

L'industrie des produits laitiers en Egypte

Hassan M.

in

Tisserand J.-L. (ed.).
Le lait dans la région méditerranéenne

Paris : CIHEAM

Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 6

1989

pages 313-319

Article available on line / Article disponible en ligne à l'adresse :

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=CI000496>

To cite this article / Pour citer cet article

Hassan M. **L'industrie des produits laitiers en Egypte**. In : Tisserand J.-L. (ed.). *Le lait dans la région méditerranéenne*. Paris : CIHEAM, 1989. p. 313-319 (Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 6)



<http://www.ciheam.org/>
<http://om.ciheam.org/>

L'industrie des produits laitiers en Egypte

M. HASSAN

SHARKIA PROJECT FOR
RECLAIMING AND DEVELOPING DESERT LANDS,
ZAGOZY (EGYPT)

RESUME - En Egypte, le secteur privé produit 85 % du lait. Environ la moitié du lait produit est consommé (35 %) ou transformé (15 %) sur place par les éleveurs, l'autre moitié étant traitée par l'industrie. L'élévation du coût de production, le manque de structures de transformation et la dévaluation de la livre égyptienne ont freiné l'augmentation de la production liée en partie à l'importation de vaches à haut niveau de production. Le lait de buffesse représente 66 % de la production, le lait de vache 32 % et le lait de petits ruminants 2 %. La Société Générale des Ressources Animales se propose de développer la collecte, la transformation et la commercialisation. Le Ministère de l'Industrie structure l'industrie des aliments du bétail. Des projets pilotes comme celui de Khattana permettent de mettre au point des systèmes performants.

ABSTRACT - «*The dairy industry in Egypt*». The private sector in Egypt produces 85 % of the total milk production. Around half of it is consumed (35 %) or processed (15 %) by farmers, the other half is processed by industries. The increase in production costs, the lack of processing facilities and the devaluation of the Egyptian pound have hindered the increase of production, partially tied to high producing imported cows. Cow-buffalo's milk represents 66 % of production, cow's milk 32 % and small ruminants milk 2 %. The General Society of Animal Resources intends to develop collection, processing and marketing. The Ministry of Industry is organizing the animal food industry. Pilot projects like that of Khatana permit to implement performing systems.

Introduction

En Egypte, le secteur privé national joue un rôle important dans l'industrie laitière puisqu'il est la seule source de production de lait.

Le secteur privé produit 85 % de la production laitière totale tandis que le secteur public produit le lait pasteurisé, les différentes sortes de fromages et les crèmes glacées. 9 usines d'industries laitières sont regroupées au sein d'une société du secteur public.

Le secteur privé produit plus de 90% de la production totale du fromage blanc en Egypte, tandis que le secteur public produit les fromages cuits et le lait pasteurisé. Ces dernières années, les importations du lait en poudre ont augmenté pour combler le manque de la production locale et faire face à l'augmentation de la production du fromage dans les secteurs public et privé.

Par ailleurs, le secteur privé commercialise le lait par la vente directe aux consommateurs (qui se fait par le biais de vendeurs ambulants).

L'évolution de la production laitière

Dans le monde entier, les industries laitières possèdent leurs propres exploitations qui les approvisionnent en lait. En Egypte, l'approvisionnement des usines du secteur public

se fait par la collecte du lait dans les centres de collecte et de réfrigération qui se trouvent près des usines et des grandes fermes.

Les industries laitières éprouvent des difficultés à s'approvisionner en lait du point de vue de la qualité, et du prix. L'économie de l'industrie laitière dépend de la quantité du lait livrée aux usines et des prix d'achat qui changent de temps en temps.

La production laitière a atteint (dans la période de 1960 à 1986) environ 2200 mille tonnes réparties de la manière suivante:

Année	Production nationale (en mille tonnes)	Année	Production nationale
1960	1361	1970	1589
1972	1639	1974	1692
1980	1851		
1982	2012	1981	1982
1984	2074	1983	2034
1986	2200	1985	2106

Ces 2200 mille tonnes de lait produites en 1986 sont utilisées de la manière suivante:

1. La consommation dans les lieux de production:

- a) 20 % pour l'allaitement des petits animaux = 440 mille tonnes
- b) 15 % pour l'alimentation des producteurs = 330 mille tonnes
- c) 15 % pour la transformation chez les éleveurs = 330 mille tonnes
- TOTAL = 50 % = 1.100 mille tonnes

2. La commercialisation et l'industrialisation:

- a) 43,6 % pour la commercialisation et la transformation dans les usines du secteur privé = 960 mille tonnes
- b) 6,4 % pour l'industrialisation dans les usines du secteur public = 140 mille tonnes
- TOTAL = 50 % = 1.100 mille tonnes

Evolution du prix d'achat d'une tonne de lait par les usines du secteur public

Année	Livre Egyptienne	Milline
1976	83	863
1979	106	845
81/82	217	640
83/84	272	000
86/87	306	360

La production laitière a connu une importante croissance ces dernières années en Egypte. Cela est dû au fait que de nombreux éleveurs ont importé des vaches à haut rendement.

Les usines du secteur public se trouvaient sous pression pour acheter cette production supplémentaire vu le fait que les sociétés mixtes (capital privé national et/ou étranger + capital public) n'utilisent pas le lait produit localement, mais utilisent pour la fabrication de ses produits laitiers du lait en poudre.

L'augmentation de la production du lait, les difficultés de commercialisation, la hausse des prix d'achat, les faibles capacités de transformation par rapport au volume produit, toutes ces circonstances ont créé des problèmes entre les usines du secteur public et les éleveurs surtout ceux membres de la société générale du développement de la production animale. Ces problèmes concernent les prix d'achat aux éleveurs, les quantités achetées, les conditions de livraison, etc. Les ministères de l'Agriculture et de l'industrie sont arrivés à un accord qui lie la hausse des prix d'achat aux éleveurs par le secteur public à la hausse des prix des fourrages. Chaque augmentation de 10 L.E. du prix d'une tonne de fourrage est compensée par une augmentation de 9

millines du prix d'un kilo de lait dont le taux de matières grasses est de 3 %.

Evolution du prix du lait en poudre importé: le prix est passé de 700 L.E./tonne à 1000/1500 L.E./tonne, jusqu'à 3500/4000 L.E./tonne.

A ce niveau là, on peut dire que le prix du lait en poudre est très proche du prix du lait produit localement, ce qui pourrait aider les grands producteurs de lait à trouver des débouchés.

Les principales difficultés que rencontrent les producteurs de lait:

1. La hausse des prix des facteurs de production (locaux ou importés).

Le prix du lait ne suit pas la hausse des coûts de production. Si on prend le prix de revient d'un kilogramme de lait et on ajoute 5 % de bénéfice pour l'éleveur, cela fixe les prix du lait à environ 34 piastres/kilogramme (le prix de revient est calculé sur la base du prix d'une tonne de fourrage équivalent à 150 L.E.).

2. Les usines du secteur privé et les sociétés mixtes utilisent le lait en poudre importé plutôt que le lait produit localement.

Les grands éleveurs sont donc obligés de vendre leur production aux usines du secteur public qui n'ont pas par ailleurs les capacités de transformation adéquates.

3. Le taux de change de la monnaie nationale (la livre égyptienne = 100 piastre) est passé de 84 piastres le dollar à 227 piastres le dollar.

4. La hausse des taux d'intérêt sur les crédits: le taux d'intérêt est passé de 6% à 16%.

5. L'incapacité des projets privés de production de lait de réaliser la liquidité nécessaire pour rembourser les prêts bancaires.

Les moyens proposés pour surmonter les difficultés que rencontrent les producteurs de lait:

1. Mettre à la disposition des éleveurs les facteurs de production —notamment les aliments de bétail— et les services vétérinaires le plus rapidement possible et dans les conditions qui protègent le plus les animaux des risques d'épidémie.

2. Augmenter le prix d'achat aux producteurs en se basant sur le prix de revient plus 5% de bénéfice.

3. Créer la confédération des producteurs et des industriels du lait qui aura comme objectif de poursuivre l'augmentation de la production jusqu'au niveau de l'auto-suffisance.

4. Après la période de gel des remboursements des prêts bancaires, chercher sérieusement des solutions pour tous les problèmes que posent les prêts bancaires et les taux d'intérêt.

Les capacités de production actuelles et potentielles

Le lait pasteurisé et le lait stérilisé

Société	Capacité
A- <i>Le lait pasteurisé</i>	110 mille tonnes
— la société du lait d'Égypte	qu'on peut augmenter jusqu'à 160 mille tonnes en utilisant des nouvelles machines pour la mise en bouteille.
B- <i>Le lait stérilisé</i>	
— Golden Farm (la société égyptienne des agro-industries)	21,9 mille tonnes
— Dolce	29,2 mille tonnes
— La société des viandes et du lait	14,6 mille tonnes
— El Tousy	21,9 mille tonnes
— L'internationale de 10 Ramadan	14,6 mille tonnes
Total lait stérilisé	112,2 mille tonnes
Total lait stérilisé et lait pasteurisé	222,2 mille tonnes

En analysant les capacités réelles de production, on constate ce qui suit:

	Taux de la capacité utilisée
— le lait pasteurisé	95 %
— le lait stérilisé à la société du lait d'Égypte	50 %
— le lait stérilisé dans les autres usines	25 à 30 %

Le fromage blanc

— usines du secteur public	25 mille tonnes
— usines du secteur privé	150 mille tonnes
TOTAL	175 mille tonnes

Les capitaux investis dans la production du lait et des produits laitiers

Pour atteindre l'auto-suffisance en produits laitiers, il faut procéder sérieusement à la préparation et la publication des études de faisabilité économique des projets de complexes agricoles surtout dans les nouvelles terres. Certaines de ces nouvelles terres profitent déjà d'équipement et d'infrastructure ce qui peut attirer les capitaux égyptiens, arabes, et étrangers pour investir dans ces projets, avec l'aide de l'expérience des sociétés internationales et de certains pays. Cela me semble la solution radicale aux problèmes de manque de production laitières et de protéines animales en Égypte.

Le tableau suivant montre l'évolution de la production laitière en Égypte, et on peut constater le faible niveau de la production animale et laitière puisque la production totale est d'environ 2 millions de tonnes par an.

Année	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Type de lait						
Lait de vaches	662	667	650	650	655	660
Lait de bufflesses	1.259	1.290	1.250	1.300	1.320	1.350
Lait de brebis	20	20	21	21	21	22
Lait de chèvres	8	9	9	9	9	9
TOTAL	1.949	1.986	1.930	1.980	2.005	2.041

La modernisation de l'industrie laitière et de ses produits

On peut résumer ce que fait le ministère de l'Industrie et ses différentes structures, pour moderniser l'industrie laitière, dans les points suivants:

1. Protéger l'industrie nationale en demandant l'interdiction d'importer les produits dont l'offre locale peut suffire la demande, et en demandant l'exonération des taxes douanières sur les facteurs de production.
2. Remplacer les vieilles machines et introduire les technologies modernes.
3. Autoriser un certain nombre de sociétés de se lancer dans la fabrication des produits laitiers.
4. Garantir la qualité du lait livré aux usines en le transportant dans des véhicules réfrigérés, améliorer le transport et la commercialisation des produits transformés, et surveiller leur conformité aux critères nationaux.
5. Produire localement les emballages nécessaires pour l'industrie laitière en se conformant à la nature des produits et les goûts des consommateurs.
6. Mettre en place des centres de formation permanente en industrie et en produits laitiers, pour tous ceux qui travaillent dans ce domaine en Égypte, dans les pays arabes et africains, en association avec la F.A.O.
7. Informer ceux qui travaillent dans ce domaine, sur les nouvelles technologies et les nouveaux produits, en envoyant des stagiaires à l'étranger.

Les importations et les exportations du lait et des produits laitiers

Les importations

On arrive à satisfaire la demande locale en important des différentes sortes de fromage, de lait en poudre, ou du lait concentré.

La valeur des importations était de 162.770 L.E. en 85/86 et 133.177 L.E. en 84/85.

Cela signifie une hausse de la valeur des importations de 22,2%.

Les exportations

Les exportations dans ce secteur sont marginales, et elles représentent plutôt des anciennes commandes.

La valeur des exportations était de 2.037.391 L.E. en 85/86 et de 606.341 L.E. en 84/85.

Cela signifie une augmentation de 236 %.

ÉVOLUTION DE LA PRODUCTION DU LAIT PASTEURISÉ, DU LAIT STÉRILISÉ ET D'AUTRES PRODUITS LAITIERS (En tonnes)

Année	Fromage blanc	Fromage sec & Roquefort	Yaourt	Crèmes glacées	Lait past. et stérilisé	Fromage cuit
1975	121.445	3.318	2.431	1.232	41.225	6.695
1976	133.842	3.639	3.988	1.879	5.4157	8.358
1977	147.700	3.550	5.255	2.526	19.015	7.781
1978	152.566	5.320	7.028	3.173	82.881	8.521
1979	155.453	5.335	7.766	3.418	69.691	8.998
1980	161.928	6.283	10.687	3.499	52.278	8.852
1981	163.967	6.443	10.778	3.920	85.596	10.507
81/82	171.210	7.590	10.485	5.977	101.140	7.800
82/83	173.018	8.263	9.505	6.228	116.856	6.860
83/84	177.246	7.908	9.244	6.390	93.721	6.249
84/85	180372	8176	9626	6963	75368	6502

On peut préciser les quantités consommées des différents types de produits laitiers en Egypte de la manière suivante:

— lait pasteurisé	140 mille tonnes
— fromage blanc	100 mille tonnes (=800 mille tonnes de lait)
— lait en poudre	10 mille tonnes (= 200 mille tonnes de lait)
— yaourt	100 mille tonnes
— fromage cuit	20 mille tonnes (= 150 mille tonnes de lait)

La quantité de lait disponible pour la vente directe aux consommateurs effectuée par les vendeurs ambulants varie entre 370 et 400 mille tonnes.

On peut donc conclure que la consommation moyenne du lait par habitant est de:

1760 mille tonnes de lait produit localement + 640 mille tonnes de lait importé

50 millions habitants

= 48 kilogrammes/habitant

Les études effectuées ces dernières années ont estimé les besoins quotidiens en lait et en produits laitiers autour de 250 grammes par jour et par personne c'est-à-dire environ 90 kilogrammes par an et par personne.

Si notre objectif est d'atteindre ce niveau de consommation —90 kilogrammes/an/personne— à l'an 2000, cela signifie que les besoins globaux en lait et en produits laitiers seront de 6 millions de tonnes par an.

Le rôle de la société générale des ressources animales dans le développement de la production laitière en Egypte

Les objectifs de la société

1. Rassembler et distribuer les recherches en matière de production animale aux éleveurs pour augmenter la productivité de leurs exploitations.
2. Aider à l'échange d'information et d'expérience concernant l'élevage.
3. Rassembler les efforts des éleveurs coopérateurs pour augmenter la production.
4. Améliorer les services vétérinaires et les vaccins.
5. Mettre à la disposition des éleveurs les équipements nécessaires.
6. Approvisionner et mettre à la disposition des éleveurs des races de haut rendement.
7. Améliorer les conditions de commercialisation des produits des fermes coopératives.

Ce que la société générale a réalisé jusqu'à aujourd'hui:

L'importation des races de bétail des Pays-Bas et de l'Allemagne Fédérale en 81/85, 11564 têtes ont été importées dont 300.000 femelles et 300.000 mâles en estimant la quantité de lait produite par ces animaux: 41.564 x 3 tonnes de lait en moyenne = 124.692 tonnes/an et en estimant la quantité de viande produite:

$$30.000 \times 500 \text{ kg/tête} \times 60 \% = 9.000 \text{ tonnes par an}$$

On peut donc dire qu'en substituant des races étrangères aux races locales, les productions de lait et de viande ont augmenté.

$$\text{Le lait: } 41.564 \times 2 \text{ tonnes de production supplémentaire} = 83.128 \text{ tonnes par an}$$

$$\text{La viande: } 30.000 \times 150 \text{ kg} \times 60 \% = 2.700 \text{ tonnes par an}$$

Les projets de la société

— Posséder les équipements nécessaires pour analyser les caractéristiques génétiques des animaux.

— Avoir les systèmes informatiques pour enregistrer et gérer les données de la production des exploitations afin d'aider à la gestion des troupeaux.

— Avoir un laboratoire vétérinaire pour les analyses rapides.

— Substituer la transplantation des embryons à l'insémination artificielle pour obtenir des meilleurs résultats.

Ce que la société attend de l'Etat:

1. Baisser le taux d'intérêt des prêts pour les projets de production animale, et donner une chance aux exploitations en difficulté en négociant les délais de remboursement des prêts.

2. Améliorer la qualité des aliments de bétail.

Il faut étudier la possibilité de faire profiter le secteur privé de la collecte des déchets agricoles.

3. Limiter les importations du lait en poudre utilisé par les usines du secteur privé pour mieux commercialiser le lait produit localement.

4. Protéger les produits laitiers locaux de la concurrence des produits importés en taxant raisonnablement les produits importés.

5. Fixer un prix de livraison du lait au secteur public qui suit la hausse permanente des coûts de production et qui garantit une marge de bénéfice raisonnable aux producteurs.

Le rôle du ministère de l'industrie dans l'approvisionnement en aliments de bétail

Au cours du mois d'août 88, 5 nouvelles usines commenceront à produire 120 mille tonnes d'aliments de bétail.

En octobre 1988, une 6ème usine commencera la production et en janvier 1989 deux autres usines suivront. Cela signifie que la capacité de production des entreprises du ministère de l'Industrie atteindra 1 million de tonnes d'aliments de bétail.

La composition des aliments de bétail:

Les prix du maïs —source essentielle des aliments de bétail— vont beaucoup augmenter dans les prochains mois à cause de la sécheresse qui a sévi dans les pays producteurs de maïs.

Il faut donc trouver un substitut au maïs pour ne pas faire augmenter les prix des aliments de bétail, et par conséquent les prix du lait et de la viande.

Il faut étudier la possibilité de faire profiter le secteur privé de la collecte des déchets agricoles.

Les soins vétérinaires des animaux de lait et leur impact économique sur la production animale

Pour garder le niveau du déficit actuel, et faire face à la consommation croissante, la production animale doit atteindre un niveau très supérieur à son niveau actuel.

La F.A.O. a estimé - à la fin des années 60 - les besoins nutritionnels de l'individu dans les pays en voie de développement de la manière suivante:

70 % de protéines végétales, 30 % de protéines animales, soit 14 à 15 % de viande + 10 à 11 % de lait + 4 % de poisson + 1 % d'oeuf.

On a estimé aussi les besoins quotidiens en protéines par un gramme de protéine pour chaque kilogramme de poids. En considérant que le poids moyen est de 53 kg, cela signifie que les besoins quotidiens de l'individu sont de 53 grammes de protéines dont 16 grammes en protéines animales et 37 grammes de protéines végétales.

Le rapport du conseil national de la production et des affaires économiques, sur la production agricole en novembre 1984, a estimé que la consommation moyenne de l'individu en Egypte était à 12 kilogrammes de viandes rouges, 3,2 kilogrammes de volailles, 4,4 kilogrammes de poissons, 0,5 kilogramme d'oeufs et 59 kilogrammes de lait et de produits laitiers.

En 1983 on a effectué une étude sur la stratégie nutritionnelle à mettre en place. Les résultats de cette étude ont estimé que les besoins quotidiens de l'individu en protéines animales sont de 29 grammes (14 grammes de viandes rouge et blanche + 10 grammes de lait + 4 grammes de poissons et 1 gramme d'oeuf). Les besoins annuels sont ainsi estimés à 31,9 kilogrammes de viandes + 104 litres de lait + 18,25 kilogrammes de poissons + 3 kilogrammes d'oeufs.

On a souligné dans l'étude citée ci-dessus qu'on peut baisser la quantité de lait de 104 à 80 litres de lait seulement, et compenser par d'autres sources de protéines animales.

Le recensement des ressources animales en Egypte.

— Vaches:	2,75 millions dont 1,1 million en âge de produire et 790 mille productives.
— Bufflisses:	2,50 million dont 1,2 million en âge de produire et 887 mille productives.
— Chèvres et brebis:	4 millions.
— Animaux de transport:	1,8 millions.

La quantité de lait produite localement atteint 2 à 2,5 millions de tonnes en 87/88, plus environ 650 mille tonnes importées.

On constate que la production actuelle des races locales est incapable de satisfaire les besoins croissants.

Il faut intensifier la production en augmentant la

production par tête en prenant en compte les ressources limitées en fourrages.

Il faut élaborer un plan national pour augmenter la productivité des vaches pour atteindre 3,2 tonnes de lait par tête, et la productivité des bufflesses pour atteindre 2 tonnes de lait. Cela afin de faire passer la production nationale de 2 millions tonnes à 5,2 millions tonnes, sans augmenter le nombre de têtes.

Les facteurs déterminants pour l'intensification:

1. La sélection génétique.
2. Une alimentation suffisante et adéquate.
3. Des soins de santé.

1. On a essayé en Egypte d'améliorer les caractéristiques héréditaires et génétiques du bétail local en important des races à haut rendement et en utilisant l'insémination artificielle. Ces tentatives n'ont pas réussi parce qu'elles n'étaient pas inscrites dans une politique globale et nationale.

De nombreux éleveurs ont importé des vaches à lait qui occupent aujourd'hui une place importante dans la production de certaines exploitations.

2. Il a été possible d'augmenter ces dernières années les quantités d'aliments de bétail. Malgré cela, un déficit demeure et on n'arrive pas à satisfaire les besoins d'élevage du nombre de têtes actuel.

Il faut insister sur l'importance de fournir aux éleveurs des aliments pour leurs troupeaux en quantité et en qualité nécessaires pour atteindre le niveau de production souhaité.

Les handicaps que rencontrent l'industrie laitière en Egypte

1. La concurrence faite aux produits nationaux par les importations massives des produits laitiers.
2. Les produits laitiers importés sont fortement subventionnés par la CEE et presque exonérés de taxes douanières en Egypte. Or les intrants importés pour l'industrie laitière locale sont taxés aux douanes.
3. La non-exploitation de la totalité des capacités productives des usines locales, à cause du manque de lait en poudre. La plupart des quantités importées de lait en poudre est utilisée pour la fabrication du beurre.
4. Les mauvaises conditions de commercialisation des produits laitiers locaux: cela comme les emballages, la publicité, le transport, etc...
5. Les mauvaises conditions de stockage qui diminuent la qualité des produits et détournent les consommateurs vers des produits importés.

Les solutions proposées:

1. Interdire la vente du lait par les établissements non habilités et par les vendeurs ambulants.
2. Les nouvelles usines doivent s'engager au moment

de demander leur permis d'utiliser le lait local pour la fabrication des crèmes glacées à la place du lait en poudre importé.

3. Interdire l'importation des laits à l'exception du lait en poudre pour les nourrissons.
4. Amélioration de la commercialisation des laits pasteurisés et stérilisés pour attirer les consommateurs.
5. Orienter plus d'investissement vers l'industrie des fromages.
6. Contrôler les importations des produits laitiers et encourager les producteurs locaux à produire de quoi les remplacer.
7. Mettre en place un programme pour substituer le lait en poudre par le lait produit localement dans la production des usines du secteur privé.
8. Augmenter la capacité de production des laits pasteurisés et stérilisés.
9. Améliorer les conditions d'importations des intrants en diminuant les taxes douanières ou en les supprimant.
10. Taxer les produits laitiers importés surtout ceux qui ont l'équivalent dans les produits locaux.
11. Réaliser les investissements nécessaires pour moderniser les usines du secteur public.
12. Baisser les taux d'intérêt sur les prêts bancaires effectués par les usines du secteur public pour améliorer leurs appareils productifs.
13. Elaborer un programme de formation pour les cadres techniques de l'industrie laitière.

L'exemple du projet khattara

C'est un projet pilote dans la région est du Delta. Il est considéré comme un champ d'expérimentation pour les centres de recherche ainsi que les universités et les ministères.

La superficie sur laquelle le projet est installé est petite (13000 feddan = environ 6000 ha) mais l'objectif du projet est d'être un exemple et un modèle à suivre.

On attend donc de ce projet des réponses sur des nombreuses questions, et en fonction des résultats de ce projet, un certain nombre d'orientations importantes seront décidées dans le domaine de la production laitière et l'amélioration des races.

Le programme du projet peut être résumé de la manière suivante:

1. Vu la faible productivité des vaches et des bufflesses de race locale, un programme a été élaboré pour augmenter la productivité de ces animaux:

Sélectionner des bufflesses locales puisqu'une expérience sur 3000 bufflesses achetées sur le marché local a montré qu'on peut faire monter la production jusqu'à plus de 2,5

tonnes de lait par tête, et cela en augmentant la taux de matière grasse jusqu'à 8%.

L'expérience a consisté à alimenter les femelles en bas âge par le lait industriel jusqu'à l'âge du sevrage puis les nourrir avec des aliments concentrés et des fourrages verts, ensuite sélectionner les inséminations artificielles à effectuer pour garantir les caractéristiques génétiques.

Cette expérience a prouvé qu'on peut améliorer la qualité du bétail local en soignant l'alimentation et la sélection pour produire des animaux à haut rendement et bien adaptés aux conditions locales.

Diffuser cette expérience exige un programme national.

2. La seconde expérience concerne les vaches locales. 3.000 têtes ont été sélectionnées et inséminées par des races importées des pays européens. En suivant une bonne alimentation, on a obtenu une première génération de vaches à très haut rendement puisque la production a atteint 3 tonnes de lait/tête (par rapport aux mères qui ne produisaient que 1250 kg/tête).

En poursuivant cette politique de mélange de race,

génération après génération, on obtient des animaux très performants.

Ce programme, qui a commencé en 1974, a montré que cette sélection et ce mélange progressif est le moyen d'avoir une race locale qui rassemble les caractéristiques des races étrangères (haut rendement) et celles des races locales (adaptation des conditions locales).

Un pays en voie de développement ne peut généraliser ces expériences à travers des programmes nationaux sans l'aide des pays développés, les domaines de l'alimentation, des soins vétérinaires, d'inséminations, etc...

Le potentiel humain des pays en voie de développement peut être mobilisé pour mettre en place ces programmes de développement. Il est important de souligner que le système coopératif paraît le plus adapté comme base de développement des ressources animales.

Il est aussi conseillé que les programmes de développement de la production laitière dans les pays en voie de développement, doivent être conçus par étape pour bien les enraciner dans la réalité locale et éviter tout dérapage.