



HAL
open science

Effect of forage availability and sward phenological stage on daily grazing time of ewes

C. Roguet, Sophie Prache, M. Petit

► **To cite this version:**

C. Roguet, Sophie Prache, M. Petit. Effect of forage availability and sward phenological stage on daily grazing time of ewes. *Annales de zootechnie*, 1998, 47 (5-6), pp.505-517. hal-00889751

HAL Id: hal-00889751

<https://hal.science/hal-00889751v1>

Submitted on 11 May 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Effect of forage availability and sward phenological stage on daily grazing time of ewes

C. Roguet, S. Prache, M. Petit

Laboratoire adaptation des herbivores aux milieux, Inra, 63122 Saint-Genès-Champanelle, France

This study analyses how ewes modify their daily grazing time when intake rate decreases due to forage depletion or sward heterogeneity. Eleven dry ewes grazed four sward structures successively under rotational grazing: M (flowerhead appearance); R (full flowerhead emergence); V1 (summer vegetative); and V2 (autumn vegetative). Daily grazing time (DGT) was assessed twice a week, from dawn to dusk, from automated photographs taken every 3 min. GT was defined as the time spent head down. Green leaf mass (GLM) decreased curvilinearly with time from 0.83, 1.42, 1.37, 0.65 tDM·ha⁻¹ to 0.09, 0.10, 0.13 and 0.20 tDM·ha⁻¹, for M, R, V1 and V2, respectively. Above 0.2 tDM·ha⁻¹, DGT increased linearly with GLM depletion from 259, 313, 298, 352 to 517, 608, 456, 521 min for M, R, V1 and V2, respectively ($R^2 = 0.80$ to 0.95%). Regressions for M, R and V1+V2 had the same intercept (573 min, $P = 0.31$) but the slope was slower ($P = 0.007$) for R (-0.183) than for V1 + V2 (-0.258) and M (-0.363). Below 0.2 tDM·ha⁻¹, DGT dropped sharply to 393 (M), 506 (R) and 300 (V1) min. DGT was not significantly affected by weather, although the shortest DGTs on V1 were observed on very hot days ($T_{max} > 25$ °C). For each structure, DGT varied significantly between individuals ($P < 0.05$), animals ranking in the same order whatever the GLM. DGT was confirmed to be a compensation adjustment to the decrease in intake rate when forage availability goes down or when sward is heterogeneous.

Préférences alimentaires des brebis et quantités ingérées

G. Béchet

Laboratoire adaptation des herbivores aux milieux, Inra, 63122 Saint-Genès-Champanelle, France

Douze brebis limousines taries ont été réparties en trois groupes (I, II, III) différant par la teneur croissante en azote de leurs fèces au pâturage. Elles ont ensuite pâturé durant 11 j une parcelle de dactyle partiellement épiée (40 % des contacts de surface au stick). Les teneurs moyennes en azote fécal ont de nouveau été significativement ($p < 0,05$) différentes : 1,58^a ; 1,74^{ab} et 2,06^b% de la MO pour I, II et III, ce qui correspond à des digestibilités de la MO estimées à 0,57 ; 0,60 et 0,65. De même, les teneurs fécales en alcanes ont également été différentes pour le C33 : 140^a, 175^{ab} et 230^b mg·kg⁻¹ de MO respectivement. Cela résulte sans doute d'une préférence croissante de I à III pour les feuilles de dactyle à la fois plus riches en alcanes que les tiges et plus digestibles. Les quantités ingérées ont été calculées à l'aide de la méthode des alcanes sur l'ensemble du séjour sur la parcelle, la teneur en alcanes de l'ingéré étant estimée par un même prélèvement manuel pour toutes les brebis. Elles ont diminué significativement ($p < 0,01$) de 22,6^agMS·kg⁻¹ poids vif à 17,7^bg et 12,0^cg de I à III. Ces valeurs correspondent à 11,5 ; 9,5 et 7,0 gMOD/kg PV. Ces écarts d'ingestion sont en fait sous-estimés en ne tenant pas compte des différences de choix entre les groupes de brebis. Une préférence marquée pour les feuilles pourrait ainsi limiter l'ingestion, surtout en fin de parcelle.