



© ferlus.isc

## L'arbre, nouvelle ressource fourragère pour les ruminants ?

L'herbe constitue un fourrage essentiel pour les ruminants dans de nombreux systèmes d'élevage. Mais l'augmentation de la fréquence des sécheresses estivales et printanières peut compromettre la croissance des prairies. Dans ces conditions, les systèmes agroforestiers apportant du fourrage aux animaux sous forme de feuillage des arbres peuvent représenter des alternatives intéressantes. Encore faut-il connaître la valeur nutritive des feuilles d'arbre et son évolution au cours des saisons. Pour le savoir, les feuilles de 16 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, mais 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. Mais l'augmentation de la fréquence des sécheresses estivales et désormais printanières peut compromettre la croissance des prairies. Les systèmes agroforestiers apportant du fourrage aux animaux sous forme de feuillage des arbres représentent dans ce contexte des alternatives intéressantes. Cependant, pour apprécier leur potentiel il est nécessaire de mieux connaître la valeur nutritive des feuilles d'arbre et son évolution au cours des saisons. Pour le savoir, les feuilles de 16 essences d'arbre communes en Europe ont été collectées au printemps (juin), en été (août) et en automne (octobre) sur toute la France, et leur valeur nutritive a été appréciée en analysant leurs teneurs en matières azotées totales, fibres, matières minérales ainsi que leur digestibilité enzymatique.

## RÉSULTATS

la valeur nutritive des feuilles d'arbre diffère beaucoup selon l'essence considérée, mais 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 cette teneur diminue peu au cours des saisons. Les espèces les plus prometteuses sont le mûrier blanc, le robinier et le noisetier, cette dernière espèce présentant la particularité de conserver la même valeur nutritive entre le printemps et l'automne.

## PERSPECTIVES

Cette étude exploratoire ouvre des perspectives intéressantes pour apprécier le potentiel de systèmes agroforestiers à fournir un fourrage alternatif aux ruminants. Elle mérite d'être complétée en explorant d'autres questions, portant sur la caractérisation plus fine de l'évolution de la valeur nutritive des feuilles d'arbre en considérant d'autres composés essentiels à l'alimentation des ruminants comme les macro et micro nutriments. 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 de ces fourrages issus des feuilles d'arbres.



Orme champêtre taillé en têtard bas, pâturé (avec délice) par une vache en juillet © Sandra Novak

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- > 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>



Contact : Sandra Novak

Unité : [UE Ferlus](#)

Département : AgroEcoSystem, PHASE

Centre INRAE : Nouvelle-Aquitaine Poitiers

Mots clés : agroforesterie, fourrage, agroécologie