



NOUVELLES ESPECES FOURRAGERES ESTIVALES & INDICATIONS GEOGRAPHIQUES

Le pâturage de chicorée en période estivale : quels effets sur la production laitière et la qualité des fromages ?

Résultats d'expérimentation menée dans le cadre du projet FESTIG



L'expérimentation

La chicorée semble être une solution fourragère intéressante pour faire face aux périodes de sécheresse et de canicule. Les filières engagées dans le projet FESTIG ont souhaité en caractériser les effets sur la qualité du lait et des fromages.

L'expérimentation, réalisée au Centre d'élevage de Poisy et dans la halle technologique d'Actalia en 2023, visait à caractériser les effets du pâturage de chicorée, représentant au moins 50% de la ration fourragère pendant 15 jours, par un lot de vaches laitières sur leurs performances laitières, la qualité du lait et du fromage de type Tomme, en comparaison avec un lot témoin pâturant du ray-grass et du trèfle blanc (RG-TB).



Une plante riche en énergie et en protéines

En conditions estivales "limitantes" (fortes températures, faibles pluviométries) les prairies à base de ray-grass peuvent être mises à mal avec une baisse, voire un arrêt, de la croissance. Dans ce contexte, la chicorée présente une **capacité de croissance intéressante et de bonnes valeurs alimentaires**, surtout pour les parcelles implantées dans l'année (Tableau 1).



RÉSULTATS EN BREF

La chicorée permet de maintenir une alimentation pâturée des vaches laitières en conditions estivales. Elle présente en effet de bonnes valeurs alimentaires et une croissance intéressante à cette période, contrairement aux prairies de ray-grass et trèfle blanc dont la pousse est stoppée. Au regard du témoin, l'ingestion de chicorée a un effet relatif positif sur les performances laitières, sans influencer de façon significative les paramètres de transformation du lait, ni les qualités physico-chimiques ou organoleptiques des fromages de type Tomme.



Tableau 1 : Valeurs alimentaires moyennes des parcelles de chicorée et de ray gras - trèfle blanc

	Matière sèche (%)	CB (g/kgMS)	MAT (g/kgMS)	dMO (%)	UEL (UEL/kgMS)	UFL (UFL/kgMS)	PDI (g/kgMS)
Chicorée année 1	13,6	193	130,3	83,4	0,98	1,08	90
Chicorée année 2	16,3	183	133,6	75,5	1,00	0,96	87
RG-TB	32,3	272	101,5	65,9	1,02	0,83	73

UFL : Unité fourragère lait ; PDI : Protéines digestibles dans l'intestin grêle ;

CB : Cellulose brute ; MAT : Matière azotée totale ; dMO : Digestibilité de la matière organique ;

UEL : Unité d'encombrement lait



Un maintien du pâturage et des performances laitières

La faible croissance du ray-grass et trèfle blanc, liée aux conditions climatiques de l'été 2023, a limité l'ingestion en fourrage vert des vaches du lot témoin. La matière sèche ingérée se situait entre 0,6 et 2,8 kgMS/VL/repas. A l'inverse, la chicorée a continué sa croissance et offrait une ressource plus importante au lot chicorée. L'ingestion se situait entre 6,3 et 8,7 kgMS/VL/repas.

Les vaches ayant eu accès aux parcelles de chicorée ont produit + 2,8 kg de lait/VL/jour, avec + 1 g/kg de TP. La faible diminution du taux butyreux (- 0,9 g/kg) s'explique en partie par un effet dilution.

**+ 2,8 kg de lait par vache par jour
+ 1 g/kg de TP
- 0,9 g/kg de TB**

La hausse des performances laitières du lot expérimental s'explique principalement par une ingestion supérieure au lot témoin et par le pâturage d'une espèce plus riche en énergie et en protéines que le RG-TB.



Peu d'impacts sur la fabrication et la qualité physico-chimique des laits et des fromages

Le suivi de la qualité du lait et des paramètres de fabrication **n'a pas montré de différence entre les laits et les fromages du lot témoin et du lot chicorée.**

La plus grande différence constatée lors des fabrications a été le temps de prise des laits, variant de 14 à 22 min, s'expliquant par des taux butyreux et protéique des laits très variables d'une cuve à l'autre et d'un jour à l'autre.

Afin d'obtenir des fromages ayant des caractéristiques physico-chimiques similaires, la durée de durcissement a donc été fixée comme égale au temps de prise.

Sans que cela ne soit perceptible lors de la fabrication et la dégustation des fromages, le lait issu du pâturage de chicorée présente, en tendance, une plus faible quantité d'azote non protéique, principalement lié au taux d'urée.



L'OEIL DU FROMAGER

Lors de changements alimentaires, restez vigilant sur les variations de TB et TP et leurs impacts sur la fabrication, en particulier la coagulation du lait.



Aucune différence perceptible par les experts ni les consommateurs



Après fabrication et affinage, les fromages ont été soumis à deux publics et tests sensoriels :

- un jury d'experts de la Tomme de Savoie a caractérisé à l'aveugle les fromages via des descripteurs sensoriels et organoleptiques ;
- 83 consommateurs, habitués à consommer du fromage, ont été soumis à un test triangulaire (identifier le seul morceau de fromage différent sur les 3 dégustés).

Les évaluations du jury d'experts (textures, saveurs, arômes) n'ont révélé aucune différence significative entre les fromages du lot chicorée et ceux du lot témoin.

De la même façon, les résultats des tests triangulaires indiquent que les consommateurs ne perçoivent pas de différences entre les deux lots de fromages.



LES SUITES DE L'EXPÉ



Ces résultats, avec les enseignements de la première action du projet, alimenteront les réflexions des filières AOP-IGP des Savoie visant à définir un cadre d'utilisation des nouvelles espèces fourragères estivales, cohérent avec leurs valeurs.

Les partenaires & financeurs