

11
20000039 32 00

REPUBLIQUE DU SENEGAL

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

SECRETARIAT D'ETAT A LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

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

LABORATOIRE NATIONAL DE L'ELEVAGE
ET DE RECHERCHES VETERINAIRES

BILAN FOURRAGER DE LA ZONE D'ENCADREMENT

N° IV DE GUEYE KADAR

(Régions du Fleuve et de Louga)

par J. VALENZA

N° 87/AGOSTO.

JUIN 1981

BILAN FOURRAGER DE LA ZONE D'ENCADREMENT

N° IV DE GUEYE KADAR

RAPPORT PRELIMINAIRE

Dans le cadre de la politique de développement de l'élevage qui lui est confiée dans la zone sylvo-pastorale, la SODESP projette la **création** de la quatrième zone **d'encadrement** et de **développement** de la production animale centrée **sur** le **forage** de GUEYE KADAR. C'est **pour** l'étude de factibilité de ce projet qu'est réalisé le bilan des potentialités **fourragères** de cette zone.

Les objectifs de ce projet sont l'encadrement de 20 000 unités de production bovine, soit un effectif global de 45 000 bovins environ ou l'équivalent de 36 000 unités bétail tropical. Compte-tenu des caractéristiques générales de la zone retenue (forte proportion de parcours sur sol cuirassé ou **gravillo-naire, productivité** herbacée variable mis généralement **faible**), **il paraît** indispensable dans un premier temps d'établir le bilan fourrager d'une vaste zone au sein de laquelle serait ultérieurement conservée celle **correspondant** aux objectifs fixés.

C'est la raison pour laquelle à partir des documents existants, cartes et **rapports**, a été établie l'esquisse de 585 000 ha que l'on a divisés en deux au niveau du méridien 14° W. **Pour** chacune des deux parties sont données les charges possibles des parcours naturels les composant à partir de mesures de biomsses herbacées effectuées en 1979 et 1980.

LOCALISATION DE L'ETUDE

La **zone concernée couvre** environ 585 000 ha de parcours naturels de la zone sylvo-pastorale ; elle est délimitée **par** les **méridiens** 13°45' et 14°48' W et les **parallèles** 15°25' et 16° N, et concerne les Régions administratives de Louga et du Fleuve. Elle est limitée **au NW** par une ligne **passant** à 15 km au SE de celle joignant les forages de **Labgar** et **Yaré Lao**, et au SE **par** une ligne **NE/SW** passant au sud de Liou.

Elle est desservie par les forages de Gueye Kadar, Révane (Département de Podor, Région du Fleuve), Loubi (Département de Matam, Région du Fleuve) et de Louguère Tioli (Département de Linguère, Région de Louga), et par les puits-forages de Lour-Ouolof, Vindou Katane, Galangal, Tiam, Badogor Douné, Kare Vindou, Poute, Yaoual de Islabe, et Gonkol.

PRINCIPAUX TYPES DE PATURAGES

A partir de l'"Etude des pâturages naturels du Nord Sénégal" réalisée par J. VALENZA et A.K. DIALLO en 1972, trois grands groupes de parcours peuvent être individualisés : ceux sur sol peu profond sur cuirasse plus ou moins démantelée et affleurante ou sur horizon gravillonnaire, ceux sur sol sableux à sablo-argileux des ergs "ancien" et "récent", et ceux sur sol argilo-sableux à argileux des pénéplaines basses ou des vallées non fonctionnelles.

1 - Formations sur sol peu profond sur cuirasse ou gravillons

Elles sont caractérisées par la présence de *Pterocarpus lucens* dont l'abondance généralement forte varie avec la profondeur de la cuirasse ou de l'horizon gravillonnaire.

Quatre types de pâturages pouvaient être individualisés, mais il semble qu'une certaine homogénéisation de strate herbacée ait maintenant eu lieu et que la distinction ne puisse plus être faite en dehors de la localisation topographique ; de plus leurs productivités herbacées sont pratiquement identiques.

La strate ligneuse est dominée par *Pterocarpus lucens*, accompagné selon la situation par *Combretum nigricans*, *C. micranthum*, *Bombax costatum*, *Grewia bicolor*, *Commiphora africana*.

La strate herbacée était à base de *Loudetia togoensis*, *Elionurus elegans* et diverses angropogonées annuelles, qui ont pratiquement tous regressé pour se localiser dans des zones plus favorables du fait des conditions pluviométriques actuelles. Ces espèces sont remplacées par *Schoenefeldia gracilis* et *Zornia glochidiata* qui dominent largement mais n'assurent qu'un faible recouvrement du sol.

2 - Formations sur sol sableux à sablo-argileux

Il s'agit des formations recouvrant les systèmes à **modelé** dunaire plus ou **moins** bien **marqué** des ergs "ancien" et "récent".

On distingue cinq types principaux :

- un sur dune à relief accentué de l'erg "récent", dans lequel la strate ligneuse est dominée par *Combretum glutinosum* et *Guiera senegalensis* et la strate herbacée par *Zornia glochidiata* et à un degré moindre *Aristida mutabilis* et *Cenchrus biflorus* ;
- un sur dune plus ou moins émoussée de l'erg "récent", largement répandu ; *Sclerocarya birrea* et *Balanites aegyptiaca* dominent la strate ligneuse, et *Aristida mutabilis*, *Tragus berteronianus* et *Eragrostis tremula* la strate herbacée ; c'est celui qui semble le plus modifié par les conditions pluviométriques actuelles. En effet *Diheteropogon hagerupii* et *Eliomurus elegans*, espèces à affinités soudaniennes ont disparu pour être remplacées en partie par des espèces saharo-sahéliennes comme *Tragus berteronianus*, *mollugo nudicaulis* et *Heliotropium strigostun* ;
- deux sur sommet et pente de l'erg "ancien" dans lesquels *Sclerocarya birrea* et *Boscia senegalensis* dominent la strate ligneuse et *Schoenefeldia gracilis* plus *Aristida mutabilis*, *Chloris prieri* et *Eragrostis tremula* la strate herbacée ; ces deux types qui se différenciaient par d'autres espèces des deux strates, présentent maintenant beaucoup d'analogies en raison d'une forte mortalité de *Combretum glutinosum* et d'une extension générale de *Boscia senegalensis* parmi les arbres ;
- un sur placage sableux sur cuirasse ou gravillons ou substrat argilo-sableux des flancs des vallées non fonctionnelles ; *Commiphora africana* et *Balanites aegyptiaca* constituent la majeure partie des ligneux, *Schoenefeldia gracilis* *Zornia glochidiata* et *Aristida mutabilis* celle des herbacées.

3 - Formations sur sol argilo-sableux des couloirs interdunaires et des vallées non fonctionnelles

Deux types principaux peuvent être décrits qui se différencient par leur localisation géomorphologique. Leur strate ligneuse est à base de *Acacia seyal*,

Balanites aegyptiaca et *Boscia senegalensis* qui a tendance à se multiplier ; *Schoenefeldia gracilis*, *Aristida adensionis* et *A. funiculata* et *Panicum laetum* dominant généralement la strate herbacée qui est pauvre.

PRODUCTIVITES ET CHARGES

Les productivités en matières sèches et par conséquent les charges, sont variables selon les types et pour chacun d'eux selon les années.

Les chiffres retenus pour ce rapport sont ceux tirés de l'étude faite par G. BOUDET dans la zone sylvo-pastorale dans le cadre de l'action LAT de la DGRST de la République française et intitulée : "Système de production d'élevage au Sénégal. Etude du couvert herbacée" ; ils concernent les pâturages desservis par les forages de Révane et Gueye Kadar et sont basés sur des mesures faites en 1979 (premier chiffre) et 1980.

Cinq classes de production de début de saison sèche exprimée en kg/ha^{-1} de MS ont été individualisées :

- la première avec 100 et 400 kg regroupe les formations sur cuirasse ou gravillons et celle de certaines vallées non fonctionnelles et dépressions,
- la deuxième avec 200 à 700 kg concerne les parcours sur placage sableux reposant sur cuirasse ou gravillons,
- la troisième avec 400 et 600 kg intéresse ceux sur système dunaire plus ou moins accentué de l'erg "récent",
- la quatrième avec 500 et 700 kg concerne les parcours de certaines vallées et dépressions,
- la cinquième avec 900 et 600 kg regroupe les parcours du système dunaire de l'erg "ancien".

A partir de ces chiffres, la charge est alors calculée en tenant compte des besoins de l'Unité Bétail Tropical estimés à 6,250 kg de matières sèches par jour et d'un taux d'exploitation de la biomasse existante de 33 %. Cette

charge est exprimée en nombre d'hectares par UBT pour la durée de la saison sèche soit 9 mis.

Les charges sont donc respectivement de 50 - 25 - 12,5 - 10 et 5,6 ha pour la saison 79/80 et de 12,5 - 7,2 - 8,4 - 7,2 et 8,4 pour 1980/81, montrant de très fortes variations selon les types et l'année.

CAPACITES DE CHARGE DE LA ZONE

Les capacités de charge de la zone sont estimées à partir des superficies de chacune des classes de parcours et leurs productivités sur la base des résultats de 1979 et 1980 et selon la moyenne de ces deux données.

Elles sont indiquées au tableau ci--dessous pour les deux parties de la zone située de part et d'autre du méridien 14°W, la partie Ouest ou zone A de 464.200 ha et la partie Est ou zone B de 120.800 ha.

.../...

Superficies en ha et capacités de charge des parcours en UBT

Classe	Année	Charge ha/UBT	Zone A	Zone B	TOTAL
I	1979	50	s = 329 150 ha	109 050 ha	438 200 ha
	1980	50	6 583 UBT	2 181 UBT "	8 764 UBT
		12,5	26 332	8 724	35 056 "
	Moyenne	20	16 457	5 453 "	29 910 "
II	1979	25	s = 35 300 ha	s = 8 000 ha	S = 43300
	1980	7,2	1 412 UBT	320 UBT	1 732 UBT
		11,2	4 902 "	1 111 "	6 013 "
	Moyenne		3 151 "	714 "	3 865 "
III	1979	12,5	s = 50 960 ha	s = 1 670 ha	S = 52 630 ha
	1980	8,4	4 077 UBT	134 UBT	4 211 UBT
		8,4	6 066 "	199 "	6 265 "
	Moyenne	10	5 096 "	167 "	5 263 "
IV	1979	10	s = 14 780 ha	S = 250 ha	S = 15 030 ha
	1980	7,2	1 478 UBT	25 UBT	1 503 UBT
		8,4	2 053	35 "	2 088 "
	Moyenne		1 760 "	30 "	1 790 "
V	1979	5,6	s = 34 010 ha	s = 1 830 ha	S = 35 840 ha
	1980	8,4	6 073 UBT	327 UBT	6 400 UBT
		8,4	4 049 "	218 "	4 267 "
	Moyenne	6,7	5 076 "	273 "	5 349 "
TOTAL	1979		s = 464 200 ha	S = 120 800 ha	S = 585 000 ha
	1980		19 623 UBT	2 987 UBT	22 610 UBT
			43 402 "	10 287 "	53 689 "
	Moyenne		31 540 "	6 637 "	38 177 "

Les capacités de charge sont très variables selon les années et en grande partie sous la dépendance de celles des parcours sur cuirasse ou gravillons qui représentent 75 % de la superficie totale.

En année à pluviométrie déficitaire ou mal répartie, comme en 1979, cette capacité est faible, en moyenne 26 ha par UBT, alors qu'en année plus favorable comme ce fut le cas en 1980, elle est meilleure, 11 ha/UBT.

CONCLUSIONS

Malgré la grande variabilité des productions de matières sèches donc de la charge, si l'on considère les valeurs "moyenne", soit respectivement 250 - 450 - 500 - 600 et 750 kg/ha^{-1} selon les classes, que l'on peut espérer obtenir assez régulièrement/leur niveau relativement faible, la zone à encadrer, pour répondre aux objectifs fixés, devrait couvrir la totalité de celle étudiée, soit 585 000 ha. Un aménagement hydraulique sera nécessaire pour assurer une meilleure répartition du cheptel sur son ensemble, mais la présence de nombreux puits-forges en limitera sans doute le coût.

C'est la conclusion que l'on peut tirer de ce premier bilan des potentialités fourragères que les études ultérieures prévues (cartes plus détaillées au 1/100.000^e) ne manqueront sans doute pas de confirmer tout en donnant les principes généraux de gestion pour une utilisation rationnelle.