

===  
B.P. 5077 - DAKAR (Sénégal)

-----  
SEMINAIRE ORDI-EISMV  
"LE VETERINAIRE FACE AUX PROBLEMES DE L'AUTOSUFFISANCE ALIMENTAIRE"  
DAKAR 15-17 FEVRIER 1984

=====

L'AMELIORATION DE LA PRODUCTION LAITIERE AU SENEGAL  
RESULTATS ACTUELS

=====  
par J.P. DENIS \*

-----  
I - INTRODUCTION :

De 1976 à 1982 un essai de production intensive de lait à l'aide de femelles Montbeliardes et Pakistanaises a été conduit à la ferme de Sangalkam avec des résultats très encourageants.

En octobre 1982, il a été décidé de passer à une phase plus pratique de l'opération en plaçant des vaches laitières dans des exploitations privées de la zone suburbaine de DAKAR. Ce transfert des animaux et des techniques liées a été effectué selon une méthode d'intervention dans le milieu exposé par ailleurs,

Après un peu plus d'une année de fonctionnement pour certaines exploitations il est possible d'effectuer un premier bilan de l'opération.

II - RESULTATS OBTENUS :

Les résultats sont appréciés sur 3 plans principaux :

II - 1 - Situation générale des exploitations

II - 1.1. Effectifs des exploitations et des animaux

Partis de 6 exploitations en octobre 1982 (24 animaux) on peut actuellement en décompter 33 soit 24 du type A et 9 du type B abritant

---

\* = Laboratoire National de l'Elevage et de Recherches Vétérinaires - DAKAR-HANN  
réf. n° 31/ZOO1/FEVRIER 1984.

183 femelles laitières ainsi que leurs produits, La répartition des animaux apparaît au tableau n°1 .

Tableau N° 1 : Répartition des animaux dans les exploitations (Déc. 1983)

TYPE D'EXPLOITATION	MONTBÉLIARDES			PAKISTANAISES (nées au Sénégal)
	Importées en Déc. 1976	Nées au Sénégal	Importées en Nov. 1983	
A	8	41	68	42
B	néant			24

## II - 1.2, Développement des exploitations

### Type A :

De 4 animaux au départ, ces exploitations tendent vers un effectif de l'ordre de 10 à 12 laitières, qui constitue la capacité maximale de travail d'un berger. Certains éleveurs ont donc participé aux achats directs d'animaux en France (Nov, 1983) pour compléter leur troupeau.

### Type B :

Le problème se pose de manière différente. Dans ce cas, il s'agit d'intégrer progressivement aux animaux déjà en place (2 ou 4 femelles Pakistanaïses) les femelles du troupeau traditionnel dont les performances sont les plus intéressantes. De l'intensification des seuls animaux cédés, on doit passer à l'intensification de la totalité du cheptel productif du paysan et donc de l'exploitation elle-même sur tous les plans.

## II - 1.3, Production laitière

La production globale des exploitations a été en 1983 de 150 000 l environ commercialisés pour une valeur de 27 millions de F CFA (180 F/l). On a pu noter certaines performances très élevées : Montbéliarde : pic de lactation 34l, lactation globale de 7 500 kg on 305 jours ; Pakistanaïse : pic de lactation 19 l, lactation globale de 2 900 kg en 305 jours.

1 1 - 2 - Résultats dans le cadre de la maîtrise des facteurs externes du fonctionnement des exploitations

II -- 2.1. Alimentation

L'alimentation est un des facteurs essentiels de la réussite de l'élevage laitier intensif. De 1976 à 1983 trois phases peuvent être identifiées :

-- dans un premier stade l'alimentation, comme le prévoyait le projet initial était à base de fourrages immigrés ( Panicum maximum, Brachiaria Mutica...).

-- lorsque les animaux ont été distribués chez les éleveurs, se sont posés des problèmes d'utilisation des fourrages sur le plan technique; et de prix de revient de l'unité fourragère (110 F CFA en moyenne). Donc, un second stade a vu les cultures fourragères remplacées par les sous-produits agro-industriels (en particulier coque d'arachide, graine de coton; mélasse, chiches de brasserie...).

-- Enfin, 3e phase, compte tenu des difficultés d'utilisation des sous produits (en particulier manque de disponibilité régulière en grande quantité), des systèmes fourragers originaux ont été proposés (association cultures fourragères pérenne et à cycle, et maraichage), de même que le recours à des techniques moins bien maîtrisées au Sénégal (cultures hydroponiques par exemple). Cette 3e phase est encore semi-expérimentale, mais la fabrication des matières sèches de base semble devoir être un impératif, en particulier dans le cas d'élevages à effectifs élevés.

De toute manière il est absolument nécessaire que cet aspect soit solidement maîtrisé. Actuellement il est devenu du ressort du développement pur sauf en ce qui concerne les améliorations qu'il est possible d'apporter compte tenu des progrès des connaissances sur les besoins des laitières et les aliments en milieu tropical,

En 1983 environ 305 t. d'aliments ont été commercialisés par le Laboratoire (tableau n° 2).

Types d'exploitations	Nombre	Quantités en kg				
		RAVAL	MCP	CD	FOIN	Lait en poudre
A	13	251 625	16 426	6 110	2 789	822
B	4	17 215	1 418	837	-	19
Petits élevages non encadrés	9	7 391	20	-	11	-
TOTAUX	26	276 231	17 864	6 947	2 800	841
TOTAL GENERAL			304 633			

ce qui équivaut à l'achat des quantités de produits divers suivants (tableau n° 3)

Nature	Quantités en kg
Coque d'arachide	96 681
Mélasses	33 148
Drêches séchées	49 772
Graines de coton	91 156
c M 6	5 525
Céréales	14 819
Tourteau d'arachide	8 375
CM2	513
C Vit,	32
SENAL	709
Poudre de lait	285

Pour 1984 les prévisions de fabrication sont de l'ordre de 1300 tonnes et ont nécessité un certain nombre d'accords (très variés dans leur forme) avec les agro-industriels de la place. Mais en fait la mise à la disposition des matières premières nécessaires à la confection relève d'une décision politique mûrement

réfléchi et mettant on balance les valorisations des sous-produits par l'élevage et par les autres méthodes possibles,

## II - 2.2. Pathologie

Avec des animaux à hautes potentialités en production intensive, il est nécessaire d'adjoindre à l'impérative prophylaxie des maladies contagieuses, une médecine individuelle curative, pratiquée par des vétérinaires praticiens. Dans le temps présent, une pharmacie complète et régulièrement approvisionnée a été mise en place à Sangalkam, les produits en sont utilisés par le personnel de la station. Plus tard, si le nombre d'exploitants et d'animaux le justifie, il sera possible à la coopérative d'avoir son propre vétérinaire et son propre stock pharmaceutique qui gagnerait probablement à être couplé avec une coopérative vétérinaire (du type de COVELY par exemple en France).

## II - 2.3. Reproduction

Le suivi de la reproduction est assuré par le personnel de Sangalkam. Depuis 1981, l'insémination artificielle est la règle chez les femelles Montbéliardes. Les semences sont importées et sont choisies de manière à assurer une amélioration du niveau génétique moyen du cheptel laitier actuel. Chez les Pakistanaises, pour le moment, la monte naturelle est pratiquée en amenant au moment propice les femelles à Sangalkam. Dans un proche avenir les semences seront importées de NAIVASHA au Kenya, avec le même but d'amélioration des performances actuellement observées.

Ce système demande, en particulier pour l'insémination artificielle, une bonne organisation : azote liquide, récipients cryogéniques, matériel d'insémination et un personnel qualifié : à ce jour nous avons sur le projet 2 agents capables d'assurer l'insémination (un ingénieur sénégalais et un VSN) et un 3e (agent technique) est actuellement en formation en France. En 1984, un 4e agent technique doit s'initier aussi à la méthode. Cette formation est importante car la reproduction est un des aspects les plus complexes de la physiologie de la femelle laitière, un programme de recherche spécialisé est d'ailleurs prévu dans ce domaine .

## II - 2.4. Transport

Une grande partie des activités agricoles est liée au problème du transport. Pour assurer un bon fonctionnement des exploitations, il

faut que fonctionne un système qui comprend le transport  
• des matières premières des lieux de production vers l'atelier  
de Sangalkam. Le coût en est intégré à la valeur du produit.  
• des aliments du mouton vers les exploitations,  
• du lait des exploitations vers la station,  
• du lait conditionné ou non vers les lieux de consommation

Il faut y ajouter les déplacements nécessaires de l'encadrement en fonction des besoins des exploitations. Actuellement toutes ces fonctions sont assurées par des véhicules du Laboratoire qui seront relayés par ceux demandés dans le projet de financement soumis à l'aide extérieure.

#### II -- 2.5. Traitement et conditionnement du lait

Ils ont lieu à la ferme de Sangalkam dont la capacité est environ de 1000 l/jour. Ultérieurement ces opérations pourraient être directement confiées soit à une des usines laitières de la place, soit à un atelier spécialisé installé dans la zone de production (en rapport avec une des sociétés laitières ou avec la SERAS) ,

#### II -- 2.6. Commercialisation

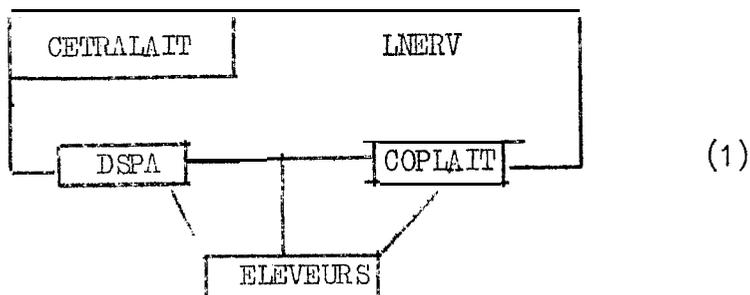
Le lait est commercialisé selon 2 possibilités et 3 formes. En principe le lait du matin récolté dans les exploitations est ramené à Sangalkam. La vente est assurée soit en vrac (200 F), soit en caillé (215 F), soit enfin en sachets de lait pasteurisé (230 F). Le soir, la production est directement vendue par les exploitants aux acheteurs de la zone. Une enquête sommaire du marché potentiel en 5 a montré la grande élasticité dans la qualité et les prix offerts. Lorsque la production globale deviendra plus importante, d'autres moyens de commercialisation, déjà reconnus, seront mis en place.

#### II -- 2.7. Assurance mortalité

Le cheptel est composé d'animaux de prix élevé et il est par conséquent important de protéger l'éleveur contre une forte perte financière possible. Une société de la place a donc accepté de jouer le jeu avec nous, c'est à dire de discuter avec l'encadrement de la mise en place d'un système adapté financièrement valable pour les différents partenaires. Actuellement la prime représente 6,5 p 100 de la valeur déclarée, le remboursement étant réalisé à 80 p 100 de cette valeur,

## II - 2.8. Le personnel d'encadrement

L'action de ce personnel est prépondérante puisque sans lui, les moyens techniques ne représentent pas grand chose. Actuellement ce personnel est composé de 4 agents à Sangalkam (1 ingénieur, 1 VSN, 2 agents techniques) ; il doit s'augmenter de 2 agents au cours de l'année 1984. Au niveau du laboratoire il est de 3 personnes qui appartiennent à 3 organismes différents regroupés dans la cellule d'encadrement (CETRA) dont la base est le Laboratoire (cf. Schéma 1).

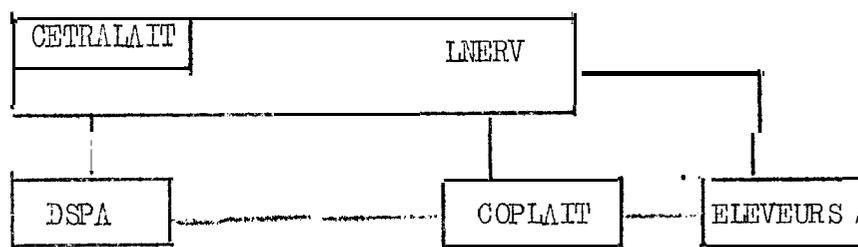


1 agent de la DSPA qui prend progressivement en charge tous les aspects qui relèvent du développement c'est à dire qui ont été identifiés, étudiés, résolus et qui ne relèvent plus des activités de :: recherche.

1 agent émanant de la coopérative des éleveurs (secrétaire général) et chargé des problèmes en particulier financiers.

1 agent de l'ISRA, chercheur, qui coiffe l'ensemble de l'opération.

Ce système est évolutif donc et doit aboutir à la prise en charge totale progressivement de l'opération de développement par les intéressés eux mêmes. On peut ainsi à la limite aboutir au type de relations suivantes (Schéma 2)



qui n'exclue pas la collaboration mais responsabilisent totalement les différents partenaires en allégeant, autant que faire se peut, les tutelles nécessaires au début de l'opération.

## II 2.9. La formation

Elle est dispensée à tous les niveaux du système de production par des réunions (mensuelles entre encadrement et éleveurs propriétaires, à fréquence *moins* élevée entre éleveurs-proprétaires - encadrement et berger,, bimensuelles entre encadrement et bergers sur des problèmes techniques), la publication d'un bulletin de liaison, de fiches techniques destinées, soit aux éleveurs, soit à l'encadrement. Cette formation est assurée en plus journalièrement au cours des visites effectuées par les agents de Sangalkam dans les différentes exploitations.

## II - 3 - Résultats dans le cadre de la maîtrise des facteurs internes de fonctionnement des exploitations :

Ces facteurs sont relatifs à la gestion interne de l'exploitation elle-même.

### II - 3.1. Personnel

Le problème du personnel peut être considéré selon 2 aspects : le premier concerne sa formation dont la bonne qualité est essentielle pour le fonctionnement de l'exploitation et le second la nécessaire satisfaction de ses conditions matérielles d'existence (salaire, congé...).

### II - 3.2. Pathologie

Si l'encadrement se charge d'assurer la prévention et le traitement des différents problèmes pathologiques, c'est au niveau de l'exploitation que doit être très rapidement décelé l'état de maladie par une observation attentive du comportement des animaux. Le personnel doit être capable d'interpréter les signes observés et en apprécier la gravité potentielle pour prévenir les praticiens.

### II - 3.3. Alimentation

L'encadrement (et plus tard la direction de la Coopérative), doit mettre à la disposition des éleveurs des aliments adaptés aux productions

projetées et les quantités à distribuer, Par contre la distribution de ces aliments est du ressort des exploitants. La ration doit en effet être adapté au poids de l'animal, à son état physiologique et à sa production.

#### II - 3.4. Reproduction

Dans ce cas aussi, le rôle du personnel de l'exploitation est très important puisque c'est lui qui doit suivre les réactions de l'animal en particulier les chaleurs. De la qualité de cette observation dépendant en grande partie les performances de reproduction des femelles.

#### II - 3.5. Hygiène générale de l'exploitation et des interventions sur les animaux

L'exploitation doit être très régulièrement nettoyée désinfectée et désinsectisée. Les conditions d'hygiène du vêlage et de la traite doivent être particulièrement bien respectées. Des séances de recyclage fréquentes sont réalisées dans ces domaines,

De même le déparasitage externe des animaux ne doit jamais être négligé, ni dans sa fréquence ni dans l'application du produit parasiticide.

#### II - 3.6. Gestion économique

Pour l'instant les seuls données économiques que les exploitants doivent recueillir sont consignées dans un simple cahier de recettes et dépenses. C'est l'encadrement qui se charge de la synthèse de ces données et en retire les informations nécessaires à la bonne marche des exploitations.

### III - CONCLUSIONS

On peut constater qu'avec les connaissances actuelles en matière de production laitière il est possible de faire fonctionner des exploitations privées hébergeant des animaux à forte productivité. Le fonctionnement dépend bien de la maîtrise des facteurs externes et internes qui constituent l'environnement de l'exploitation. La recherche de cette maîtrise n'est pas aisée pour de multiples raisons d'ordres technique, économique et psychologique, mais elle est essentielle car si elle n'existe pas il est inutile de vouloir non seulement créer des productions animales intensives, mais à la limite améliorer simplement la productivité actuelle du troupeau traditionnel,

Les résultats obtenus sont encourageants, mais il est encore nécessaire de résoudre des problèmes techniques, tels que ceux liés à la reproduction et aux mammites, et économiques car une gestion très rigoureuse de l'exploitation seule permet d'en retirer la rentabilité maximale.