

## Influence du niveau d'alimentation sur les activités alimentaires et méryciques du mouton recevant des fourrages verts à différents stades de végétation

J. ANDRIEU, C. DEMARQUILLY, A. KOREA

Laboratoire des Aliments,  
I.N.R.A. Theix 63122 Ceyrat, France

---

**Summary.** The decrease of the eating time (min/g DMI/kg  $P^{0.75}$ ) of sheep, due to a decrease of the feeding level (from *ad libitum*) to 40 g DM/kg  $P^{0.75}$ /day) of fresh cocksfoot, was compensated by the increase of ruminating time (min/g DMI/kg  $P^{0.75}$ ). Thus, the chewing time (eating + ruminating time) was independent from the feeding level and could be considered as characteristic of a given forage.

---

Les études antérieures (voir Dulphy et Demarquilly, 1974) ont montré que le mouton recevant du fourrage vert à volonté modifiait son comportement alimentaire et mérycique au fur et à mesure du vieillissement de la plante, notamment au cours du premier cycle de végétation. Cependant, dans ces essais, la distribution à volonté rendait délicate l'interprétation des modifications observées. C'est pourquoi nous avons étudié ici l'effet du niveau d'alimentation sur le comportement alimentaire et mérycique.

**Matériel et méthode.** Deux lots de 6 moutons de race Texel, âgés de 1 an et pesant 40 à 50 kg, ont reçu comme seul aliment, soit à volonté (10 % de refus — lot 1) soit en quantité limitée (40 g de MS/kg  $P^{0.75}$  — lot 2), du fourrage vert de dactyle, fauché chaque matin et haché dans un hache-paille (brins de 2-3 cm), durant 6 semaines au cours du premier cycle de végétation (cf. Demarquilly et Andrieu, 1987). Le nombre de repas par jour a été respectivement de 9,2 et de 3,0 cique ont été enregistrées individuellement selon la technique de Ruckebusch (1963) pendant 5 jours consécutifs au cours de chacune des 6 semaines (lot 1) ou seulement des semaines 1, 3, 5 (lot 2).

**Résultats et discussion.** La quantité journalière ingérée par les moutons alimentés à volonté a été en moyenne de 49 g de MS/kg  $P^{0.75}$  et a diminué de 55 à 42 g avec l'âge de la plante. A même stade de végétation, la digestibilité de la matière organique a été indépendante du niveau d'alimentation (Demarquilly et Andrieu, 1987). Le nombre de repas par jour a été respectivement de 9,2 et de 3,0 pour les moutons alimentés à volonté (MADL) et pour ceux alimentés en quantité limitée (MQL).

La durée journalière d'ingestion des MADL a été significativement ( $P < 0.001$ ) plus élevée que celle des MQL (respectivement 311 min contre 159 min). Par contre, les durées journalières de rumination n'ont pas été significativement différentes ( $489 \pm 89$  min pour les MADL et  $507 \pm 99$  min pour les MQL). La durée journalière de mastication des MADL (ingestion + rumination) a donc été significativement ( $P < 0.05$ ) plus élevée que celle des MQL (respectivement  $800 \pm 98$  min contre  $666 \pm 119$  min). Si la durée journalière d'ingestion a été indépendante de l'âge et de la composition de la plante, par contre les durées

journalières de rumination et de mastication se sont accrues avec l'âge et la teneur en parois, et cela pour les deux niveaux d'alimentation (fig. 1a).

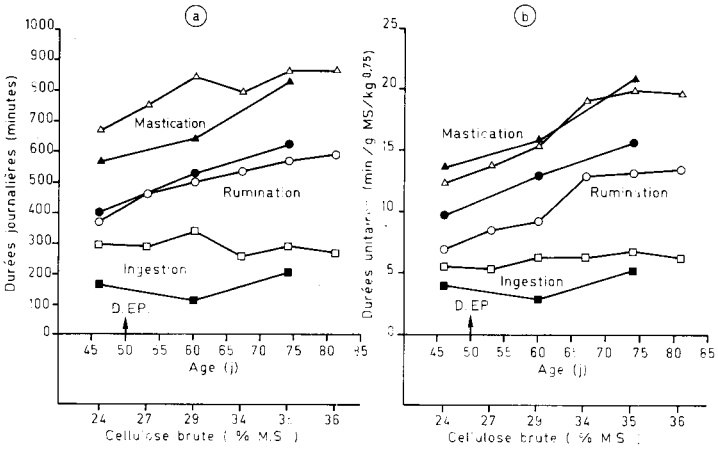


FIG.1. — Evolution des durées journalières (a) et unitaires (b) d'ingestion, de rumination et de mastication en fonction du niveau d'alimentation (■ ● ▲ quantité limitée ; □ ○ △ ad libitum), de l'âge (âge = 50 j. au début de l'épiaison) et de la teneur en cellulose brute de la plante.

La durée unitaire d'ingestion des MADL a été significativement ( $P < 0.001$ ) plus élevée (6,1 min/g/kg  $P^{0.75}$ ) que celle des MQL (3,90 min). A l'inverse la durée unitaire de rumination des MADL a été significativement ( $P < 0.05$ ) plus faible (9,87 min/g/kg  $P^{0.75}$ ) que celle des MQL (12,48 min). En revanche la durée unitaire de mastication des MADL ( $16,03 \pm 3,40$  min/g/kg  $P^{0.75}$ ) n'a pas été significativement différente de celle des MQL ( $16,38 \pm 3,27$  min). Pour les deux niveaux d'alimentation, ces durées unitaires, et plus particulièrement les durées unitaires de rumination et de mastication se sont accrues avec l'âge et la teneur en parois de la plante (fig. 1b).

Dans cet essai, l'évolution du comportement alimentaire et mérycique des MADL avec l'âge de la plante, confirme les résultats des études antérieures.

La limitation de la quantité distribuée s'est traduite par une évolution en sens inverse, mais comparable en valeur relative, des durées unitaires d'ingestion et de rumination. Tout d'abord l'animal restreint a ingéré plus rapidement et a mastiqué moins. Ensuite, tout s'est passé comme s'il avait dû compenser par une mastication mérycique plus importante afin d'amener les particules de fourrages à une taille suffisamment petite pour qu'elles puissent quitter le rumen. Pour un fourrage donné, la durée unitaire de mastication a donc été indépendante du niveau d'alimentation : elle serait donc avant tout une caractéristique du fourrage.

Demarquilly C., Andrieu J., 1987. *Reprod. Nutr. Dévelop.*, **27**, 281-282.  
 Dulphy J. P., Demarquilly C., 1974. *Ann. Zootech.*, **23**, 193-212.  
 Ruckebusch Y., 1963. Th. Doct. Sci. Nat., Univ. Lyon.