

20000714

OK

4 11

REPUBLIQUE DU SENEGAL

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

LABORATOIRE NATIONAL DE L'ELEVAGE
ET DE RECHERCHES VETERINAIRES

//OTE SUR L'ALIMENTATION D'UN TROUPEAU
LAITIER EN EXTENSIF AMELIORE

NOTE TECHNIQUE N° 1/PHYS./81

La production de lait en extensif amélioré consiste en l'entretien d'un troupeau de vaches laitières sur le pâturage naturel. Les animaux reviennent tous les soirs au parc pour la traite et reçoivent une alimentation complémentaire.

Le parc doit comporter des mangeoires et des râteliers, un abreuvoir de capacité suffisante, un bac à sels minéraux.

Les modalités d'alimentation vont dépendre :

1 - de l'état physiologique de l'animal :

- fin de gestation (steaming)
- quatre premiers mis de lactation : période de ponte pour la production lactée
- après quatrième mis de lactation

2 - de l'état du pâturage.

La référence sera une vache de 300 kg capable de produire 5 litres de lait en période de ponte et un veau tous les ans.

Besoins journaliers d'un tel animal s'établissent ainsi :

	UF	Mpd	Ca	P
Derniers mois de gestation (steaming)	4,75	425	28,5	23,5
Quatre premiers mis de lactation	5	400	28,5	21,5
Après le 4è mis de lactation	3,8	370	28,5	21,5
Vache tarie	3,75	300	28,5	23,5

.../...

Le schéma proposé sera donc le suivant :

A - Dernier mois de gestation (steaming)

La plus grande fréquence des vêlages se situent en fin de saison sèche, époque où le pâturage naturel insuffisant qualitativement et quantitativement ne peut guère apporter que la moitié des besoins énergétiques et le tiers (1/3) des besoins azotés. La complémentation devra donc supporter le reste.

Avec les produits et sous-produits disponibles, on peut couvrir ces besoins.

Ration1

	Q	UF	Mpd
Pâturage naturel	8 kg	2,37	140
Coton graine	2 kg	2,2	250
Fane de niébé	2 kg	0,92	147
TOTAL..	13 kg	5,49	537

Ration 1'

	Q	UF	Mpd
Pâturage naturel	9 kg	2,37	140
Fane d'arachide	3 kg	1,35	135
Mil concassé	1,5 kg	1,2	165
TOTAL . .		4,92	440

B - Quatre premiers mois de lactation

Cette période correspond à une production optimale, mis à cette époque le pâturage est à même de couvrir la ration collective de base (besoins d'entretien + 2 litres de lait).

La vache recevra donc un complément de production et un concentré minéral (en libre service).

Ration 2

	Q	UF	Mpd
Pâturage		3,8	290
Tourteau de coton ou d'arachide	1 kg	1,25	360
TOT.		5,05	650

Ration 2'

	Q	UF	Mpd
Pâturage		3,8	290
Sorgho	1 kg	1,5	112
TOTAL		5,3	402

C - Après le 4^e mois de lactation

La production laitière entre donc dans sa phase décroissante. Dès que la vache produit 2 litres de lait vers le 78^e mois ou le 8^e mois après la mise bas, le complément (tourteau ou sorgho) peut être supprimé).

Le pâturage naturel dans les conditions normales doit être à même de couvrir les besoins jusqu'au début du mois de janvier.

Si on observe un amaigrissement précoce des animaux, on peut distribuer 2 à 3 kg de fane d'arachide ou 1 à 2 kg de sonde blé.

.../...

Tarissement

La vache doit obligatoirement être tarie deux mois avant la prochaine mise bas afin de lui permettre de se reposer et de reconstituer ses réserves. Cette période correspond généralement à une baisse en quantité et en qualité des pâturages.

On peut lui apporter au retour des pâturages : 2 kg de fane d'arachide ou de niébé ou 1 kg de son de blé ou de mil, ou encore : 2 kg de rafles de maïs ou de mil ou 2 à 3 kg de drèches de brasseries.

Un mis avant la mise bas, la supplémentation fin de gestation (steaming) sera mise en route pour préparer un nouveau cycle.

Supplémentation minérale

On sait que les fourrages tropicaux sont généralement pauvres en sels minéraux en particulier phosphore. Or cet élément agit non seulement à tous les stades de la productivité, mais en plus est indispensable pour une bonne régulation du calcium.

Le calcium et le phosphore seront donc apportés obligatoirement par un complément minéral distribué en libre service aux animaux dans des demi-fûts surélevés (éviter le sable).

La formule préconisée est la suivante :

- Sel	40	Phosphate bicalcique	60
- Polyphos	20	Granicalcium	20
- Phosphate bioalcalique	40	ou Sel	20
	<hr/>		<hr/>
	100		100

Les animaux eux-mêmes ajustent leur consommation à leurs besoins.

CAS PARTICULIERS : Pâturages inexistant

Il n'est pas rare qu'en fin de saison sèche (fin juin voire début juillet), les pâturages n'arrivent plus à couvrir les besoins des animaux. Cette période est souvent critique car elle correspond à la fin de gestation.

Il convient alors de protéger les mères gestantes en réduisant les déplacements ou en les supprimant.

On peut, quand cette éventualité survient, mettre en route un plan de survie en distribuant aux animaux un aliment peu coûteux qui couvrent les besoins d'entretien.

Voici quelques exemples de formules :

Pour les femelles en steaming : on aura : un aliment de base

Coque de graine de coton	40
Gros son de blé	40
Mélasses	18,5
Granicalcium	1,5
	<hr/>
	100

On distribuera par animal et par jour 3 kg le matin de ce mélange, 3 kg le soir en ayant soin de mettre en route les formules proposées : Ration 1 ou Ration 1'.

L'aliment de base remplace les apports des pâturages.

La formule de l'aliment de base peut aussi être la suivante :

Mélasses	12
Coque d'arachide	30
Son de blé	55
Granicalcium	2
Sel	1
	<hr/>
	100 kg.

.../...

On distribuera les mêmes quantités : 3 kg le **matin** et 3 kg le **soir**.

Pour le reste du troupeau

On donnera uniquement l'aliment de base (6 kg par jour en 2 repas).

Ration du taureau

L'objectif n'est pas d'engraisser le taureau.

Eh général, le **pâturage** couvre ses besoins d'entretien en hivernage et post-hivernage.

Mais dès qu'on observe un amaigrissement de l'animal, on peut lui **distribuer** tous les soirs : soit

2	kg de fane d'arachide
2	kg de fane de niébé
2	kg de drèche séchée;

Si ces **sous-produits** n'existent **pas**, on peut lui **donner** : 1 à 2 **kg** de sorgho, ou alors 2 **kg/jour** de l'aliment de base.

En cas de sécheresse, maintenir le taureau à la **ferme** et lui distribuer 6 **kg d'aliment** de base par jour **en** deux repas.

Remarques : Dans les formules proposées, le son de blé peut être remplacé par le son de riz ou de mil.

Dans les formules incorporant la **mélasse**, on peut remplacer ce dernier produit par du sorgho.

.../...

DONNEES ECONOMIQUES

1 - Prix des denrées utilisées au 1er janvier 1981

	Prix du kg de produit en F CFA
Pâturage naturel	PM
Coton graine	20
Fane de niébé	20
Fane d'arachide	26
Mil	42
sorgho	37
Tourteau d'arachide (TTC) ou de coton	46,0
sel	20
Phosphate bicalcique	100
Mélasses	15
Polyphos	100
Granicalcium	60
Drêches de brasseries (20 % MS)	2
Rafles de mil ou de maïs	6

2 - Prix de revient des rations

<u>Ration 1</u>	Prix d 1 kg	TOTAL
Pâturage	PM	PM
Coton graine	20	20
Fane de niébé	20	40
		<hr/>
		80 F CFA

Ration 1'

pâturage	PM	PM
Fane d'arachide	26	78
Mil concassé	42	63
		<hr/>
		141 F CFA

<u>Ration 2</u>	Prix du kg	TOTAL
Pâturage	PM	PM
Tourteau de coton ou d'arachide	46	4 6
		<hr/> 46 F CFA

<u>Ration 2'</u>		
Pâturage	PM	PM
Sorgho	37	55,5
		<hr/> 56 F CFA

<u>Aliment de base</u>	Q	Pu	TOTAL
Coque de graine de coton	40	6	240
Gros sonde blé	40	18	720
Mélasses	18,5	15	277,5
Granicalcium	1,5	60	90
	<hr/> 100		<hr/> 1 327,5

soit **13,28** F CFA le kg.

Coque d'arachide	30	4	120
Son de blé	55	18	990
Granicalcium	2	60	120
Sel	1	20	20
Mélasses	12	15	180
	<hr/> 100		<hr/> 1430 F CFA

soit **14,30** F CFA le kg.

.../...

<u>Complément minéral</u>	Q	Pu	TOTAL
sel	40	20	800
Polyphos	20	100	2 000
P. bicalcique	40	100	4000
	<hr/>		
	100		6800

soit 68 F CFA le kg.

P. bicalcique	60	100	6000
Granicalcium	20	60	1 200
Sel	20	20	400
	<hr/>		
	100		7 600

soit 76 F CFA.

Coût de l'alimentation d'une vache (12 mis)

- a) Exemple : Ration 1 : pendant 30 jours
 + Ration 2 : pendant 120 jours
 t Fane d'arachide "-" 30 jours
 + complément minéral distribué pendant 365 jours.

soit :

$$(80 \times 30) + (46 \times 120) + (26 \times 30) \\ + (7 \times 365) = 11\,474$$

b) Exemple

$$\begin{aligned} & \text{Ration 1'} \quad \times 30 \\ & \text{t Ration 2'} \quad \times 120 \\ & \text{t Ration de base} \times 120 \\ & + \text{complément minéral} \times 365 \end{aligned}$$

$$\text{soit : } (141 \times 30) + (56 \times 120) + (14 \times 120) + (7 \times 365) = 15\,185$$

.../...

Recettes previsibles

Avec une telle vache qui. produirait 4 litres de lait par jour pendant 120 jours, on pourrait faire des recettes de :

$4 \times 120 \times 150 = 72\ 000$ F CFA capables de couvrir les frais d'entretien d'un tel animal.