

210000891

Doc
H. L. L.
PL3

RÉPUBLIQUE DU SÉNÉGAL

MINISTÈRE
DU DÉVELOPPEMENT RURAL

INSTITUT SÉNÉGALAIS DE
RECHERCHES AGRICOLES

DIRECTION DES RECHERCHES
SUR LES PRODUCTIONS ET
LA SANTÉ ANIMALES

ANALYSE DU PROJET DE DEVELOPPEMENT DE LA
PRODUCTION LAITIÈRE BOVINE INTENSIVE ET
SEMI-INTENSIVE DES NIAYES

PAR

DR. MAMADOU MBAYE

(Extrait de son mémoire présenté à l'issue
du stage de formation à la gestion des Cen-
tres de Recherches à Marseilles).

MAI 1989

La République du Sénégal, localisée dans la partie occidentale de l'Afrique, couvre une superficie de 196.722 km², sa population recensée est de 6.900.000 habitants. C'est un pays à vocation rurale, 70 % de la population tirent leur revenu des activités agricoles.

L'élevage pratique sur l'ensemble du pays sous des formes différentes et variées est caractérisé par la diversité des races qui le composent mais aussi par l'importance des effectifs.

Mais le Sénégal ne dispose pas de races véritablement laitières, dans cette filiaire, la production locale, toutes espèces confondues est de l'ordre de 123.000.000 litres de lait, quantité nettement insuffisante pour la couverture normale des besoins nationaux estimés à 270.000.000 litres de lait/an. Aussi, des importations massives en lait et produits dérivés ont lieu chaque année pour assurer cette couverture, entraînant alors une sortie importante de devises évaluée à 10 milliards de francs CFA.

Cette situation a amené très tôt les pouvoirs publics à se préoccuper de la couverture du marché sénégalais en lait avec l'application de stratégies visant à l'installation d'usines de traitement et de transformation du lait, l'amélioration des conditions d'élevage et l'introduction de races laitières exotiques. C'est ainsi qu'il a été préconisée l'introduction de races bovines d'origine pakistanaise (1963, 1965, 1968), brésilienne le Guzarat en 1967 et française la Montbéliard en 1976. Cette dernière va avec Le Zébu pakistanais constituer la base du projet de développement de la production laitière bovine intensive et semi-intensive dans la région des Niayes, objet de cette présente analyse.

I - LE PROJET DE DEVELOPPEMENT DE LA PRODUCTION LAITIERE INTENSIVE ET SEMI-INTENSIVE DANS LA REGION DES NIAYES,

Pour l'approvisionnement des centres urbains, il a été préconisé de faire appel à des races hautement performantes ; aussi pour la zone des Niayes les races Montbéliarde et Pakistanaise (Red Sindhi, Sahiwal) ont été introduites d'abord au niveau d'une Station de Recherche pour des études d'adaptation et de production, ensuite en milieu réel pour le développement de la production laitière bovine.

I.1. - Caractéristiques naturelles de la zone d'introduction.

La région naturelle des Niayes est une bande côtière comprise, entre les isohyètes de 400 à 600 mm, et qui s'étend entre Dakar et Saint-Louis ; elle se caractérise par :

- un relief spécifique avec une série de bandes dunaires et de cuvettes inter-dunaires recellant des groupements végétaux particuliers,
- un micro-climat particulier avec l'influence du courant froid des Canaries et des alizés qui tempèrent l'aridité du climat général de l'intérieur du pays, aussi les températures sont modérées (24,4°C en février contre 28°C en octobre) une humidité relative assez élevée,
- une végétation composée d'une part de palmiers à huile (*Elaeis guineensis*) au niveau des bas-fonds inondés, d'autre part, une végétation de zone sèche avec un tapis graminéen composé de *Pennisetum*, *Cenchrus*, etc...,
- un contexte socio-économique assez particulier avec une population hétérogène, dense, à activités diverses (pêche, élevage, maraîchage) et la proximité de la métropole, un marché de consommation important - qu'est la ville de Dakar.

1.2. - Démarche du projet.

Dans son exécution, il est possible de distinguer deux phases : une d'expérimentation et une de diffusion.

1.2.1. - Phase d'expérimentation.

Elle s'est déroulée au niveau de la Ferme de Sangalkam du Laboratoire National de l'Elevage et de Recherches vétérinaires (I SRA) selon le programme d'étude portant sur le comportement des Montbéliards et Pakistanais dans cette écologie, les niveaux de production laitière, les performances de reproduction, le monde d'entretien et le type de rationnement.

Cette phase a duré de 1976 à 1982.

1.2.2. - Phase de diffusion.

Il s'agit en réalité d'une phase d'observation du comportement technique et économique d'une exploitation laitière de Montbéliards et de Pakistanais en milieu réel. Elle a démarré en Octobre 1982 avec six éleveurs volontaires, elle se poursuit jusqu'à présent et a permis la mise en place d'une structure organisée et dotée de moyens adéquats qui a pris les options suivantes :

- . promouvoir l'investissement privé dans la production laitière,
- . développer la production laitière des éleveurs traditionnels selon trois étapes :
 - sensibilisation à l'intensification par la distribution - vente d'aliments concentrés dans un premier temps,
 - la distribution d'animaux "semi-intensifs", les Pakistanais (Red Sindhi, Sahiwal) dans un deuxième temps,

- la distribution d'animaux "intensif", les Montbéliards en dernier lieu.

I.3. - Organisation et fonctionnement du projet.

Le projet comporte une structure bipartite, avec d'une part, l'encadrement et d'autre part, les éleveurs.

I.3.1. - L'encadrement : la CETRA.

(= Cellule d'encadrement temporaire et de recherche d'accompagnement). C'est. une entité de recherche-développement mise en place depuis le démarrage du projet, elle est composée :

- . des chercheurs et techniciens de terrain du Laboratoire national d'Elevage et de Recherches vétérinaires (ISRA),
- . d'un Docteur vétérinaire représentant la Direction de l' Elevage,
- . d'un Représentant des éleveurs.

Le personnel de terrain est constitué par un Vétérinaire et quatre techniciens (inséminateurs, contrôleur laitier).

La création d'une telle entité a été guidée par le souci d'éviter de tomber dans la bipolarité recherche-développement en faisant appel aux organismes classiques.

Cette cellule ne coiffe pas hiérarchiquement les éleveurs, son rôle est de catalyser une évolution du système de productivité caractérisée par une responsabilisation totale de l'éleveur dans le cadre de son exploitation ; ainsi, elle assure :

- . la formation des bergers, éléments clés des exploitations qui sont initiés à la traite, l'alimentation (quantité à distribuer selon l'âge, le poids, l'état physiologique, etc...), la reproduction (détecter les signes de chaleurs), la pathologie (détection des maladies par le biais des chutes de production, du manque d'appétit...) ;
- . l'information du comité de gestion sur des problèmes techniques, administratifs, la commercialisation, les moyens de collecte et de conservation du lait ;
- . le diagnostic technique d'exploitation pour étudier et analyser les problèmes posés et les solutions immédiates à prendre ;
- . le contrôle, des performances de reproduction et de production, de la situation pathologique, des consommations alimentaires, grâce à un dispositif de recueil d'informations, mais aussi par des visites périodiques et/ou à la demande (en cas d'urgence),

I.3.2. - Les éleveurs.

Ils appartiennent à plusieurs catégories socio-professionnelles :

- . des fonctionnaires, hommes d'affaires disposant de moyens matériels et financiers importants,
- . des paysans, petits exploitants agricoles de la zone à moyens limités tirant leurs revenus du maraîchage, de la vente de produits laitiers, de leurs animaux locaux et éventuellement de travaux temporaires ou non,
- . de petits fonctionnaires ou commerçants dont les capacités d'investissement sont assez limitées.

Ces éleveurs ont constitué en 1985, un GIE (Groupement d'Intérêt Economique des éleveurs producteurs de lait et productions annexes du Sénégal), ainsi ils peuvent accéder à une représentativité plus grande et bénéficier des facilités qu'offrent les organismes de financement intéressés par la promotion du secteur rural.

Le groupement est administré par un comité de gestion composé de 6 membres élus pour une année renouvelable par l'assemblée générale, et chargé de mener toutes les opérations d'ordre administratif ou financier avec les partenaires du groupement.

II. assure l'approvisionnement en semences animales et médicaments à usage vétérinaire, la commercialisation du lait.

1.4. - Les moyens du projet.

Le projet a bénéficié de subventions provenant du FMDK, du Fonds d'Aide et de Coopération de la France (FAC) et du budget national d'équipement du Sénégal (BNE).

I.4.1. - Subvention du FMDR d'un montant de 40 millions F.CFA.
Elle a permis de mener la privulgarisation de-1982 à 1984.

I.4.2. - Subventions du FAC.

D'un montant de 165 millions de F.CFA, ces subventions ont concerné trois conventions :

- . convention 279/C/DPL/84/SEN du 04 Octobre 1984 d'un montant de 75 millions de F.CFA,
- . convention 181/C/DPL/84/SEN du 26 Octobre 1985 d'un montant de 65 millions de F.CFA,
- . convention 313/C/DPL/86/SEN en Décembre 1986 d'un montant de 25 millions de F.CFA.

En plus du fonctionnement, ces fonds ont permis au projet les réalisations suivantes :

. acquisition d'une mini-laiterie d'une capacité de traitement de 500 l/h

. moyens logistiques :

- . 5 véhicules de tourisme,
- . 1 camionnette isotherme,
- . 1 camion,
- . 1 moto,
- . 4 mobylettes.

I.4.2 - Subventions du BNE

Elles sont de l'ordre de 40 millions de francs CFA répartis en deux gestions : 1986/1987 et 1987/1988 ; elles ont permis un complément de fonctionnement et d'investissement lesquels portent sur :

- . les kiosques,
- . le matériel froid,
- . la construction d'étables,
- . la réfection de bureau,
- . le matériel de laboratoire et pour la laiterie.

I .5 - Résultats du projet

1 .5.1 - Aspects techniques

a) **Evolution du nombre d'exploitations et des effectifs**

Tableau n°1

Année	Nombre d'exploitations	Effectif (race, âge, sexe confondus)
1982	6	24
1983	33	180
1984	34	32C
1985	52	466
1986	49	629
1987	39	569
1988	38	400

Cette évolution est caractérisée par :

- , une phase d'augmentation du nombre d'exploitations et de la taille de l'effectif de 1982 à 1986, période durant laquelle, avec l'engouement des éleveurs, beaucoup d'unités ont été créées et des importations d'animaux Montbéliards effectuées (70 têtes en 1983, 50 en 1984 et 130 en 1985),
- , une phase de stagnation, de décroissance avec la disparition de certaines exploitations après 1986.

L'effectif par unité est très variable : de 3 à 25 têtes.

b) Pathologie

Les études menées dans ce domaine ont permis d'identifier les pathologies dominantes, d'évaluer leur impact et de mener des recherches d'accompagnement. Ainsi, des moyens de lutte et/ou de prévention ont été proposés sous forme de fiches techniques (tableau 2).

c) Reproduction

Le mode de reproduction utilisé est l'insémination artificielle. Les résultats enregistrés font état d'une baisse du taux de vêlage de l'ordre de 10 % par rapport aux résultats de station (tableau 3). Les causes sont d'ordre :

- pathologiques : les maladies parasitaires entraînent beaucoup d'avortements,
- alimentaires : les carences tant qualitatives que quantitatives augmentent les cas de chaleurs fugaces et les retards de reprise de l'activité sexuelle,
- humains : le berger ayant en charge d'assurer la détection des chaleurs fait preuve d'absentéisme, soit il est occupé par la commercialisation du lait.

Tableau n°2 : Situation pathologique et moyens de lutte

Type	impact	Causes	Moyens de lutte et/ou dprevention proposés
Maladies à tiques	30 à 35 %	- Présence de tiques - Non application de la technique de déparasitage	- technique et rythme de dparasitage externe sont préconisés dans deux fiches techniques
Pathologie digestive	20 à 25 %	- Qualité et disponibilité des aliments - Corps étrangers	- Mise au point de ration pour vaches laitières et jeunes - Elaboration de mode de rationnement selon l'âge, le poids et l'état physiologique
Pathologie reproduction . Avortements . Métrites	7,5 à 19,5 % 6 à 10 %	▪ Rickettsioses ▪ Sous-alimentation ▪ Hyperthermie ▪ Accidents	▪ Des traitements testés sont proposés ▪ Hygiène du vêlage ▪ Rationnement et conduite des vaches gestantes ▪ Déparasitage externe régulier
Pathologie de la mamelle	3 - 3	▪ Mammites ▪ Traumatismes ▪ Absence d'hygiène	▪ Propositions de mesures d'hygiène à appliquer au niveau de la mamelle ▪ Test de dépistage précoce des mammites ▪ Mise au point de technique de lutte contre les mammites
Pathologie des veaux		▪ Mauvaise hygiène du vêlage, de préparation des repas en poudre de lait	▪ Type et mode d'alimentation du veau : . dans les deux premier-es semaines . ensuite jusqu'au sevrage (dosage lait, modes de préparation, planification de la distribution des repas)
Mortalité	1.1 à 15 %	▪ Pathologie digestive ▪ Pathologie parasitaire	

Tableau n°3 : Synthèse des résultats de la reproduction

		Paramètres de reproduction			
		Age au 1er vêlage	Taux de vêlage	Intervalle entre vêlage en jours	Taux de saillie pour une fécondation
Station	Femelles importées	30 mois	68,1 %	438	2,40
	Femelles nées au Sénégal	912 + 50 j	83,1 %	407	1,66
Milieu éleveur	Femelles importées	-	59,4 %	435,3	2,6
	Femelles nées au Sénégal	1 090 ± 374 j			

d) Production

La production totale a été de :

- . 350 000 litres en 1985,
- . 300 000 litres en 1986,
- . 270 000 litres en 1987,
- . 262 733 litres en 1988.

Les moyennes de production oscillent entre 2 900 et 3 500 litres en 305 jours pour les MTB (tableau 4), entre 1 200 et 1 700 litres en 269 - 280 jours pour les PAK. Il existe des variations entre exploitation à mettre en rapport avec la situation alimentaire et pathologique, mais avec la compétence du vacher (technique de traite, surveillance alimentaire et sanitaire.. .) .

I .6.1 - Aspects économiques

a) Principales sources de recettes

Les recettes des exploitations sont : le lait (80 %), le fumier (8 %), le stock animal (9 8) et la vente d'animaux (3 %) .

.../...

Tableau n°4 : Synthèse des données de la production laitière des Montbéliards

Rang de lactation			Nombre de lactation	Production totale (kg)	Durée (jours)	Production moyenne kg/jour
S T A T I O N	Animaux de fondation	Toutes lactations confondues	20	3 497	344	0,2
		1	20	3 161 ± 455	375 ± 49	8,4 ± 0,7
		2	17	3 561 ± 602	338 ± 33	10,3 ± 1,3
		3	13	3 755 ± 315	320 ± 22	11,7
		4	8	3 687 ± 783	326 ± 49	11,9
		5	2	2 887	314	12,4
	Animaux nés au Sénégal	Toutes lactations confondues	19	2 767 ± 30	293 ± 24	9,4
		1	2	2 677 ± 519	291 ± 37	8,2
		2	7	2 904 ± 356	297 ± 30	9,8
	Milieu extérieur	1985	-	-	-	-
		1986	78	747 ± 1 494	337 ± 116	8,4
		1987	57	93,7 ± 1 722	363 ± 197	
		1988	34	855 ± 1 303	292 ± 55	