



**HAL**  
open science

## Le comportement de tri chez la chèvre laitière. Un trait de caractère qui peut influencer la valeur nutritive de rations à base de foin de luzerne et d'ensilage de maïs ?

Sylvie Giger-Reverdin, Hans H.W. Erhard

### ► To cite this version:

Sylvie Giger-Reverdin, Hans H.W. Erhard. Le comportement de tri chez la chèvre laitière. Un trait de caractère qui peut influencer la valeur nutritive de rations à base de foin de luzerne et d'ensilage de maïs ?. 26. Rencontres autour des Recherches sur les Ruminants (3R 2022), INRAE; IDELE, Dec 2022, Paris, France. pp.99. hal-04030794

**HAL Id: hal-04030794**

**<https://hal.inrae.fr/hal-04030794>**

Submitted on 15 Mar 2023

**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.



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

# Le comportement de tri chez la chèvre laitière. Un trait de caractère qui peut influencer la valeur nutritive de rations à base de foin de luzerne et d'ensilage de maïs ?

## Sorting behaviour in dairy goats. A trait affecting the nutritive value of diets based on alfalfa hay and corn silage?

GIGER-REVERDIN S. (1), ERHARD H. W. (1)

(1) Université Paris-Saclay, INRAE, AgroParisTech, UMR Modélisation Systémique Appliquée aux Ruminants, 91120, Palaiseau, France

### INTRODUCTION

La chèvre se différencie des autres ruminants par sa capacité d'adaptation liée notamment à son comportement de tri très développé (Morand-Fehr *et al.*, 1980). Des travaux précédents ont montré que le comportement alimentaire d'une chèvre était répétable dans le temps, mais variable entre des animaux d'un même troupeau recevant la même ration (Giger-Reverdin *et al.*, 2020).

Cette étude concerne le comportement de tri de chèvres recevant une ration contenant du foin de luzerne et de l'ensilage de maïs distribués dans deux auges séparées. La caractérisation chimique et morphologique des aliments distribués et des refus permet de calculer l'impact de ce tri sur la valeur nutritive et l'encombrement de ces fourrages.

### 1. MATERIEL ET METHODES

#### 1.1. PROTOCOLES EXPERIMENTAUX

Les données sont issues de trois essais de digestibilité avec du foin de luzerne et de l'ensilage de maïs distribués simultanément, mais séparément (Hervieu et Giger, 1986). Dans l'essai A, les chèvres étaient en début de lactation et recevaient un aliment concentré en complément. Dans les essais B et C, elles étaient tarées. Une moyenne sur cinq jours des quantités distribuées et refusées a été calculée pour chaque animal. Des échantillons moyens du fourrage distribué et des refus individuels ont été constitués. Seules les données avec des pourcentages de refus pour chaque fourrage supérieurs à 10 % ont été gardées. Dans chaque essai, une chèvre n'a été prise en compte qu'une seule fois.

#### 1.2. ANALYSES CHIMIQUE ET MORPHOLOGIQUE

L'analyse des constituants pariétaux a été fait par la méthode séquentielle de Van Soest (Goering et Van Soest, 1970). Les échantillons de foin de luzerne ont été séparés en deux fractions (tiges et feuilles) et ceux de l'ensilage de maïs, en cinq (grain, rafles, spathes, tige et feuilles (TF) fin, TF moyen). Les deux fractions TF se différenciaient sur la taille des éléments (seuil à 1 cm).

### 2. RESULTATS

#### 2.1. CARACTERISATION DES ESSAIS

Les quantités ingérées pour chaque fourrage et leur pourcentage dans la ration sont donnés dans le Tableau 1

	Essai A	Essai B	Essai C
nb chèvres	8	3	4
MSI (kg/j)	2,16 ± 0,546	1,09 ± 0,294	1,20,±0,194
% Foin	40,5 ± 7,72	70,3 ± 2,95	74,7 ± 2,04
% Ensilage	36,2 ± 9,00	29,7 ± 2,95	25,3 ± 2,04

Tableau 1 Quantité ingérée et Pourcentage de fourrages

#### 2.2 TENEUR EN LIGNOCELLULOSE DE L'INGERE

Intra-essai, la teneur en lignocellulose (ADF) des fourrages ingérés a été variable entre les chèvres avec une corrélation positive entre les deux fourrages ( $R^2 = 0,91$ , ETR = 9,18 g/kg MS) avec une pente moyenne positive de 0,728. Les teneurs en ADF des fourrages ingérés étaient inférieures à celles du fourrage correspondant distribué (Figure 1).

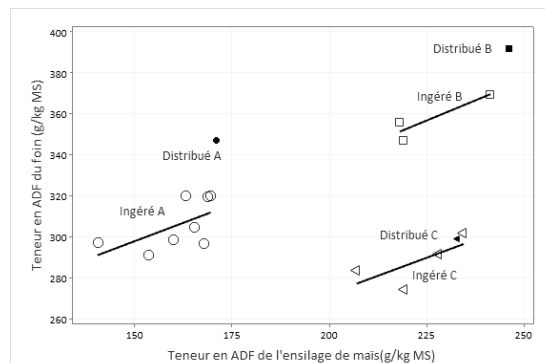


Figure 1 Liaison entre les teneurs en ADF ingéré du foin de luzerne et de l'ensilage de maïs

Les chèvres ont préféré les feuilles du foin, et les grains aux rafles de maïs (ainsi. L'essai A : grain distribué 40,8 % vs ingéré 46,9 ; rafles 7,0 % vs 4,1). Le comportement de tri a différé suivant les animaux. En utilisant des relations intra-fourrages basées sur les tables INRA 2018 et les quantités ingérées, le gain moyen/chèvre a été de 0,037 UFL/j ( $\pm 0,027$ ), mais a varié de 0 à 0,108 UFL/j. La valeur d'encombrement de la partie fourrage a diminué de 0,049 ( $\pm 0,027$ ) UEL avec une grosse variabilité inter-chèvres (de -0,102 à 0,004).

### 3. DISCUSSION

Lorsqu'elles ont le choix entre du foin de luzerne et de l'ensilage de maïs, les chèvres semblent préférer le foin dont la palatabilité est bien connue, avec une préférence pour les feuilles comme déjà observé (Morand-Fehr *et al.*, 1980). Elles choisissent aussi les parties les plus nutritives de l'ensilage. La variabilité observée inter-animaux montre qu'il y a des animaux qui trient plus que d'autres, ce qui a des conséquences importantes en termes de valeur énergétique et d'encombrement. Cette variabilité pourrait être un trait de personnalité des animaux qui aurait un impact sur leurs performances zootechniques.

### CONCLUSION

Ce travail a mis en évidence deux niveaux de tri : le premier concerne le choix entre deux fourrages (foin vs ensilage) et le second, les fractions morphologiques à l'intérieur d'un fourrage donné avec une forte variabilité de tris entre animaux, y compris pour l'ensilage de maïs, ce qui n'avait jamais été publié. Cet aspect doit être pris en compte dans les essais avec des fourrages distribués *ad libitum*.

Les auteurs remercient Jean Hervieu, responsable de la ferme des Granges à Palaiseau qui a assuré le déroulement de ces essais et fait les analyses morphologiques.

Giger-Reverdin S., Duvaux-Ponter, C., Sauvart, D., Friggens, N.C. 2020. Animal 14, 1083-1092.

Goering HK, Van Soest, PJ 1970. Agriculture Handbook 379, 1-20.

Hervieu J., Giger, S. 1986. Cah.Tech. INRA 13, 9-13.

Morand-Fehr P., Hervieu, J., Sauvart, D. 1980. Reprod. Nutr. Dev. 20, 1641-1644.