

# Effets d'un apport en foin de luzerne de qualité après une journée de plein pâturage en chèvres laitières

## Effects of supplementing grazing dairy goats with high-quality lucerne hay

BOYER C. (1), POMMARET A. (2), BLUET B. (1), DELAGARDE R. (3)

(1) Institut de l'Élevage, 149 rue de Bercy, 75012 Paris

(2) EPLEFPA Olivier de Serres, Ferme Caprine du Pradel, 950 chemin du Pradel, 07170 Mirabel

(3) INRAE, PEGASE, Institut Agro, 16 Le Clos, 35590 Saint-Gilles

### INTRODUCTION

La valorisation des fourrages est un point essentiel dans la filière caprine. Toutefois de nombreuses questions des éleveurs et des techniciens persistent sur comment les valoriser en fonction des modalités de distribution (Bluet et al., 2024). Une des pratiques restant à investiguer était de connaître l'intérêt d'apporter un fourrage de qualité à l'auge après une journée complète de pâturage. Cette étude menée dans le cadre du projet MaxForGoat a pour objectif de mesurer les effets d'un apport de foin de luzerne sur la production laitière des chèvres au pâturage.

### 1. MATERIEL ET METHODES

L'essai a été réalisé à la ferme caprine du Pradel, sur des chèvres à haut niveau de production laitière dans un système pâturant. Deux lots homogènes de 48 chèvres multipares, à 65 jours de lactation en moyenne, ont été constitués.

L'essai a duré 6 semaines, du 31 mars au 12 mai 2023, basé sur un schéma expérimental en inversion AB-BA, avec deux traitements (P : sans foin, PF : avec foin) et deux périodes. Chaque période de 3 semaines comportait 1 semaine d'adaptation suivie de 2 semaines de mesures (contrôles laitiers et pesées des chèvres individuels). L'ingestion de fourrage par lot par jour a également été mesurée. L'analyse de variance a considéré les effets chèvre, période et traitement.

La ration définie pour cet essai était :

- Pâturage la journée (8h30-15h30) et le soir (17h30-20h30), soit 10 h/jour. Les deux lots sont sortis ensemble dans les mêmes parcelles. A la rentrée du soir à 20h30, les deux lots étaient séparés physiquement. Les prairies utilisées étaient des prairies temporaires en majorité multi-espèces. La quantité d'herbe offerte par chèvre était supérieure à 4 kg de MS par jour, soit une offre à volonté.

- 450 g brut de foin de luzerne (154 g MAT/kg MS) par chèvre pour le traitement PF de 20h30 à 6h30 le lendemain.

- 350 g de concentré à 260 g MAT/kg MS, 450 g de concentré à 110 g MAT/kg MS et 15 g de minéraux pour les deux traitements.

### 2. RESULTATS

#### 2.1 Lait brut

L'apport en foin a augmenté la production laitière des chèvres de 5,22 à 5,33 kg/j ( $p < 0,05$ ). Cette augmentation pourrait être due à deux facteurs :

- L'ingestion totale a augmenté (Avondo et al., 2007).
- La teneur en MAT de la ration a augmenté (Lefrileux et al., 2012).

Toutefois, il est difficile de conclure précisément sur l'impact réel de ces facteurs vu que l'ingestion des chèvres au pâturage n'a pas été mesurée.

A priori, la variation de la production laitière ne semble pas être due à celle de la MAT du régime puisque l'herbe pâturée avait en moyenne sur l'ensemble des parcelles la même teneur en MAT (152 g MAT/kg MS) que le foin de luzerne distribué.

#### 2.2 Taux butyreux et protéique

Le taux butyreux a baissé significativement mais très faiblement avec l'apport de foin de luzerne (- 0,3 g/kg lait,  $p < 0,05$ ). Le taux protéique n'a pas été influencé par l'apport de foin de luzerne.

**Tableau 1 :** Effet du traitement sur la production et la composition du lait (moyennes ajustées par traitement)

Variable	Traitement		ETR
	P	PF	
Production laitière (kg/j)	5,22 <sup>a</sup>	5,33 <sup>b</sup>	0,206
Taux butyreux (g/kg)	35,5 <sup>a</sup>	35,2 <sup>b</sup>	1,12
Taux protéique (g/kg)	33,2 <sup>a</sup>	33,1 <sup>a</sup>	0,619

#### 2.3 Ingestion

Des refus de foin en moyenne de 29 % ont été observés tout au long de l'essai. Ils ont été assez variables allant de 4 à 74 % suivant les jours. D'après les valeurs alimentaires, les refus sont plus fibreux et moins riches en azote que le foin distribué. Au final, à l'auge, les chèvres ont ingéré en moyenne 286 g MS de foin lors des périodes de mesure.

#### 2.4 Bilan économique

Pour un lot de 48 chèvres sur 42 jours, le gain est de 222 kg de lait, pour un coût de 180 € en fourrage acheté et 80 € en temps de travail (10 min/j). A la ferme du Pradel, qui est en système mixte, cela revient pour ce lot et cette durée à - 80 € si le lait est vendu à la laiterie (0,82€/kg) et + 230 € si le lait est transformé en Picodon AOP (2,21€/kg). Ainsi, en fonction de la valorisation du lait, le bilan économique de l'apport de foin de luzerne au pâturage aura tendance à être négatif en système laitier et légèrement positif en système fromager.

### 3. DISCUSSION – CONCLUSION

Lors d'une journée complète de pâturage avec de l'herbe de qualité et en quantité suffisante, l'apport de foin de luzerne à l'auge n'a pas montré d'intérêts économique ni technique. Cette pratique reste toutefois à adapter suivant la durée de pâturage et la biomasse accessible aux chèvres. En effet, elle pourrait montrer un intérêt différent en conditions plus variables et restrictives d'accès au pâturage.

*Les auteurs remercient Rémi Bettendorff (stagiaire sur l'étude) ainsi que le personnel de la Ferme expérimentale du Pradel, le service Data'Stat de l'IDEL, l'ensemble des partenaires du projet MaxForGoat et l'Institut Carnot.*

**Bluet B. et al., 2024.** 27. Rencontres autour des recherches sur les Ruminants (3R 2024)

**Lefrileux Y. et al., 2012.** INRA Productions Animales

**Avondo M. et al., 2007.** Dairy Goats, Feeding and Nutrition