

21000 1309

1309

REPUBLIQUE DU SENEGAL

P R I M A T U R E

SECRETARIAT D'ETAT A LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

- + - t -

INSTITUT SENEGALAIS DE RECHERCHES
AGRICOLES (I.S.R.A.)

LABORATOIRE NATIONAL DE L'ELEVAGE
ET DE RECHERCHES VETERINAIRES

RAPPORT D'ACTIVITES
A LA FERME DE SANGALKAM (1979-80)

par M. YANN DUPORT
Docteur vétérinaire - V S N au Laboratoire
national de l'Elevage

LNERV/ZOOT/YD/OCT.80

PATHOLOGIE DES BOVINS MONTBELIARDS
A SANGALKAM

Dans l'ensemble la pathologie des bovins MTB à Sangalkam est très réduite comme le montre le tableau suivant.

Tableau récapitulatif et comparatif sur 2 ans indiquant le nombre de cas pathologiques enregistrés :

1 - septembre 78 - fin août 79

2 - septembre 79 - fin août 80

| | Mortalité veau | Diarrhée veau | Mortalité vache | Avortement | Métrite | non délivrance | Problèmes de chaleurs |
|---|----------------|---------------|-----------------|------------|---------|----------------|-----------------------|
| 1 | 0 | 1 | 2 | 7 | 1 | 14 | 12 |
| 2 | 0 | 3 | 2 | 4 | 14 | 7 | 25 |

| | Mammite | problèmes de pieds | Arthrite ombilicale | Affection ombilicale | Kératite |
|---|---------|--------------------|---------------------|----------------------|----------|
| 1 | 10 | 10 | 9 | 3 | 0 |
| 2 | 7 | 27 | 2 | 3 | 4 |

Deux problèmes se détachent :

- les boiteries
- la reproduction avec les métrites, non délivrances et problèmes de chaleurs.

I - LES BOITIERIES

En fin d'hivernage, en raison de l'humidité **ambiante**, la **corne** des ongulés européens a tendance à se **retourner** exagérément et on observe de ce fait une **recrudescence** d'affections **podales** à ce moment là.

L'**examen** clinique **montre** - à 90 % une **effraction** de la **sole** due à des éléments **traumatisants** (cailloux, fil de fer ...) qui **conduit**, généralement à une **abcédation** rapide facile à traiter si elle est **prise** à temps.

• quelques rares cas de **fourchet** sensible aux sulfamides. L'augmentation du nombre de cas enregistrés en 79-80 est due **chronologiquement** aux facteurs suivants :

- . à un **retard** dans les soins en **juillet-août** 79 qui **s'est répercuté** par une **élévation** d'actes thérapeutiques en **septembre** 79;
- . à un défaut de bain de pied en janvier-février par manque de produits **désinfectants** Cu So₄ et TH3;
- . à la présence de graviers **tranchants** issus des **travaux** de **réfections** des bâtiments effectués entre **mars** 80 et **septembre** 80.

Une certaine prophylaxie a été mise en oeuvre pour lutter contre ces affections podales :

- les **parcours** des animaux ont été couverts de sable fin,
- une fois par semaine le troupeau entier passe dans un **pédiluve** rempli de désinfectant "ad hoc" (TH3 - Cu So₄),
- les **aires** bétonnées sont recouvertes de paille.

Nous **pourrons** parfaire ce **travail** en construisant des pédiluves à **l'entrée** de chaque stabulation libre afin que les animaux aient au **moins** 2 bains de pieds **par jour** en se **rendant** à la salle de **traite**.

II - PROBLEMES DE STERILITE

Nous observons sur le tableau précédent une **augmentation** considérable d'interventions par rapport à l'an dernier. Ceci est dû :

- à un **changement de responsable** des soins qui n'a pas la même façon d'annoter les registres servant par la suite de **référence**,

... / ...

- à une attention différente selon les centres d'intérêts des responsables sanitaires.

Sur une période d'une année allant de septembre 79 à septembre 80 une certaine réussite a été obtenue dans ce chapitre comme le montre le tableau suivant :

- situation septembre 79 : 7 vaches anormalement vides
8 vaches venant de vêler
16 vaches et génisses en gestation.
- situation septembre 80 : 1 vache anormalement vide
2 vaches venant de vêler
31 vaches et génisses en gestation.

Le taux de naissance est de 72 % ce qui est presque un maximum pour un troupeau MPB élevé sous un climat sahélo-soudanien.

Un effort d'attention reste à faire pour améliorer la proportion de saillies fécondantes.

Sans effectuer de comparaison avec l'année précédente chez les vaches nous comptons 3,2 saillies en moyenne pour une fécondation, avec un intervalle moyen vêlage-fécondation de 265 j.

Les observations journalières montrent :

- qu'il existe quelques cas d'endométrites du premier degré, très difficiles à détecter, qui entravent une bonne fécondation et une bonne nidation,
- que de nombreuses vaches (12 sur 31) ont après une ou deux saillies une période de silence génital supérieure à 2 mois (principalement axée autour des mois de janvier, Mars et septembre) qui font penser à une gestation normale. Y a-t-il des résorptions embryonnaires ou des lacunes dans la détection des chaleurs ? Toujours est-il que ces animaux reprennent leurs cycles un jour et font perdre un temps précieux à l'exploitant.

Le programme d'étude des niveaux hormonaux va permettre d'étudier de plus près sur le plan physiologique ces différents phénomènes.

III - ETUDE DE LA TRAITE MECANIQUE CHEZ LES FEMELLES DE RACE PAKISTANAISE

Un essai de traite mécanique de zébus a déjà été effectué à Sangalkam et il s'est soldé par un échec car les animaux passaient alors dans la salle de traite des Montbéliardes et de nombreux facteurs possibles d'insuccès ont été évoqués. Nous avons préféré effectuer une expérience avec un matériel destiné uniquement à cette race, sur une aire de traite lui étant destinée en propre.

Le matériel ayant mis 1 an pour venir de France à Sangalkam nous n'avons pu faire aucun essai de traite mécanique sur les Pakistanaises.

Dans l'attente de ce matériel nous avons voulu vérifier que, comme chez les Montbéliardes, les quartiers avant et arrière des mamelles produisent la même quantité de lait; ceci dans le but d'éviter de traire mécaniquement "à blanc" les quartiers avant qui sont anatomiquement souvent moins développés que les arrières.

Etude de l'équilibre dans la production de lait des quartiers avant et arrière des mamelles de Pakistanaises

1 - Protocole :

Après nettoyage de la mamelle, le trayeur ne s'occupe que des quartiers avant qu'il égoutte consciencieusement. Une fois le lait pesé, il reprend sa traite en ne s'occupant que des quartiers arrière. Les laits sont mélangés et le total est pesé,

L'expérience a duré quinze jours avec un relevé journalier soit le matin, soit le soir. A la fin de la première semaine nous avons inversé le protocole en commençant la traite par les quartiers arrière afin de rééquilibrer les premiers chiffres obtenus, puisqu'on sait que la décharge d'ocytocine se produit en début de traite.

2 - Etude numérique

Avec ces 2 séries de relevés :

- Production des quartiers avant Q av
- Production totale Q t

nous pouvons établir le rapport antéro-postérieur I AP selon la formule suivante $1 \text{ AP} = \frac{Q \text{ av}}{Q \text{ t}} \times 100$ puis on effectue la moyenne des I AP pour chaque vache sur 15 jours.

.../...

La moyenne générale des I AP de chaque **bête** donne un chiffre de 50,4, ce **qui nous permet de conclure en première approximation que sur l'ensemble du troupeau les quartiers avant produisent en moyenne autant que les quartiers arrière.**

3 - Discussion

L'analyse détaillée met en évidence une **très grande** variation dans le **temps des I AP** chez un **même animal** qui peut être due à :

- une façon différente de traire : il existe en **permanence 3 trayeurs sur la ferme,**
- un **égouttage** des quatre quartiers **en fin de traite,**
- des relevés **erronnés** causés par le départ du lait **au moment** de la fin de la traite du **troupeau.**

4 - Ces **différentes mesures** et essais sont **actuellement** repris et **complétés** par un **stagiaire de l'Ecole Inter-Etats des Sciences et Médecine vétérinaires de Dakar (M. M. DIOP).**

IV - NOTE TECHNIQUE - PROPOSITIONS DE SOLUTIONS A QUELQUES PROBLEMES
DE REPRODUCTION CHEZ LES FEMELLES MONTBELIARDES

La reproduction du troupeau Montbéliard à Sangalkam pose quelques problèmes traduits principalement par un allongement considérable des temps :

- intervalle vêlage:- 1^è chaleur
- intervalle vêlage et fécondation.

Afin d'essayer de réduire ces temps, il est nécessaire de considérer les causes de **pseudo** stérilité et de stérilité et ses traitements possibles.

A) Causes de stérilité

1 - Stérilité vraie

a) non réversible + **malformation** génitale (ou congénitale)

- . sans **lumière utérine**
- . **non** perforation du col
- . dédoublement duc01
- . **non** fermeture du col

- + corisécutive à un phénomène infectieux grave
 - . spécifique : brucellose ...
 - . non spécifique : qui bouche les lumières utérines par multiplication du stroma utérins

t atrophie ou non développement des ovaires

b) réversible

t consécutif à un phénomène infectieux curable

+ carences

- . oligo élément : Zn - Cu

- . Vitamines : A - E - H

- . déséquilibre : Ca/P

- . Protéines : répercussion dans la production hormonale

+ stress

+ problèmes hormonaux

2 - Fausse stérilité

- mauvaise détection des chaleurs

- intervention du mâle à un mauvais moment dans le cycle oestral.

B) Problèmes de stérilité

I - Non retour en chaleur après vêlage

On attend normalement 2 mois après le vêlage avant d'effectuer la 1^è insémination. Au cas où il n'y aurait pas de chaleur ce laps de temps écoulé, nous attendons encore 15 j avant d'agir.

L'intervention se fait toujours suivant le même protocole : on pratique un massage d'ovaire par voie transrectale, et en fonction de ce que l'on trouve, on applique un traitement différent.

1) la palpation révèle sur les ovaires :

- un corps jaune (en forme de bouchon de champagne). Cela signe généralement un refonctionnement des ovaires après le vêlage. Le problème réside alors dans la détection des chaleurs;

.../...

- un ou plusieurs kystes **qui perturbent le cycle ovulaire en le bloquant, en l'allongeant ou en le raccourcissant;**
- rien du **tout;**

. Si les ovaires sont petits et fibreux, **il y a de forte chance** qu'ils soient devenus infonctionnels et **ceci** de manière **irréversible.**

. Si les ovaires sont de **taille normale** nous pensons à un défaut de **stimulation hormonale** qui **s'accompagne d'un manque de maturation** et de ponte ovulaire. On doit penser à faire une **deuxième intervention manuelle 15** 'jours plus tard **pour confirmer** cette hypothèse.

2) Traitement

- présence d'un corps jaune :

Nous énucléons le corps jaune manuellement ou chimiquement par de la FG f^{ra} (Prostaglandines)

- présence d'un ou plusieurs kystes.

Ceux-ci sont éliminés par pression.

Qu'il y ait corps jaune, kystes ou **aucun élément figuré**, on pratique de toute manière une injection de FSH (1000 UI de Gonadotrophine sérique) afin de **favoriser** la maturation ovulaire. Eventuellement au **moment** des chaleurs on peut injecter de la LH (gonadotrophine chorionique 1500 UI) pour **favoriser** la ponte ovulaire.

Si nous ne trouvons rien à la surface des ovaires il faut penser qu'une distension des cornes utérines bloque le cycle ovulaire. Cette **distension** peut **être provoquée** par la **momification** d'un fœtus ou par une métrite **formée** ou un **pyomètre.**

II - Succession de saillies non fécondantes

Il faut attendre 2 saillies non **fécondantes** avant d'agir

- 1) à l'aide d'un vaginoscope nous nous **assurons**

. qu'il n'y a pas d'**inflammation** due à une infection plus ou moins haute de l'appareil urogénital,

- . qu'il n'y a pas de fibromes,
- . que le col se ferme bien en dehors des chaleurs,
- . qu'il n'y a pas de malformations.

2) Par palpation **transrectale** nous pouvons :

- soit ne rien trouver sur les ovaires,
- soit être en présence de kystes ou de corps jaune.

La conduite à tenir est la même que précédemment étudiée en y adjoignant si on le désire une injection de **progestérone** et un ~~métrigé~~ **48 heures** après la saillie.

III - Génisse ne présentant pas d'oestrus

Outre le cas possible de **malformations** il faut penser à une carence **hormonale** : LH, FSH ou oestrogène.

Il est très possible d'induire chimiquement une première chaleur en attendant le relais naturel du cycle oestral. A ce propos il est préférable d'agir **directement** au niveau ovarien par la **FSH-LH** plutôt que par les **oestrogènes** : le siège de la cyclicité se situe dans l'**hypothalamus**. Celui-ci commande par l'intermédiaire de l'hypophyse la production de **FSH** et **LH**. Une faible injection de **FSH** peut **stimuler** le centre de cyclicité.

Les oestrogènes quant à eux n'ont qu'une action au niveau de l'appareil génital.

Il est **conseillé** d'utiliser de faibles doses **d'hormones** quitte à les **augmenter** par la suite en cas d'insuccès. Ex : FG 600 (500 UI PMSG + 700 UI LH).

Si on veut utiliser des **oestrogènes** il faut **connaître** l'exquise sensibilité du **bovin** à l'égard de ce produit : une injection de **5 à 10 mg** suffit pour induire une chaleur, pas forcément fécondante, chez une femelle de **500 kg**.

.../...

IV - Problèmes d'avortement

Les causes d'avortement sont **multiples**, les plus **fréquentes** sont dues à des affections microbiennes, à des **chocs traumatiques** et à des **subcarences** de progestérone.

- . Affections bactériennes **provoquant** des avortements spécifiques ou non. Les **métrites** engendrées sont traitées **fortement** et le plus **rapidement** possible.
- . Les chocs **traumatiques** sont toujours possibles. On minimise ces risques en **isolant prématurément** les parturiantes et **en évitant tout stress** pouvant nuire à leur gestation.
- . **Les subcarences progestéroniques** ne favorise ni la nidation, ni la gestation, Pour pallier ce problème sur des vaches à avortement facile on pratique une injection de **100 à 200 mg progestérone-Vit.E** 48 h et **7 jours après** la **saillie**, puis tous les 3 mis jusqu'à la date **présumée** du **vêlage**.

V - Problèmes de détection des chaleurs

En fait toute la question de pseudo-stérilité à Sangalkam **réside** dans ce **problème** de détection des chaleurs.

On peut soit avoir à sa **disposition** des taureaux souffleurs **vasectomisés** ou des vaches **androgénisées**. Ces animaux étant **porteurs de tampons encreurs sur le poitrail**, le **repérage des femelles en oestrus** est simple à **réaliser**.

La **détection la plus simple mais la moins fiable** se fait **par voie visuelle** en visitant le troupeau plusieurs fois par jour. Le **cycle oestral à Sangalkam est relativement court 6-12h maximum** ce qui rend délicat la **détermination de l'heure de la saillie** qui doit se faire en fin de cycle.

Des essais **d'androgénisation** de femelles **vont être très prochainement entrepris**.