

# Le distributeur automatique de lait : un dispositif permettant de caractériser le comportement alimentaire pré-sevrage des chevrettes

## The automatic milk dispenser: a device to characterize the pre-weaning feeding behaviour of goat kids

CELLIER M. (1), NIELSEN B. L. (1), EYMARD A. (1), TESSIER J. (1), DUVAUX-PONTER C. (1)

(1) UMR Modélisation Systémique Appliquée aux Ruminants, INRA, AgroParisTech, Université Paris-Saclay, 75005, Paris

### INTRODUCTION

Avec plus d'un million de têtes, le cheptel caprin français est aujourd'hui en quatrième position en nombre de têtes et en première position pour la production laitière dans l'Union Européenne (Institut de l'élevage, 2017). Les Saanen et les alpines représentent 95% des effectifs caprins totaux (France Génétique Elevage, 2015). Cependant, on ne trouve que peu d'études concernant les différences de comportement entre ces deux races, et encore moins du point de vue du comportement alimentaire. Notre projet vise à caractériser un troupeau de chèvres composé d'alpines et de Saanen sur des paramètres zootechniques mais aussi comportementaux. Dans ce but, un distributeur automatique de lait (DAL) enregistreur a été utilisé pour phénotyper ces chèvres.

### 1. MATERIEL ET METHODES

Quarante chevrettes (25 alpines et 15 Saanen) nées en janvier et février 2017 ont été séparées de leurs mères dès la naissance et ont été allaitées artificiellement dans un dispositif spécifique grâce à un DAL. Ces chevrettes ont été placées dans ce dispositif à un âge moyen de 26,6 jours  $\pm$  7,69. Elles y sont restées 10,8 jours  $\pm$  1,37 en moyenne (comprenant un jour d'habituation). Le dispositif était composé de deux cases, chacune comportant deux tétines, avec un accès ad libitum à l'aliment d'allaitement. Les chevrettes étaient hébergées en groupes de 12 à 14 individus, races mélangées. Ce DAL permettait d'enregistrer en continu la quantité de lait (mL) bue à chaque visite et le nombre de visites réalisées par chaque chevrete par jour grâce à une identification électronique. Dans les analyses, les visites qui étaient séparées par moins d'une minute étaient considérées comme une seule tétée (Levy et Alexandre, 1985). Le critère zootechnique étudié était le poids vif. Des tests de Mann-Whitney et des tests de corrélation de Spearman ont été utilisés.

### 2. RESULTATS

#### 2.1. LE COMPORTEMENT ALIMENTAIRE

Les chevrettes ont présenté une large variabilité interindividuelle dans le comportement alimentaire basé sur le nombre moyen de tétées par jour et la quantité moyenne de lait bue à chaque tétée (mL/tétée), avec un effet race. Les Saanen (N=15) ont réalisé plus de tétées par jour ( $27,6 \pm 6,68$ ) que les alpines (N=25 ;  $18,1 \pm 5,14$ ) ( $P < 0,01$ ), tandis que l'inverse a été constaté pour la quantité moyenne de lait bue par tétée (Saa :  $105,02 \pm 22,94$  Alp :  $159,6 \pm 52,47$  ;  $P < 0,01$ ). Néanmoins, la quantité totale bue par jour (mL/jour) ne différait pas entre les deux races (Saa :  $2612 \pm 342,55$  Alp :  $2510,4 \pm 439,73$  ;  $P > 0,05$ ).

#### 2.2. LE POIDS

Le poids moyen lors du temps passé dans la louve était identique ( $P > 0,05$ ) entre les alpines ( $11,1 \pm 2,48$  kg) et les Saanen ( $10,4 \pm 1,72$  kg).

#### 2.3. CORRELATION POIDS/COMPORTEMENT ALIMENTAIRE

Bien que le poids moyen ne différait pas entre les races, nous avons voulu tester si au sein d'une même race le poids pouvait

influencer le comportement alimentaire. Le nombre de tétées réalisées par jour n'était pas corrélé au poids moyen quelle que soit la race ( $P > 0,05$ ). La quantité de lait bue par tétée était positivement corrélée au poids moyen pour les alpines (coefficient de Spearman : 0,534,  $p = 0,006$ ), mais pas pour les Saanen ( $-0,225$ ,  $p = 0,42$ ) (Figure 1).

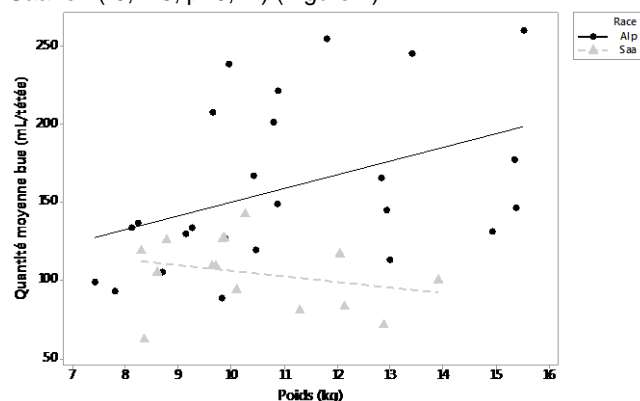


Figure 1 : Nuage de points et courbes de régression représentant la quantité moyenne de lait bue (mL/tétée) en fonction du poids moyen (kg).

### 3. DISCUSSION

Le comportement alimentaire en termes de nombre moyen de tétées par jour et de quantité moyenne de lait bue par tétée est différent entre les deux races, alors que la quantité ingérée totale est identique. Tandis que pour une même alimentation, la quantité d'aliment ingérée est en général corrélée positivement au poids vif, on remarque ici que la valeur moyenne et la variabilité du poids sont identiques entre les races et que c'est seulement chez les alpines qu'on observe une corrélation significative (positive) entre le poids vif et la taille des repas. La différence du comportement alimentaire est donc bien une différence entre races.

### CONCLUSION

Le DAL, couplé à un enregistreur de l'identité, permet de mettre en évidence une différence de comportement alimentaire entre les deux races, avec une variabilité interindividuelle de la quantité de lait bue par tétée et du nombre de tétées par jour. Le poids moyen n'était pas différent entre ces deux races au moment des enregistrements. Néanmoins, la quantité bue à chaque tétée était corrélée positivement au poids, mais ce uniquement chez les alpines. Si, comme le suggère Morand-Fehr *et al.* (1986), le comportement alimentaire est stable tout au long de la vie, ces simples critères pourraient permettre de donner une indication avant sevrage du comportement alimentaire adulte de la chèvre laitière, et ainsi permettre de prendre en compte ce critère, parmi d'autres, pour une sélection précoce des chèvres.

Les auteurs remercient l'équipe de la chèvrerie expérimentale de l'UMR MoSAR pour les soins apportés aux animaux

France Génétique Elevage, 2015. france-genetique-elevage.org  
Institut de l'élevage, 2017. idel.fr

Levy, F., Alexandre, G. 1985. Ann.Zootech., 34, 181-192.

Morand-Fehr, P. *et al.* 1986. Reprod. Nutr. Dévelop., 26, 281-282.