626	1091	1832	342
Yaourt importé	0	0	0	0	0	130	110	176	176
Total yaourt	292	646	682	842	715	770	1357	2105	624
Fromage	0	0	0	23	32	16	0	114	25
Crème
Total	1174	2654	3555	4681	4947	5927	7443	9908	3128
Beurre et margarine	167	127	303	380	413	704	653	1389	261

Sources: enquêtes

à conserver, ce qui implique une distribution en petites unités pour la consommation journalière.

La relation entre le revenu et les dépenses pour les produits laitiers est présentée dans l'équation 1 (tableau 4). Les valeurs basses des coefficients de détermination (R^2) ne sont pas inquiétantes pour des données issues d'enquêtes de ce type. Les valeurs t et F sont généralement élevées, ce qui indique un degré élevé de confiance statistique. Les dépenses pour les produits laitiers sont fonction du revenu du ménage, du nombre d'enfants de moins de 7 ans et du nombre d'adultes. Le nombre d'enfants de 8 à 14 ans a un impact négatif sur les dépenses (équation 2). Une stratification selon le revenu (tableau 2) est intéressante:

- dans les ménages qui gagnent moins de 100.000 F.CFA par mois, on dépense plus pour le lait concentré, le yaourt et le lait en poudre si le revenu augmente et en fonction du nombre d'enfants de moins de 8 ans, mais moins pour chaque membre supplémentaire de plus de 7 ans dans la famille; ils n'ont pas assez d'argent pour acheter ces produits laitiers pour chaque membre (équation 7);
- dans les ménages qui gagnent entre 100.000 et 200.000 F.CFA par mois, on suit largement la même stratégie, qui est encore plus prononcée (équations 3 et 8);
- dans les ménages qui gagnent plus de 200.000 F.CFA par mois, les dépenses pour le yaourt, le lait concentré et le lait en poudre sont fonction du nombre de membres, et surtout du nombre d'enfants; il n'y a plus de contrainte financière (équations 4 et 9).

Le lait concentré sucré et non sucré sont des substituts (équation 5). Le lait en poudre est un substitut pour le lait concentré et le yaourt (équation 10).

La population urbaine est composée d'une trentaine de groupes ethniques. Ceux originaires des régions dans lesquelles l'élevage bovin est traditionnellement développé sont classés dans le groupe 1 (Touareg,

Mossi, Gourmantché, Yansé, Songhai, Samo, Marka, Dioula, Senoufo, Gouroussi, Peulh). Ceux originaires des régions dans lesquelles l'élevage bovin n'est pas ou peu développé font partie du groupe 2 (Lobi, Dagara, Birifor, Gan, Komono, Vigue, Bisa, Samogho, Sembla, Bolon, Yarse, Bobofing, Bwaba, Pougouli, Tourka, Gouin, Tussian, Tyefo). Le montant global des dépenses des deux groupes ne diffère pas, mais la structure des dépenses diffère de façon significative. Groupe 1 dépense beaucoup plus pour le lait caillé (1,2% des dépenses versus 0,3%), le lait local (5,3% versus 2,8%) et le lait en poudre (22,3% versus 13,6%), utilisé pour la reconstitution du lait. Groupe 2 dépense plus d'argent pour le yaourt (19,9% versus 12,4%) et le lait concentré sucré (45,3% versus 39,8%).

Une analyse par produit

Dans la catégorie lait de consommation, le prix de vente au détail au litre varie entre 182 F.CFA pour le lait reconstitué sur base de poudre (vendu en sacs de 25 kg) et 725 F.CFA pour le lait stérilisé. Il est de 250 à 350 F.CFA pour le lait cru local, de 500 F.CFA pour le lait UHT. Le problème de la demande pour le lait local vis-à-vis du lait reconstitué est un problème de prix, de qualité, de la régularité des ventes et du nombre restreint des points de vente. Huit à 10% de la population, dans toutes les catégories de revenus est acheteur du lait local. Ils aiment le goût spécifique. La fréquence d'achat dépend du niveau des revenus: plutôt une fois par semaine ou quinzaine pour les revenus les plus bas, presque chaque jour pour les revenus moyens et élevés. Les invendus de lait frais sont vendus sous forme de lait caillé, un "lait fermenté" à un prix plus bas. La fermentation est un processus de standardisation et augmente la durée de conservation. Les achats de lait UHT, importé à 100%, et de lait pasteurisé se font à partir d'un revenu mensuel par ménage de 150.000 F.CFA. Il s'agit de moins de 3% des ménages dans cette catégorie de revenus.

La consommation du yaourt importé est négligeable et se manifeste à partir d'un revenu de 150.000 F.CFA par mois. Le yaourt artisanal est fabriqué sur base du lait en poudre et distribué par le secteur informel. C'est un yaourt blanc, parfois aromatisé avec de la vanille. Un bout de pain avec une tasse de yaourt forment un repas populaire auprès de la population urbaine. Ce yaourt remplace le fromage. La qualité tant nutritive qu'hygiénique est très variable. Il est surtout consommé par environ 25% des ménages qui gagnent moins de 50.000 F.CFA par mois, mais par moins de 7% des classes ayant des revenus dépassant 150.000 F.CFA. Au fur et à mesure qu'on gagne plus, le yaourt artisanal est remplacé par le yaourt industriel local. Ce dernier est consommé par 18% au moins des ménages qui gagnent moins de 50.000 F.CFA et par 44% des ménages qui gagnent plus de 250.000 F.CFA par mois.

Le Burkina Faso marque une préférence pour le lait concentré, sucré ou non. Ce produit vient en tête des importations de produits laitiers, avec 47% des importations en équivalents lait en 1994. Les utilisations vont dans le même sens que pour la poudre: café au lait, alimentation des enfants, sucrage et épaississement des multiples variantes de bouillies préparées en circuit informel, même du lait concentré sur le pain. Le lait concentré sucré est régulièrement acheté par environ 60% des ménages dans toutes les catégories de revenu. La fréquence et la quantité achetée par contre diffèrent fort en fonction du revenu. Ceux qui gagnent 50.000 F.CFA par mois, dépensent environ 1.200 F.CFA (une boîte d'un kilo) par mois. Ceux qui gagnent plus de 250.000 F.CFA par mois, dépensent presque 4.000 F.CFA par mois, soit une boîte d'un kilo par semaine. Les ménages les plus pauvres dépensent environ 500 F.CFA pour l'achat d'un demi kilogramme par mois. Le lait concentré non sucré en boîte de 170 g est populaire auprès des bas revenus à cause de la basse barrière financière. Le lait concentré sucré par contre n'est disponible qu'à partir de 397 g la boîte.

Le lait en poudre permet d'obtenir 1 litre de lait reconstitué à un prix qui est de 30 à 50% moins élevé que le prix d'un litre de lait frais. En plus, le "consumer convenience" est élevé: il s'agit d'un produit de haute qualité, standardisé, facile à conserver. Le lait en poudre en sacs de 25 kg est vendu aux femmes dans le secteur informel pour fabriquer du yaourt, des bouillies, du lait caillé, du dégué. Souvent, le lait en poudre est reconditionné en sachets de 500 g et de 1.000 g, pour augmenter l'accès des plus faibles revenus.

Elasticités-revenu et élasticité-prix

L'élasticité-revenu des dépenses pour les produits laitiers est de 0,56 pour toute la courbe de revenu (tableau 3). Pour la catégorie de <100.000 F.CFA par ménage, elle est de 1,00 (valeur t: 6,47). Une élasticité-revenu de "1" pour la catégorie de revenu la plus basse, indique que la population achète des produits laitiers pour une certaine somme monétaire, et n'achète pas une certaine quantité. Si le salaire est doublé, on achète le double, si le salaire baisse de 50%, on n'achète que la moitié.

Tableau 3
Elasticités-revenu de la demande pour le lait et les produits laitiers dans le milieu urbain au Burkina-Faso (1995)

	bas	moyen	élevé	total
Lait concentré sucré	0,86	0,26	-0,11	0,50
Lait concentré non sucré	0,93	2,34	-1,41	0,69
Total lait concentré	0,87	0,66	-0,75	0,49
Lait local	0,82	0,57	1,40	0,49
Lait caillé	0,35	2,28	-5,55	0,64
Lait en poudre	0,23	0,77	2,22	0,39
Yaourt artisanal	0,12	-0,62	0,35	0,10
Yaourt industriel local	0,88	0,39	1,51	0,60
Yaourt industriel importé				-0,29
Total yaourt	0,56	0,52	1,87	0,46
Fromage	-	4,71°	-	1,75°
Dépenses lait	1,00	0,64	0,37	0,56
Beurre et margarine	0,66	-0,30	1,13	0,34

bas: revenu de moins de 100 000 F.CFA par ménage et par mois.
moyen: revenu de 100 000 à 200 000 F.CFA par ménage et par mois.

élevé: revenu de plus de 200 000 F.CFA par ménage et par mois.

° nombre très limité d'observations.

Sur base des importations, on arrive à une élasticité-prix de -1.18 pour le lait en poudre, -0,89 pour le lait concentré sucré. Il en suit que l'élasticité-prix des produits de base se situe autour de -1, indiquant de nouveau que l'on achète des produits laitiers pour un certain montant et que l'on n'achète pas une certaine quantité. Il y a donc un besoin de petites unités de vente afin d'améliorer l'accès des masses populaires aux marchés des produits laitiers.

Les ménages, gagnant moins de 100.000 F.CFA par mois, achètent le lait concentré et le lait local cru en fonction du revenu: les élasticité-prix sont respectivement de + 0,87 et + 0,86. Les dépenses pour le lait en poudre (0,23) et le yaourt artisanal (0,12) sont relativement inélastiques. Il existe une consommation de base qui est relativement invariable en fonction du revenu pour ces deux produits. Au fur et à mesure qu'on gagne plus, on achète le yaourt industriel local (0,88) avec ses additifs spécifiques (arôme, couleur). Dans l'intervalle des revenus de 100.000 F.CFA à 200.000 F.CFA par ménage, il n'y a pas mal de changements et de substitutions. D'abord, l'élasticité-revenu du yaourt artisanal est de -0,62, celle du yaourt industriel de 0,39, indiquant que le yaourt artisanal est remplacé par la forme industrielle locale au fur et à mesure que le revenu augmente (tableau 3). Ensuite, on complète le panier des achats par le lait concentré non sucré. Le lait concentré non sucré à une élasticité élevée de 2,34, la forme sucré de 0,26: les achats pour le premier augmentent plus vite que pour l'autre. Pour les revenus dépassant 200.000 F.CFA par mois, les dépenses pour les produits laitiers sont relativement inélastiques: 0,37 (tableau 3). Ils n'augmentent plus tellement en fonction du revenu. On achète surtout en fonction des besoins. Ensuite, il y a plusieurs substitutions: les dépenses pour les formes concentrées diminuent (élasticité-revenu: -0,75), celles pour le lait local (1,40), lait pasteurisé, lait UHT augmentent. On remplace les formes concentrées par un

assortiment plus large de lait de consommation, et surtout des formes qui sont plus difficiles à conserver. Ces ménages disposent de frigos. L'élasticité-revenu pour le lait caillé est négative: -5,55, indiquant que cette catégorie abandonne la consommation. Les dépenses pour le yaourt augmentent (1,87), aussi bien pour le yaourt artisanal (0,35), mais surtout pour le yaourt industriel local (1,51). L'élasticité pour le yaourt au total est plus élevée que pour les deux composantes, indiquant que les deux formes sont des compléments. Ce sont les mêmes ménages qui en consomment le plus.

Conclusions

Après la dévaluation du F.CFA, la consommation de produits laitiers dans les centres urbains de Burkina Faso a baissé de 50% environ. Mais même maintenant, la production locale n'est pas concurrentielle. Le revenu des ménages urbains détermine largement les quantités achetées de lait concentré, de lait en poudre et de yaourt. Trois catégories de consommateurs peuvent être retenues. La majorité de la population se situe dans la première catégorie:

1. les ménages ayant un revenu mensuel de moins de 100.000 F.CFA consomment peu de produits laitiers; ils achètent surtout le lait concentré, le yaourt (artisanal et industriel) et le lait en poudre; l'élasticité-revenu est "1", l'élasticité-prix est environ "-1"; on dépense un certain montant, on n'achète pas une quantité; si le nombre de personnes dans le ménage augmente, on achète moins à cause d'une

contrainte financière; ils ne sont pas prêts à payer pour une meilleure qualité, si ceci augmente le prix;

2. les ménages ayant un revenu mensuel de 100.000 F.CFA à 200.000 F.CFA achètent des produits laitiers en fonction du revenu et du nombre de membres dans le ménage; un grand nombre d'enfants de 8 à 14 ans est souvent une contrainte pour l'achat des produits laitiers; l'élasticité-revenu est de 0,64 pour les produits laitiers; les ménages essaient d'augmenter la qualité de l'assortiment acheté: le yaourt artisanal est remplacé par le yaourt industriel local, on a un goût moins sucré que les ménages plus démunis, on achète beaucoup plus de lait en poudre;
3. les ménages ayant un revenu de plus de 200.000 F.CFA achètent en fonction des besoins, c'est-à-dire en fonction du nombre de personnes et surtout du nombre d'enfants dans le ménage; l'élasticité-revenu est de 0.37, ce qui est relativement inélastique et ne reflète plus une contrainte financière; ils achètent en grande quantité le lait concentré, le lait en poudre, le yaourt industriel local; ils achètent parfois de petites quantités de lait UHT, de fromage.

Une conclusion pour l'amélioration de la vente de produits laitiers, transformés localement, est qu'il faut vendre en unités plus petites et augmenter le nombre de points de vente de sorte que l'accès devienne plus facile pour la majorité de la population.

Références bibliographiques

1. INSD 1993, "Enquête Démographique, mars 1991 et estimations ONEA", République du Burkina Faso, Ouagadougou.
2. Metzger, R., 1994, "L'approvisionnement des villes africaines en lait et produits laitiers", Faculté des Sciences de Nancy, 103 p.
3. Sawadogo, K. & Larivière, S., 1994, "Caractéristiques socio-économiques et stratégies des ménages en matière de sécurité alimentaire dans la province du Passoré", Centre d'Etudes, de Documentation, de Recherches Economique et Sociale, Université de Ouagadougou, Ouagadougou, 88 p.

* F. Goossens: Belge. Ingénieur agronome et agro-économiste, M.A. en économie et docteur en sciences biologiques appliquées (économie agricole). K.U.Leuven. Chercheur à la Katholieke Universiteit Leuven, Faculté des Sciences Agronomiques et de la Biologie Appliquée, Département d'Economie Agricole.

** S. Issoufou: Burkinabé. Maître es-Sciences Economiques (ESTEG, Lomé), D.E.A. et docteur de 3e cycle en monnaie - finance - banque (Institut Orléanais de Finance, Orléans). Responsable du Service Socio-Economique et Appui à la PME/PMI à la société d'ingénieurs-conseils SAHELCONSULT à Ouagadougou, Burkina Faso.

*** E. Tollens: Belge. Ingénieur agronome et agro-économiste, M.A. en économie et Ph.D. en économie agricole (Michigan State University). Professeur d'économie agricole à la Katholieke Universiteit Leuven, Faculté des Sciences Agronomiques et de la Biologie Appliquée, Département d'Economie Agricole.