

INFLUENCE DES QUANTITES DE MATIERE SECHE OFFERTE  
SUR L'INGESTIBILITE DES GRAMINEES TROPICALES.

D, RICHARD, H. GUERIN (1), G. ROBERGE et D. FRIOT.

Laboratoire national de l'élevage et de recherche vétérinaire  
B.P. 2057, DAKAR, Sénégal.

(1): Institut d'élevage et de médecine vétérinaire des pays  
tropicaux, 10, rue Pierre Curie- 94704 MAISONS-ALFORT Cedex  
France.

**SUMMARY** : the results of 69 results of dry matter intake of  
4 tropical grasses have been analysed according the amount of  
dry matter offered. There is a more important positive effect  
of the refusal percentage for the tropical grasses than for  
forages of tempered areas.

-----

Les mesures des digestibilité et des quantités ingé-  
rées des graminées fourragères distribuées en vert sont tou-  
jours faites en alimentant les moutons ad libitum. En zone  
tempérée, les taux de refus (rapport de la quantité de matiè-  
re seche non consommée sur la quantité de matière seche of-  
ferte) sont compris entre 5 et 15 p.100 (BLAXTER, WAINMAN et  
WILSON, 1961, DEMARQUILLY, ANDRIEIJ et WEISS, 1981). En zone  
tropicale, il n'existe guère de règle pour les taux de refus  
acceptes lors des mesures de la valeur alimentaire: ils va-  
rient de 5 à 7 p.100 (MINSON, 1981) à 45 p.100 (COMBELLAS et  
GONZALEZ, 1973).

Suite à une série d'essais de digestibilité sur des  
graminées tropicales, l'influence des quantités de matière  
seche offerte (MSO) sur les quantités de matière seche volon-

tairement ingérée (MSVI) a été analysée.

MATERIEL ET METHODES : Les mesures ont été menées à la station de Sangalkam dans la région du Cap vert au Sénégal et au C.R.Z. de Bouaké en Côte-d'Ivoire. Les résultats ci-dessous ne comprennent pas les mesures faites en saison froide au Sénégal, mais uniquement les essais de saison chaude au cours de laquelle les conditions climatiques sont voisines de celles observées en Côte-d'Ivoire.

Les consommations de matière sèche de repousses de 3 à 11 semaines de 4 graminées fertilisées et irriguées (*Brachiaria mutica*, *Panicum maximum* var. K 187 B et var. Sotuba, *Pennisetum purpureum* var. Kizozzi) ont été étudiées lors d'essais de digestibilité dont la méthodologie a été précédemment décrite (RICHARD et al., 1987). Les taux de refus ont été variables pour un même âge de repousse.

RESULTATS ET DISCUSSION : Les principales caractéristiques des 4 graminées étudiées ont été : (moyenne, écart-type, extrêmes en g/kg M.S.)

teneur en matière sèche :	177 (41)	96-293 (g/kg vert)
teneur en M.A.T. :	106 (32)	61-201
teneur en C.B. :	358 (30)	292-437
teneur en N.D.F. :	718 (40)	613-802
teneur en A.D.F. :	425 (38)	325-485
teneur en lignine :	57 (15)	33-100

Soixante neuf mesures de consommation ont été menées. Les MSO ont varié de 44 à 132 g/kg P0,75, les taux de refus

de 8 à 55 p.100 (m=25) et les MSVI de 29 à 79 g/kg P0,75. Les MSO sont indépendantes de l'âge des repousses.

L'analyse des facteurs de variation des MSVI montre des relations significatives avec l'âge des repousses, la digestibilité de la matière organique et les principaux constituants chimiques. Les écart-types résiduels des régressions simples entre la MSVI et les différentes variables sont compris entre 6,4 et 9,2. La précision des relations est améliorée de 2,6 à 3,9 points si les MSO sont prises comme seconde ou troisième variable explicative. L'équation la plus précise est obtenue avec l'âge des repousses (J en jours), la teneur en lignine (L en g/kg M.S.) et la MSO :  $R^2 = 0,71$ , ETR = 5,3. La liaison est encore plus étroite si les données relatives au *Pennisetum* sont retirées, car sa faible teneur en matière influe négativement sur la MSVI (RICHARD et al., 1987). L'équation est :

$$\text{MSVI} = - 0,24 J - 0,29 L + 0,34 \text{ MSO} + 59,5 \quad \text{ETR} = 4,5$$
$$R^2 = 0,79, n = 56.$$

Cette relation montre l'effet positif des MSO sur l'ingestibilité des graminées tropicales, ce qui est en accord avec les observations d'autres auteurs (BUTTERWORTH, 1965, ZEMMELINK, 1980) pour lesquels les taux de refus tolérés influent grandement sur les quantités ingérées car ils permettent à l'animal de sélectionner des quantités plus ou moins grande de feuilles sur des fourrages dont les proportions de tiges sont habituellement importantes.

L'influence des taux de refus paraît plus importante

---

pour les graminées tropicales que pour les graminées tempérées et il faut dépasser 15 p.100 de refus pour obtenir l'ingestibilité maximale des fourrages tropicaux.

Il est par ailleurs indispensable que les taux de refus soient précisés dans les résultats relatifs aux consommations des fourrages tropicaux. Il est également souhaitable que les mesures de digestibilité et d'ingestibilité soient standardisées pour ces graminées et un taux de refus commun adopté. Pour ce dernier, un taux compris entre 20 et 25 p.100 paraît recommandable.

#### REFERENCES

- BLAXTER (K.L.), WAINMAN (F.W.), WILSON (R.S.) - 1961 - Anim. Prod., 3, 51-61
- BUTTERWORTH (M.H.) - 1965 - J. agric. Sci., 65, 233-239.
- COMBELLAS (J.) , GONZALEZ (E.) - 1973 - Agrom. trop., 21, (3) 277-286.
- DEMARQUILLY (C.), ANDRIEU (J.), WEISS (P.) - 1981 - in INRA, Préviation de la valeur alimentaire des aliments des ruminants, Versailles, 155-168.
- MINSON (D.J.) - 1981 - in WHEELER (J.L.) and MOCHRIE (R.D.) Ed., Forage evaluation, concepts and techniques , CSIRO, Melbourne, 159-174.
- RICHARD (D.), FRIOT (D.), GUERIN (H.), ROBERGNE (G.) -1987 - Reprod., Nutr. Dévelop., 27, (1B), 195-196.
- ZEMMELINK' (G.) -1980 -C.A.P.D., Wageningen, 100p.