

DES ARBRES FOURRAGERS POUR UNE BONNE NUTRITION

Comment le pâturage d'arbres fourragers peut compléter
l'alimentation des animaux d'élevage



INTRODUCTION ET CONTEXTE

Pourquoi offrir aux animaux l'accès à des arbres fourragers ?

En règle générale, les feuilles fraîches ou bien conservées d'arbres sont de bonnes sources d'alimentation, parfois meilleures que les graminées communément cultivées. Les fourrages ligneux sont également une bonne source de micronutriments, notamment de vitamines et de minéraux spécifiques. Lorsque les animaux ont accès à des arbres ou à des haies, ils se dirigent naturellement vers eux, montrant leur intérêt à les pâturer. La proportion de fourrage ligneux peut atteindre respectivement 12 à 55%, 20 à 76% et 60 à 93% du régime

alimentaire des bovins, ovins et caprins. Les chèvres tolèrent des niveaux élevés de fourrages ligneux dans leur régime alimentaire en raison de leur salive qui peut se lier aux tanins, et de leur foie de grande taille qui traite efficacement les tanins. Bien que le système digestif des ruminants soit bien adapté à un régime à base d'herbe, il n'empêche pas une digestion efficace du fourrage ligneux. Le feuillage est accessible jusqu'à une hauteur de 2 m pour les bovins et de 1,2 m pour les ovins. Les chèvres arrivent à pâturer quasiment sur toute la hauteur de l'arbre.



Une haie marquée clairement par le pâturage de leur feuillage,
Stonehenge, Royaume-Uni, 2017
L. Whistance



Vaches pâturant une haie comprenant diverses espèces en 2014,
Hereford, Royaume-Uni
L. Whistance

COMMENT RELEVER LE DÉFI ?

Les avantages de l'alimentation et du fourrage ligneux

Trouver de bonnes protéines pour l'alimentation animale est un problème mondial. Les niveaux de protéines brutes et dégradables dans les feuilles des arbres, en particulier pour les frênes, les citronniers et les mûriers, sont comparables aux niveaux observés dans la luzerne et le ray-grass. Bien que les tanins inhibent la digestion normale des protéines dans le rumen, les enzymes de l'estomac vont se lier aux protéines et seront dégradées dans la caillette, produisant ainsi une protéine

permettant à la digestion de se faire efficacement. La teneur en minéraux dans un fourrage ligneux peut également être élevée. Le zinc joue un rôle dans des fonctions biologiques importantes et favorise la métabolisation des protéines et des glucides. La carence en sélénium est fréquente dans les systèmes de pâturage naturels. Le sélénium et le zinc sont abondants dans le saule. Le fourrage ligneux peut également être une source importante de vitamine E, en particulier par temps sec.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 727872.

Mots clés : fourrage d'arbres ; Pâturer les arbres ; Protéine ; Minéraux ; Alimentation ; Apprentissage ; Systèmes sylvopastoraux

eurafagroforestry.eu/afinet



- Les fourrages ligneux sont des bonnes sources de protéines, de vitamines et de minéraux.
- Les animaux d'élevage consomment facilement ces fourrages ligneux.
- Associer des arbres fourragers permet une meilleure production de fourrage.
- Les animaux présentant des carences nutritionnelles ont plus de facilité à trouver les nutriments dont ils ont besoin dans un environnement diversifié.



Brebis broutant de l'aubépine (*Crataegus monogyna*) en 2009, Hald Ege, Danemark.
L. Whistance

PLUS D'INFORMATIONS

Vandermeulen S, Ramírez-Restrepo C A, Beckers Y, Claessens H, Bindelle J. (2018) Agroforestry for ruminants: a review of trees and shrubs as fodder in silvopastoral temperate and tropical production systems. *Animal Production Science*. 58: 767-777.

Villalba J J, Provenza F D. (2009) Learning and dietary choice in herbivores. *Rangeland Ecology and Management*. 62: 399-406.

Waghorn G C, McNabb W C. (2003) Consequences of plant phenolic compounds for productivity and health of ruminants. *Proceedings of the Nutrition Society*. 62: 383-392.

Emile J C, Delagarde R, Barre P, Novak S. (2016) Nutritive value and degradability of leaves from temperate woody resources for feeding ruminants in summer. *Proceedings of the 3rd European Agroforestry Conference (EURAF)*, Montpellier France. 23-25 May 2016. p. 468

Cette fiche a été produite dans le cadre du projet AFINET. Bien que l'auteur ait travaillé à partir des meilleures informations disponibles, ni l'auteur, ni l'UE ne peut être tenu responsable des pertes, dommages ou blessures entraînés directement ou indirectement par le présent document.

Autorégulation du régime alimentaire par les animaux grâce aux fourrages diversifiés

De manière générale, le sylvopastoralisme produit plus de fourrage par unité de surface que le pâturage conventionnel. Avec une alimentation variée, les animaux ont tendance à manger plus de tout, les plantes plus appétantes ont alors un effet tampon. Les fourrages ligneux peuvent être très agréable au goût et les feuillages estivaux constituent une bonne source de fourrage complémentaire, ou peuvent être conservés pour nourrir les animaux en hiver. La bonne conservation du fourrage des arbres par séchage ou ensilage augmente l'appétence en réduisant le goût amer des tanins. Grâce à la présence de tanins condensés, des protéines de bonne qualité sont disponibles. Ces protéines supplémentaires favorisent 1) la croissance des jeunes animaux, 2) la production, y compris l'amélioration de la qualité de la laine, 3) la reproduction, y compris l'amélioration de la fertilité, 4) la santé, 5) une résistance accrue aux parasites intestinaux. Cependant, bien que des tanins condensés représentant 1 à 4% de la consommation de matière sèche puissent être bénéfiques, au-delà de 5%, ils peuvent causer des problèmes de digestibilité. Les animaux sont considérés comme capables de s'autoréguler, mais cela n'est possible qu'avec des sources d'alimentation variées, de manière à éviter une consommation excessive d'espèces uniques. Les animaux sont sensibles aux carences en éléments nutritifs et peuvent rechercher seuls les éléments dont ils manquent grâce à leur capacité d'apprentissage. La relation entre le goût et les qualités nutritionnelles peut modifier l'appétence d'un aliment. Ainsi, pour les animaux souffrant d'une carence, l'importance du goût diminue au profit d'autres propriétés.

LINDSAY WHISTANCE

Organic Research Centre, Newbury, UK
lindsay.w@organicresearchcentre.com

Éditeur de contenu : Maria Rosa Mosquera-Losada (USC)

Traduction française : Léo Godard, Association Française d'Agroforesterie
APRIL 2018