



**HAL**  
open science

## Effect of splitting and duration of pasturing on herbage intake of Creole heifers

Maryline Boval, R Jouanneau, Jl Peyraud, A Xandé, Dalila Feuillet

► **To cite this version:**

Maryline Boval, R Jouanneau, Jl Peyraud, A Xandé, Dalila Feuillet. Effect of splitting and duration of pasturing on herbage intake of Creole heifers. *Annales de zootechnie*, 1994, 43 (Suppl1), pp.36s-36s. hal-00889108

**HAL Id: hal-00889108**

**<https://hal.science/hal-00889108>**

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.

des activités alimentaires de jeunes femelles de ces 2 espèces sur prairies naturelles.

L'activité diurne (ingestion, rumination, repos) de 3 chevrettes et de 3 bichettes a été enregistrée de 6 h à 22 h au mois de juin par pointage visuel toutes les 3 min pendant 2 périodes diurnes complètes. Ces animaux, âgés de 1 an et pesant respectivement 20 et 70 kg, faisaient partie de lots plus importants disposant de parcs distincts. Ils recevaient chaque jour respectivement 50 et 150 g d'aliment concentré.

Les différences de comportement alimentaire entre chevreuils et cerfs sont importantes : les chevrettes ont consacré significativement plus de temps à l'ingestion que les bichettes (8 h vs 5,1,  $p < 0,001$ ), au cours de phases de pâturage plus nombreuses et plus courtes. Elles rumaient plus souvent (activité observée au cours de 14 tranches horaires sur 16 contre seulement 11 pour le cerf). Toutefois, le temps total de rumination a été peu différent entre les deux espèces (3,5 heures vs 3 ; NS).

Ces résultats peuvent s'expliquer par les caractéristiques anatomiques et digestives des 2 espèces étudiées : le chevreuil, dont le rumen est relativement peu développé, sélectionne les parties les plus riches des végétaux, ce qui accroît le temps d'ingestion. Les aliments fermentent et transitent plus rapidement dans le tube digestif que chez le cerf grâce à des vidanges fréquentes du rumen, d'où les nombreuses séquences de rumination.

Le comportement alimentaire du cerf et surtout celui du chevreuil sont sensiblement différents de celui des Ovins : des agnelles au pâturage ne présentent en effet que 2 cycles d'ingestion par jour d'une durée totale de 9 h, et elles ruminent pendant 5,9 h.

Enfin, nos résultats sont cohérents avec le classement de différents types de ruminants déjà proposé : les Ovins, peu sélectifs, sont des «pâtureurs» alors que le chevreuil est un «sélecteur»; le cerf, intermédiaire entre les 2 catégories précédentes, peut être qualifié «d'opportuniste».

### **Effect of splitting and duration of pasturing on herbage intake of Creole heifers.**

M Boval<sup>1</sup>, R Jouanneau<sup>1</sup>, JL Peyraud<sup>2</sup>, A Xandé<sup>1</sup>, D Feuillet<sup>1</sup> (<sup>1</sup> INRA, Station de

Zootecnie, BP 1232, 97185 Pointe-à-Pitre Cedex, Guadeloupe; <sup>2</sup> INRA, Station de Recherches sur la Vache Laitière, 35590 Saint-Gilles, France)

In Guadeloupe, cattle are mainly tethered on native pastures (*Dichantium* sp) and are moved once or twice daily. In this study, the effect of splitting and duration of pasturing on herbage intake of tethered animals was estimated.

Six heifers (mean weight 200 kg) grazing *Dichantium* pastures, were used in two 3x3 latin square design. They were moved to a fresh area every day. The treatments applied after a 7-d adaptation period were: (A) 50 m<sup>2</sup> was available for 24 h; (B) 50 m<sup>2</sup> was available from 7.00 to 18.00 h; and (C) 2 areas of 25 m<sup>2</sup> were available, the first from 7.00 to 12.00 h, the second from 12.00 to 18.00 h. In treatments B and C, the heifers were tethered in a corral at night. Organic matter intake (OMI, kg OM) was calculated from fecal output (FO, kg OM) and organic matter digestibility (OMD) was predicted from fecal crude protein content (CP, %OM) in feeding trials with the same swards:  $OMD = 0.32 + 0.026 CP$ ;  $RSD = 0.024$ ;  $R^2 = 0.73$ . Individual manual total fecal collection for 4 d and herbage mass proposed during 3 d (10 bands of 0.03 x 0.01 m<sup>2</sup> by single area) were estimated. OM and CP contents were determined by standard procedures (AOAC, 1984). Grazing time and biting rate (for 1 min) were recorded during 2 d every 10 min for each heifer.

The mean OM offered was 12 kg/d/heifer. OMI was greater in treatment A (4.41 kg OM,  $P < 0.001$ ) than in treatments B and C (3.84 and 3.67). Daylight grazing times were not affected by treatment (mean 323 min). Mean nocturnal grazing time in treatment A was 100 min. Average daylight biting rates in treatment C (52 bites/min) were lower ( $P < 0.001$ ) than in treatment A and B (54 bites/min). Nocturnal biting rates in treatment A (44 bites/min;  $P < 0.001$ ) were lower than by day. Bite weight, calculated over a 24-h period, was the same in all treatments (0.22 g OM/bite). Splitting of pasturing did not increase OMI, there was no difference between treatments B and C. Only pasturing during 24 h allowed nocturnal grazing and increased OMI.