

REPUBLICQUE DU SENEGAL

MINISTERE DU DEVELOPPEMENT
RURAL ET DE L'HYDRAULIQUE

INSTITUT SENEGALAIS DE RECHERCHES
AGRICOLAS (**I.S.R.A**)

DEPARTEMENT DE RECHERCHES SUR LES
PRODUCTIONS ET LA SANTE ANIMALES

LABORATOIRE NATIONAL DE L'ELEVAGE
ET DE RECHERCHES VETERINAIRES
B.P. 2057

DAKAR-HANN

Z/0000888

P13

288

PERFORMANCES DE REPRODUCTION ET DE
PRODUCTION LAITIERE DES VACHES
MONTBELIARDES AU SENEGAL

Par

Maty BA **DIAO**

REF. **N°046/ZOOT.**

JUILLET 1991.

RESUME

Les performances laitières et de reproduction de 255 vaches montbéliardes sont analysées de 1983 à 1989 dans 43 exploitations. Les femelles produisent en moyenne 3 623 litres de lait en 421 jours et 2 955 litres en 305 jours. La durée de tarissement est de 105 jours. L'intervalle vêlage - première insémination est de 113 jours, l'intervalle vêlage - insémination fécondante de 261 jours, l'intervalle entre deux vêlages de 538 jours et 2,8 inséminations sont nécessaires par conception.

MOTS-CLES

Bovin laitier - Montbéliard - Reproduction - Production laitière - Sénégal.

SUMMARY

BA-DIA0 (M.) - Reproductive and milk production performances of Montbeliard cows in Senegal.

Records obtained from 255 Montbeliards cows raised in 43 herds between 1983 and 1989 were analysed. Total milk yield averaged 3 623 litres, 305 days milk yield 2 955 litres. Lactation length averaged 421 days and dryperiod 105 days. The calving-first artificial insemination interval averaged 113 days, service period 261 days and calving interval 538 days and 2,8 inséminations are used per conception.

KEY-WORDS

Dairy cattle - Montbeliard cattle - reproduction - Milk production - Senegal.

INTRODUCTION

La faiblesse des performances laitières des vaches locales au Sénégal (DIALLO, 1977) a incité les autorités à introduire des animaux de races améliorées. C'est ainsi qu'un cheptel d'origine pakistanaise à savoir des races locales Sahiwal et Red Sindhi et un noyau de Guzera provenant du Brésil ont été importés et placés au CRZ de Dahra, dans la zone sahélienne du pays. L'idée qui présidait était de doter le cheptel traditionnel de gènes laitiers et donc d'augmenter la productivité chez des éleveurs grands consommateurs de lait.

Bien différente est l'approche qui a conduit à l'importation d'animaux de race montbéliarde d'origine française. Il s'agissait d'adapter au Sénégal des races à haute productivité laitière, installées en grand nombre autour des agglomérations en particulier de Dakar.

C'est ainsi qu'en décembre 1976, ont été importées 24 génisses et 2 taurillons montbéliards dans la ferme expérimentale de Sangalkam à 40 km de la ville de Dakar. Les premiers résultats obtenus, prometteurs, ont conduit à envisager la sortie des animaux de la station ; Opération réalisée en 1982. Depuis, d'autres importations ont été effectuées par les éleveurs, portant sur 258 têtes.

L'objectif de cette étude est d'analyser les résultats du contrôle laitier afin de connaître les performances de production laitière et quelques paramètres de reproduction des vaches montbéliardes dans les exploitations privées au Sénégal.

I. MATERIEL ET METHODES

1.1 - Climat

Le climat de la zone de Sangalkam correspond à celui des Niayes. Il est influencé par la proximité de l'Océan et la présence, de novembre à mai, de l'alizé maritime venant du Nord. Les températures y sont en général modérées. Les moyennes maximales varient entre 25°C et 33°C et les minimales entre 16°C et 24°C. L'hygrométrie moyenne est toujours supérieure à 50 %. La saison des pluies s'étale de juillet à octobre avec une pluviométrie moyenne comprise entre 350-400 mm ces dernières années.

1.2 - Animaux et alimentation

Les animaux Montbéliards élevés en race pure sont en stabulation libre et permanente. Ils sont entretenus dans des étables ouvertes aux vents dominants et comportant une aire de promenade sableuse pour atténuer les affections de l'appareil locomoteur. Ils sont alimentés à base de sous-produits agricoles et agro-industriels. La ration de base (0,7 UFL, 75 g MAD par kg de matière sèche) est distribuée à raison de 3 kg par 100 kg de poids vif. Un concentré de production (1.0 UFL, 140 g MAD/kg MS) est apporté à raison de 1 kg par 3 litres de lait au-delà de 10 litres par jour.

Les vaches sont inséminées à la première chaleur post-partum observée par les éleveurs. La gestation est diagnostiquée par palpation rectale à 60 jours post-insémination. Tous ces éléments font l'objet d'un enregistrement systématique.

La production laitière est contrôlée 2 fois par mois jusqu'en 1987, par la suite, 1 fois par mois sur les 2 traites du matin et du soir. Les animaux sont taris, soit 2 mois avant la date de mise bas présumée, soit à cause d'une production laitière insuffisante.

1.3 - Analyse des données

Les analyses des données portent sur 524 lactations produites par 255 vaches dans 43 exploitations de 1983 à 1989. les vaches sont soit nées au Sénégal (20 %), soit importées de France (80 %).

Les lactations sont caractérisées par la durée, la production totale, la production laitière en 305 jours. Cette dernière est obtenue par troncature des lactations excédant cette durée. Les performances de reproduction concernent le nombre d'inséminations par fécondation ainsi que les intervalles entre la mise bas et la première insémination, l'insémination fécondante ou la mise bas suivante.

Les données ont été analysées grâce au logiciel SPSS/PC.⁺

Tableau 1 : Valeurs moyennes et variabilité des performances laitières et de reproduction des Montbéliardes (1983-1 989)

	Effectif n	Moyenne x	Ecart-type	Coefficient de varia- tion C.V.	En France (1989)
PRODUCTION LAITIERE					
Durée de lactation (j)	524	421	145	0,34	283
Production totale (l)	524	3 623	1454	0,30	5 165
Production en 305 jours (l)	524	2 955	1 027	0,35	
Durée de tarissement (j)	378	105	100	0,95	
REPRODUCTION					
Intervalles entre vêlage et					
▪ la lère insémination	492	113	76	0,67	84
▪ l'insémination artificielle (j)	439	261	180	0,69	100
▪ la mise bas suivante (j)	383	538	191	0,35	381
Nombre d'inséminations par conception	444	2,8	1,9	0,68	1,45
Age au 1er vêlage (jours)	492	1 475	592	0,40	970

II. RESULTATS ET DISCUSSIONS

2.1 - La production laitière

Les moyennes, les écarts-types et les coefficients de variation de quelques paramètres de reproduction et de production sont présentés dans le tableau 1.

Les valeurs moyennes observées (3 623 litres de lait en 421 jours) sont nettement inférieures à celles obtenues en France au cours de la période d'étude (4 809 kg en 284 jours en 1983 - 5 165 kg en 283 jours en 1989). Résultats du contrôle laitier français. Cet écart s'observe également dans d'autres régions tropicales ou subtropicales exploitant de manière intensive des races bovines laitières telles que la Frisonne (ALBERRO, 1980 ; BOUJENANE et BA Maty, 1986 ; MOHARRAM, 1988 ; BIDANEL et al., 1989). Il s'explique par une baisse quasi-systématique des performances en zone tropicale liée à une diminution de l'appétit et de l'efficacité de la transformation des aliments (BERBIGIER, 1988 ; PRESTON, 1988). En effet, la quantité de chaleur produite est proportionnelle à celle des aliments ingérés, Ce phénomène peut être avantageux en climat tempéré, mais plus la température ambiante est proche de celle du corps, plus l'animal éprouve des difficultés à éliminer la chaleur qu'il produit. Quand les mécanismes normaux de régulation ne suffisent plus, l'animal réagit en réduisant sa consommation alimentaire.

Un autre facteur explicatif est l'alimentation qui connaît des variations quantitatives et qualitatives importantes liées à la disponibilité des sous-produits agricoles et agro-industriels. Plusieurs facteurs interviennent dans le problème de la disponibilité et leur emploi à moindre coût dans l'alimentation des animaux. La contrainte principale se pose en terme de :

- concurrence avec l'utilisation locale de certains produits dans le secteur industriel pour la production d'énergie (coque d'arachide) et avec leur exportation (mélasse, tourteau d'arachide)
- rareté des matières premières, fonction de l'avancée de la saison par rapport à la date de récolte mais également de l'efficacité de l'organisation de la collecte et du circuit de vente.

Ces différents éléments montrent l'ampleur du problème. Chaque matière première est susceptible d'être en rupture d'approvisionnement entraînant aussitôt un déséquilibre de la formule alimentaire et donc une variation de la production laitière.

2.2 - Les performances de reproduction

Elles sont également inférieures à celles rencontrées en France (LHOMME, 1990) et même en station au Sénégal (DENIS, 1982).

L'intervalle entre deux mises bas est très long et s'explique par une première insémination post-partum tardive et par un taux de réussite des inséminations faible.

Plusieurs éléments influencent la fonction de reproduction :

- les maladies parasitaires sanguines, par les avortements qu'elles provoquent et par l'affaiblissement général de l'animal
- l'absence d'apports vitaminique et minéral observée dans plusieurs exploitations par l'augmentation sensible du nombre de chaleurs furtives
- la qualité des semences importées. Les semences utilisées sont conservées à l'azote liquide qui coûte cher (2 500 F CFA HTVA/litre). Les ruptures de stock d'azote fréquemment observées entraînent la détérioration de la qualité des semences
- la détection des chaleurs. C'est un facteur important lié à la technicité de l'éleveur et à son sérieux.

Ces problèmes ont amené les éleveurs à utiliser de plus en plus les taureaux pour assurer les fécondations.

CONCLUSION

Il ressort de cette étude que les principales caractéristiques de reproduction et les performances laitières des vaches de race Montbéliarde exploitées au Sénégal sont inférieures à celles obtenues en France. Cette faiblesse ne peut être expliquée par une différence des conditions alimentaires et sanitaires seulement, mais aussi par de mauvaises aptitudes d'adaptation aux conditions climatiques locales.

Une étude portant sur l'amélioration du matériel animal est à envisager. En effet, même si le niveau de production laitière est jugé satisfaisant, le coût de production du litre de lait reste très élevé. Ce type d'élevage, par l'importance du capital à investir, ne s'adresse qu'à des couches aisées de la population. Par conséquent, un apport de sang des races locales ne sera que bénéfique pour les populations moins nanties.

REMERCIEMENTS

L'auteur tient à remercier l'ensemble des agents de la ferme expérimentale de Sangalkam pour l'important travail de recueil des données consciencieusement assuré depuis plusieurs années.

B I B L I O G R A P H I E

ALBERRO (M.), 1980

Comparative performance of Holstein-Friesian, Dutch-Friesian and Friesian Africander Heifers in the coastal belt of Mosambique. Animal **Prod.**, 31 : 43-49.

BERBIGIER (P.), 1988

Bioclimatologie des ruminants domestiques en zone tropicale. INRA. Publications, Route de St-Cyr, Versailles. 237 p.

BIDANEL (J.P.) , MATHERON (G.), XANDE (A.), 1989

Production laitière et performances de reproduction d'un troupeau laitier en Çuadeloupe, INRA Prod. Anim., 2 (5) : 335-342.

BOUJENANE (I.) et MATY BA-DIAO 1986

Performances de reproduction et de production laitière des vaches Pie-Noires au Maroc. Rev. **Elev. Méd. Vét. Pays trop.**, 39 (1) : 145-149.

DENIS (J.P.), 1982

Les performances de reproduction des bovins laitiers de race Montbéliarde au Sénégal. LNERV, Dakar, réf. n°42/Zoot., avril 1982. 11 p.

DIALLO (S.Mb.), 1977

Approvisionnement en lait au Sénégal. Th. Méd. Vét. : Dakar, 15.

La Terre de chez Nous

Hebdomadaire d'information et de promotion du monde rural. 25021 Besançon Cédex, France. N°2284 du 28.04.1990, p.11.

LHOMME (M.), 1990

Territoire de Belfort : produire moins mais produire mieux.

La Terre de chez Nous. N°2271 du 27.01.1990, p. 9.

MOHARRAM **(A.A.)**, 1988

Performances de reproduction et de production laitière de la race Frisonne-Holstein en Egypte.

Rev. **Elev.** Méd. Vét. Pays trop., 41 : **209-213.**

PERROT (C.), 1987

Analyse des données climatiques recueillies à Sangalkam de 1975 à 1986.

I. tableaux et graphiques.

LNERV, Dakar, CF/juin 1987, 12 p.

PRESTON **(T.R.°)**, 1988)

Developpement des systèmes de production laitière sous les tropiques.

C.T.A. Wageningen - Pays-Bas, 71 p.