

L'arbre, nouvelle ressource fourragère pour les ruminants ?

Catégorie : Publication <https://doi.org/10.1007/s10457-025-01258-w>

Contact : Sandra Novak

Unité : Ferlus

Département : PHASE / AgroEcoSystem

Centre INRAE : Nouvelle Aquitaine Poitiers

OS ou OP INRAE 2030 : OS 1.1 et OS 2.3

Mots-clés : agroforesterie, fourrage, agroécologie

Résumé

L'herbe constitue un fourrage essentiel pour les ruminants dans de nombreux systèmes d'élevage et l'augmentation de la fréquence des sécheresses estivales mais aussi printanières peut compromettre la croissance des prairies. Les feuilles des arbres pourraient constituer un fourrage alternatif, à condition de connaître leur valeur nutritive et son évolution au cours des saisons. Pour le savoir, les feuilles de seize essences d'arbre, communes en Europe, ont été collectées au printemps, à l'été et en automne sur toute la France, et leur valeur nutritive a été analysée au laboratoire. Les résultats montrent que la valeur nutritive des feuilles d'arbre diffère beaucoup selon l'essence considérée, et elle peut être comparable à celle de l'herbe des prairies. La majorité des espèces d'arbre montre une diminution progressive de la valeur nutritive entre le printemps et l'automne. Cette diminution est cependant moins forte que celle observée habituellement pour l'herbe. Ces résultats mettent en lumière que les feuilles des arbres peuvent constituer un fourrage intéressant pour les ruminants, quelle que soit la saison. Il reste cependant à étudier les quantités produites selon la conduite des arbres, et les préférences alimentaires des animaux.

Contexte et enjeux

L'herbe constitue un fourrage essentiel pour les ruminants dans de nombreux systèmes d'élevage et l'augmentation de la fréquence des sécheresses estivales mais aussi printanières peut compromettre la croissance des prairies. Les feuilles des arbres pourraient constituer un fourrage alternatif, à condition de connaître leur valeur nutritive et son évolution au cours des saisons. Pour le savoir, les feuilles de seize essences d'arbre communes en Europe ont été collectées en juin (printemps), août (été) et octobre (automne) sur toute la France, et leur valeur nutritive a été appréciée en analysant leurs teneurs en matières azotées totales, fibres, minéraux et leur digestibilité enzymatique.

Résultats

la valeur nutritive des feuilles d'arbre diffère beaucoup selon l'essence considérée, et elle peut être comparable à celle des espèces herbacées prairiales classiques, comme le ray-grass anglais. La majorité des espèces d'arbre montre une diminution progressive de leur valeur nutritive entre le printemps et l'automne. Cette diminution est cependant moins forte que celle observée habituellement pour des espèces herbacées prairiales. Ainsi la digestibilité enzymatique moyenne des feuilles d'arbre, indicateur de la valeur énergétique du fourrage, diminue 3 à 5 fois moins vite au cours des saisons que celle généralement observée pour le ray grass anglais.

Certaines essences sont particulièrement intéressantes, car elles sont riches en azote et sa teneur diminue peu au cours des saisons. Les espèces les plus prometteuses sont le mûrier blanc, le robinier et le noisetier, cette espèce présentant la particularité de conserver la même valeur nutritive entre le printemps et l'automne.

Perspectives

Cette étude ouvre des perspectives intéressantes pour utiliser les feuilles d'arbre comme fourrage pour les ruminants. Il reste encore beaucoup de questions à approfondir. Ainsi, il faudrait caractériser plus finement l'évolution de la valeur nutritive des feuilles d'arbre en analysant également d'autres composés essentiels à l'alimentation des ruminants, comme les minéraux.

Il est également important de quantifier la biomasse des feuilles d'arbre produites, et au-delà, d'étudier l'effet de la conduite des arbres (taille ou pâturage) sur la qualité et les quantités de repousses. Par ailleurs, des études récentes ont montré une préférence des animaux pour certaines essences, sans lien direct avec leur valeur nutritive (Mesbahi *et al.*, 2022). Il est donc essentiel de caractériser également l'appétibilité des feuilles d'arbres.

Valorisation

ces résultats mettent en lumière que les feuilles des arbres peuvent constituer un fourrage intéressant pour les ruminants, quelle que soit la saison, et ainsi pallier des baisses de production des prairies.

Référence correspondant au FM

Mesbahi, G., Barre, P., Delagarde, R., Ginane, C., & Novak, S. (2025). Seasonal dynamics of the nutritive value of temperate forage trees differ among species. *Agroforestry Systems*, 99(6), 172.

<https://doi.org/10.1007/s10457-025-01258-w>

Mesbahi, G., Jawahir, A., Berthet, M., Ginane, C., Delagarde, R., Chargelègue, F., Novak, S. 2022. Rethinking grasslands in 3D: feeding preferences of dairy cows between temperate fodder trees. *Grassland Science in Europe*, 27, 436-438. <https://hal.inrae.fr/hal-03744539>

Illustrations



© Sandra Novak, INRAE Ferlus

Vache pâturant en juillet (avec délice) des feuilles d'orme champêtre taillé en têtard bas.