

LE PÂTURAGE ÉQUIN : quel impact sur la diversité biologique des prairies ?

En France, 20% du territoire est occupé par des prairies permanentes (âgées d'au moins 6 ans) qui constituent une source de diversité floristique et faunistique importante. Cette diversité a néanmoins été fortement altérée au cours de la seconde moitié du 20^{ème} siècle en raison de l'intensification des pratiques agricoles dans les zones à fort potentiel de production et de l'abandon des activités traditionnelles d'élevage dans les milieux plus difficiles (ex : moyenne montagne, zones humides).

PRÉSERVATION DES PRAIRIES ET DE LEUR BIODIVERSITÉ : UN ENJEU CROISSANT POUR L'ÉLEVAGE ÉQUIN

La préservation de la biodiversité est reconnue aujourd'hui comme un enjeu majeur de l'agriculture et différentes mesures ont été mises en place dans le 2^{ème} pilier de la P.A.C. (politique agricole commune) pour encourager les éleveurs à l'intégrer dans leurs objectifs. Plusieurs travaux scientifiques rapportent en outre les effets positifs que peut avoir la diversité végétale pour l'élevage, notamment sur la régularité de la production fourragère, la valeur alimentaire des fourrages, les caractéristiques nutritionnelles et sensorielles des produits animaux et la motivation alimentaire des herbivores.

Les effectifs d'équidés atteignent le million en France et l'activité d'élevage se développe, particulièrement dans le cadre de la filière loisir, récente et dynamique. L'herbe pâturée occupe une place majeure dans l'alimentation des chevaux de loisir, de sport amateur et de trait, ce qui confère à cette espèce un rôle significatif et croissant dans l'occupation de l'espace rural et la préservation des environnements herbagers. Le statut agricole attribué récemment aux professionnels de la filière équine leur confère la possibilité de prétendre aux aides communautaires au même titre que les éleveurs d'autres herbivores domestiques. Les chevaux sont également de plus en plus utilisés à des fins de gestion de la diversité biologique dans des milieux à forte valeur écologique (ex : les réserves naturelles). Dans ce contexte, cet article vise à faire le point sur les connaissances relatives à l'impact du pâturage équin sur la diversité prairiale. La majorité des références disponibles concerne des milieux semi-naturels ou en déprise.

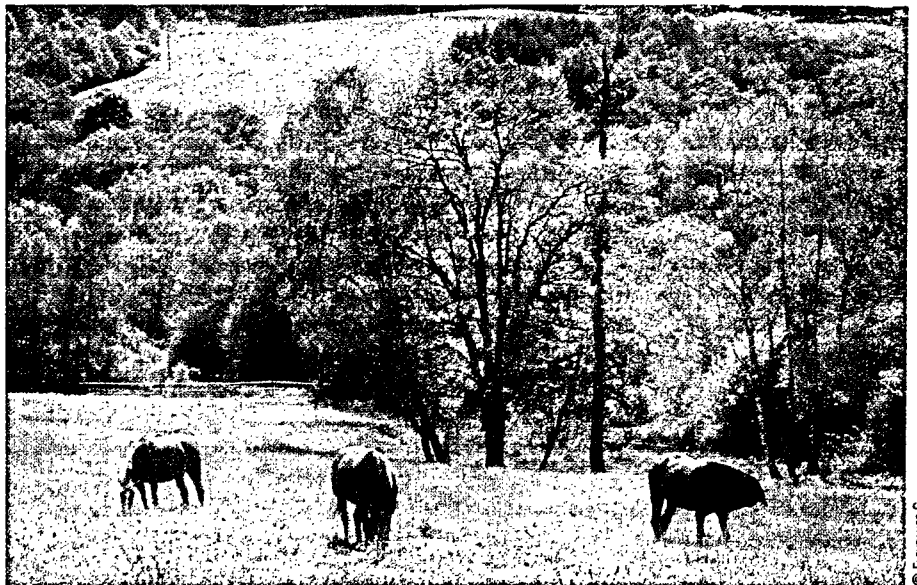


IMPACT DU PÂTURAGE ÉQUIN SUR LES COMMUNAUTÉS VÉGÉTALES

La richesse en espèces végétales au sein d'une prairie dépend des processus de colonisation par des pools d'espèces présentes à une plus large échelle spatiale et des processus de disparition des espèces à une échelle plus locale, résultant notamment des mécanismes de compétition. Le pâturage à des niveaux de chargement modérés induit généralement une hétérogénéité favorable à la diversité végétale. L'ouverture du milieu par le pâturage et le piétinement des animaux favorise en effet le remplacement d'espèces compétitives pour la lumière (espèces à forte stature) par des plantes compétitives vis-à-vis

des nutriments du sol ce qui permet une coexistence d'espèces plus importante. En revanche, un chargement trop élevé entraîne la dominance de quelques espèces tolérantes à un pâturage répété et l'élimination des espèces sensibles au piétinement, ou ayant une faible capacité de régénération. A l'inverse, une trop faible intensité de pâturage diminue la richesse spécifique du couvert en raison des phénomènes de compétition qui favorisent les communautés composées d'un petit nombre de plantes de grande taille (cf. CARRERE, 2007).

L'action des herbivores domestiques sur la diversité des prairies est relative au type d'animal concerné. Les différences de physiologie digestive, de format, de morphologie buccale et dentaire entre espèces d'herbivores expliquent des différences de choix alimentaires, et donc potentiellement d'impact sur la diversité des couverts. Ainsi, les chevaux sont moins contraints que les ruminants par la qualité des fourrages et ingèrent davantage d'éléments fibreux (cf. EDOUARD et FLEURANCE, 2007).



Par ailleurs, leur double rangée d'incisives leur permet de pâturer plus près du sol que les ruminants et ils entretiennent généralement des zones d'herbe rase au sein d'une matrice d'herbe haute où ils regroupent leurs déjections (cf. EDOUARD et FLEURANCE, 2007). L'effet de l'âge ou du sexe de l'animal est généralement lié à celui de son format. Il en est de même pour celui de la race, qui se heurte parfois à la difficulté d'être dissocié de celui des expériences alimentaires antérieures de l'animal qui peuvent influencer ses choix à l'âge adulte.

Le pâturage : un mécanisme nécessaire au maintien de la diversité végétale

La majorité des études visant à analyser l'impact du pâturage équin sur les communautés végétales ont utilisé la technique des exclos afin de pouvoir soustraire certaines zones de la prairie au pâturage et comparer leur évolution à celle des zones pâturées. Les résultats disponibles concernent principalement les zones humides.

En Camargue, la suppression du pâturage équin a entraîné en quelques années la régression de la quasi-totalité des espèces annuelles et un développement important de certaines espèces pérennes (le roseau *Phragmites* dans les marais, le dactyle aggloméré *Dactylis glomerata* et le chiendent *Agropyron* dans les prairies) (DUNCAN, 1992). Dans le marais Poitevin, près de la moitié des espèces végétales (espèces annuelles ou bisannuelles comme le plantin Come-de-cerf *Plantago coronopus* ou l'orge maritime *Hordeum marinum*) ont disparu au profit des espèces à reproduction végétative (chiendent rampant *Elymus repens* et agrostis stolonifère *Agrostis stolonifera*), 4 années après la suppression du pâturage mixte par des chevaux et des bovins (AMIAUD et al., 1996).

De la même manière dans une zone humide des Pays-Bas, il a été démontré que la consommation et le piétinement exercés par les chevaux et les bovins étaient nécessaires pour contrôler la croissance du phragmite commun *Phragmites australis* et des cirses *Cirsium spp* (VULINK et al., 2000). En limitant le développement de ces espèces, les chevaux et les bovins permettent l'installation de plantes de petite taille dont ils favorisent l'accès à la lumière (ex : pâturin commun *Poa trivialis*) et améliorent ainsi la qualité fourragère du couvert.



© FLEURANCE G.

Impact comparé du pâturage équin avec celui des ruminants

En moyenne montagne (Massif central), LOISEAU & MARTIN-ROSSET (1988) ont comparé l'efficacité d'un pâturage tournant équin, bovin ou mixte pour contrôler le développement d'espèces préjudiciables à la valeur pastorale des prairies. En situation de pâturage monospécifique, les équins ont permis un meilleur contrôle des peuplements à myrtilles (*Vaccinium myrtillus*) par le piétinement, une plus forte régression des graminées de médiocre qualité fourragère (ex : nard raide *Nardus stricta*) et des diverses indésirables et un développement des graminées de meilleure qualité fourragère (fêtuque rouge *Festuca rubra*, agrostis commun *Agrostis tenuis*). Comparativement à des bovins de même taille, les chevaux sont capables d'ingérer de plus grandes quantités de fourrages grossiers (cf. EDOUARD et FLEURANCE, 2007) et sont donc plus efficaces pour contrôler la végétation à même niveau de chargement. En pâturage mixte, l'introduction de bovins avec les chevaux après un pâturage équin a réduit les effets positifs de celui-ci tandis que l'introduction de chevaux avec les bovins après un pâturage bovin avait un effet favorable.

L'impact comparé d'un pâturage continu équin, bovin et mixte sur la diversité végétale de prairies naturelles humides a été étudié dans le Marais Poitevin (cf. LOUCOUGARAY et al., 2004). En situation de pâturage équin et mixte, les zones d'herbe rase entretenues par les chevaux ont favorisé le développement d'espèces végétales à stratégie d'évitement du pâturage (ex : liondent faux-pissenlit *Leontodo taraxacoides*, trèfle fraise *Trifolium fragiferum*). La présence de ces zones rases a permis d'accroître le nombre d'espèces végétales à l'échelle de la parcelle (en moyenne 44 espèces sous pâturage équin) en comparaison des prairies pâturées de façon plus homogène par les bovins (29 espèces). La diversité végétale maximale a été mesurée en pâturage mixte car les bovins, en pâturant les

Pâturage ras des chevaux

zones d'herbes hautes où sont regroupés les crottins des chevaux, ont limité l'envahissement à leur niveau des espèces nitrophiles compétitives (ex : agrostis stolonifère *Agrostis stolonifera*, chiendent rampant *Elymus repens*). Le report des bovins sur ces zones semble expliqué par le fait que leur unique rangée d'incisives ne leur permet pas d'exploiter efficacement les couverts ras entretenus par les chevaux.

En l'absence de contrôle par le pâturage ou par traitement mécanique, la majorité des prairies en milieu tempéré sont envahies à plus ou moins long terme par les ligneux. D'après certaines études, les chevaux pourraient être moins efficaces que les bovins pour consommer ces espèces. Ainsi, en zone humide, les prairies pâturées par les chevaux ont rapidement été envahies par le sureau noir (*Sambucus nigra*) alors que le processus a été fortement ralenti sous pâturage bovin à même niveau de chargement (cf. VULINK et al., 2000). En condition de pâturage mixte équin-bovin, LAMOOT et al (2005) ont également observé une utilisation significative des arbustes (ex : saule rampant *Salix repens*) par les bovins tandis que les chevaux n'ont pas permis de réduire l'invasion des prairies par ces espèces. La moindre capacité des chevaux à détoxifier les métabolites secondaires de ces plantes comparativement aux ruminants pourrait expliquer leur consommation limitée. Les chevaux peuvent néanmoins être efficaces dans le contrôle de certaines espèces, notamment par le piétinement.



© FLEURANCE G.

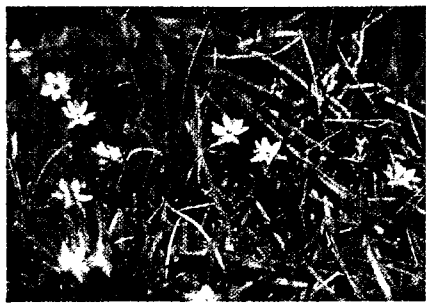
► IMPACT DU PÂTURAGE ÉQUIN SUR LES COMMUNAUTÉS ANIMALES : LE CAS DE L'AVIFAUNE

Au sein des prairies, les herbivores domestiques agissent directement ou indirectement sur les autres espèces animales présentes. Ainsi, une compétition directe pour les ressources peut exister avec les espèces phytophages tandis que des effets indirects du pâturage sont liés aux modifications de l'habitat: une intensité de pâturage modérée génératrice d'hétérogénéité est généralement considérée comme étant favorable à la plus grande richesse spécifique animale car elle permet la coexistence de plusieurs types d'habitats. A l'inverse, une forte intensité de pâturage réduit cette hétérogénéité et seules les espèces animales bénéficiant de couverts courts sont favorisées. Ainsi, lorsque le pâturage par des équins est utilisé dans un objectif de conservation, le choix de la pression de pâturage doit en priorité dépendre des besoins des espèces animales que l'on souhaite favoriser, et cela même si par nature le pâturage équin induit une plus forte hétérogénéité structurale du couvert que le pâturage des ruminants.

Parmi les communautés animales, les oiseaux ont été les plus étudiés quant à leur réponse vis-à-vis du pâturage par les grands herbivores. Pour plusieurs espèces, les différentes strates de végétation herbacée générées par le pâturage équin (zones courtes et hautes) jouent un rôle important et complémentaire pour différentes fonctions vitales. Ainsi, les zones d'herbe haute sont utilisées comme sites de nidification par plusieurs espèces qui sont alors particulièrement sensibles à une augmentation de la pression de pâturage. En Argentine par exemple, ZALBA et COZZANI (2004) ont montré que la diversité en espèces d'oiseaux diminuait dans les sites où la densité de chevaux était élevée en raison d'une diversité en habitats faible (couvert végétal ras) et d'une pression de prédation élevée sur les œufs.

D'autres études, conduites notamment en zones humides, illustrent comment le pâturage par les équins conduits seuls ou en association avec les bovins peut agir sur l'accessibilité des ressources alimentaires pour l'avifaune. En Camargue par exemple, le pâturage mixte équin-bovin a permis d'accroître l'abondance des ressources alimentaires des oiseaux d'eau (ex : canard chipeau *Anas strepera*, canard colvert *Anas platyrhynchos*) (DUNCAN & D'HERBES, 1982). En effet, en limitant le développement aérien des plantes émergentes, les

herbivores domestiques ont augmenté la quantité de lumière disponible pour les algues submergées utilisées par les oiseaux. Au sein des prairies naturelles humides des marais de l'ouest de la France, DURANT et al (2002) ont montré que la hauteur d'herbe était une caractéristique cruciale pour l'alimentation des Anatidés herbivores (oies, canards) et que l'attractivité du site pour une espèce donnée variait selon le type d'herbivore domestique. Ainsi, la mise en place de zones rases (<4cm) par les chevaux s'est avéré favorable à l'accueil du canard siffleur (*Anas penelope*) qui pouvait bénéficier à leur niveau d'une végétation en croissance de bonne qualité. En revanche, l'entretien d'un couvert plus homogène et plus haut (~10cm) par les bovins a favorisé l'accueil d'une espèce de plus grand format, l'oie cendrée (*Anser anser*), qui est davantage limitée par la quantité d'herbe disponible.



© LOUCOUGARAY G.

PERSPECTIVES

Les connaissances concernant l'impact du pâturage équin sur la diversité biologique des prairies sont encore limitées comparativement à celles développées ces dernières décennies chez les ruminants. Par ailleurs, la majorité des résultats ont été acquis dans des milieux spécifiques, en particulier les zones humides. Les travaux cités dans cet article montrent néanmoins que certaines spécificités du comportement alimentaire du cheval peuvent être intéressantes pour l'entretien des espaces herbagers et de leur biodiversité. Notamment, leur forte capacité d'ingestion de fourrages grossiers peut les rendre particulièrement efficaces dans le maintien de l'ouverture de certains milieux. D'autre part, l'hétérogénéité de leur pâturage (différentes hauteurs d'herbes) est susceptible de favoriser la coexistence d'un plus grand nombre d'espèces végétales et animales. La définition des conditions optimales d'entretien de la diversité biologique des prairies par les chevaux nécessite à présent de tester l'impact de différents modes de conduite dans une gamme de milieux représentative des conditions d'élevage.

Des études sont actuellement engagées par Les Haras nationaux et l'INRA centre de Clermont-Ferrand/Theix (unité de recherches sur les herbivores, équipe relations animal-plantes et aliments) à la station expérimentale des Haras nationaux (Chamberet, Corrèze) pour mieux connaître les facteurs agissant sur l'utilisation du couvert végétal par les chevaux afin de prévoir leur impact au sein des espaces herbagers. En particulier, nous analysons l'influence de certaines caractéristiques du couvert végétal (ex : hauteur d'herbe, qualité) et des chevaux (ex : format) sur le prélèvement effectué par les animaux. En parallèle, nous suivons l'évolution de l'hétérogénéité et de la diversité floristique et faunistique (i.e. insectes) de prairies d'élevage initialement peu diversifiées, selon le niveau de chargement appliqué en pâturage continu. D'autres modes de conduite devront par la suite être testés en particulier sur les modalités d'application des chargements jugés les plus favorables à la diversité prairiale. La confrontation de ces résultats avec ceux acquis chez les ruminants contribuera également à préciser l'intérêt des chevaux pour valoriser et préserver les espaces herbagers. ■

Géraldine FLEURANCE
Les Haras nationaux - INRA centre
Clermont/Theix - Centre d'études
biologiques de Chizé - CN

Pour en savoir plus :

FLEURANCE, G., DUMONT, B., FARRUGGIA, A., MESLEARD, F. 2007. Impact du pâturage équin sur la diversité biologique des prairies. *Compte-rendu de la 33^{ème} Journée de la Recherche Equine, Les Haras Nationaux*, 245-258.

Bibliographie :

Amiaud, B., Bouzillé, J-B., Tournade, F. 1996. *Acta Botanica Gallica*, 143, 421-430.
Canère, P. 2007. *Compte-rendu de la 33^{ème} Journée de la Recherche Equine, Les Haras Nationaux*, 215-230.
Duncan, P. 1992. *Horses and Grasses: The Nutritional Ecology of Equids and Their Impact on the Camargue*. Springer-Verlag, New York.
Duncan, P., D'Herbes, J.M. 1982. *Managing wetlands and their birds. International Waterfowl Research Bureau, Slimbridge, UK*, 51-66
Durant, D., Loucougaray, G., Fritz, H., Briand, M. & Duncan, P. 2002. *Multi-function grasslands - Grassland Science in Europe Vol.7*, 916-917.
Edouard, N., Fleurance, G. 2007. *Compte-rendu de la 33^{ème} Journée de la Recherche Equine, Les Haras nationaux*, 231-243.
Fahnestock, J.T., Detling, J.K. 1999. *Plant Ecology*, 144, 145-157.