

BIODIV'PÂTURE



PRÉSERVER
la biodiversité
DES MILIEUX OUVERTS

Highland cattle, Donaumoos (DE) © Cathy Zell

GRÂCE AU
PÂTURAGE ÉCOLOGIQUE



Interreg



Cofinancé par
l'Union Européenne
Kofinanziert von
der Europäischen Union

Rhin Supérieur | Oberrhein

Des paysages, des hommes, des animaux

La biodiversité des milieux ouverts d'Europe a de tout temps été intimement liée aux herbivores, que ce soit durant la préhistoire avec les aurochs, bisons, chevaux ou cerfs, ou à partir du néolithique, avec des animaux domestiques tels que vaches, chevaux, chèvres ou moutons. En combinaison avec des facteurs naturels (climat, inondations, dynamique fluviale...) ou avec les actions de l'homme (défrichage, feu, fauche...), les herbivores maintenaient des espaces d'une très grande richesse biologique, favorables à de nombreuses espèces animales et végétales.

Mais au 19^e siècle, le pastoralisme traditionnel décline : les animaux sont élevés en étable et les pâturages laissent place à des prairies de fauche. Au 20^e siècle, ces prairies disparaissent à leur tour, remplacées par des cultures intensives,

des plantations ou des aménagements humains, ou laissées à l'abandon puis à la reprise forestière, réduisant drastiquement la biodiversité particulière des prairies.

Aujourd'hui, les espèces des milieux ouverts sont rares et isolées, ne subsistant que dans des zones protégées ou des espaces marginaux (friches, bordures de chemins...).

Face à ce constat, le projet Biodiv'Pâturage explore comment le pâturage écologique pourrait restaurer la biodiversité de la plaine du Rhin supérieur, en étudiant ses effets sur les espèces et les habitats, ainsi que les modalités concrètes de sa mise en œuvre.

BIODIV'PÂTURAGE

Conservation par le pâturage extensif des espèces et des habitats menacés dans la zone Ramsar du Rhin supérieur

L'objectif du projet transfrontalier **Biodiv'Pâturage** a été d'étudier les intérêts, d'un point de vue écologique, du pâturage extensif dans le secteur du Rhin supérieur.

Le projet s'est ainsi intéressé aux effets des troupeaux d'herbivores sur la biodiversité des milieux ouverts.

Réalisé entre 2023 et 2026 par un collectif franco-allemand de 8 partenaires techniques et 8 financiers, un document technique complet synthétise l'ensemble des résultats du projet. Il est disponible sur le site Internet de la LPO Alsace.



Buffles d'eau, Beeden (DE) © Eric Brunissen

Qu'entend-on par pâturage écologique ?

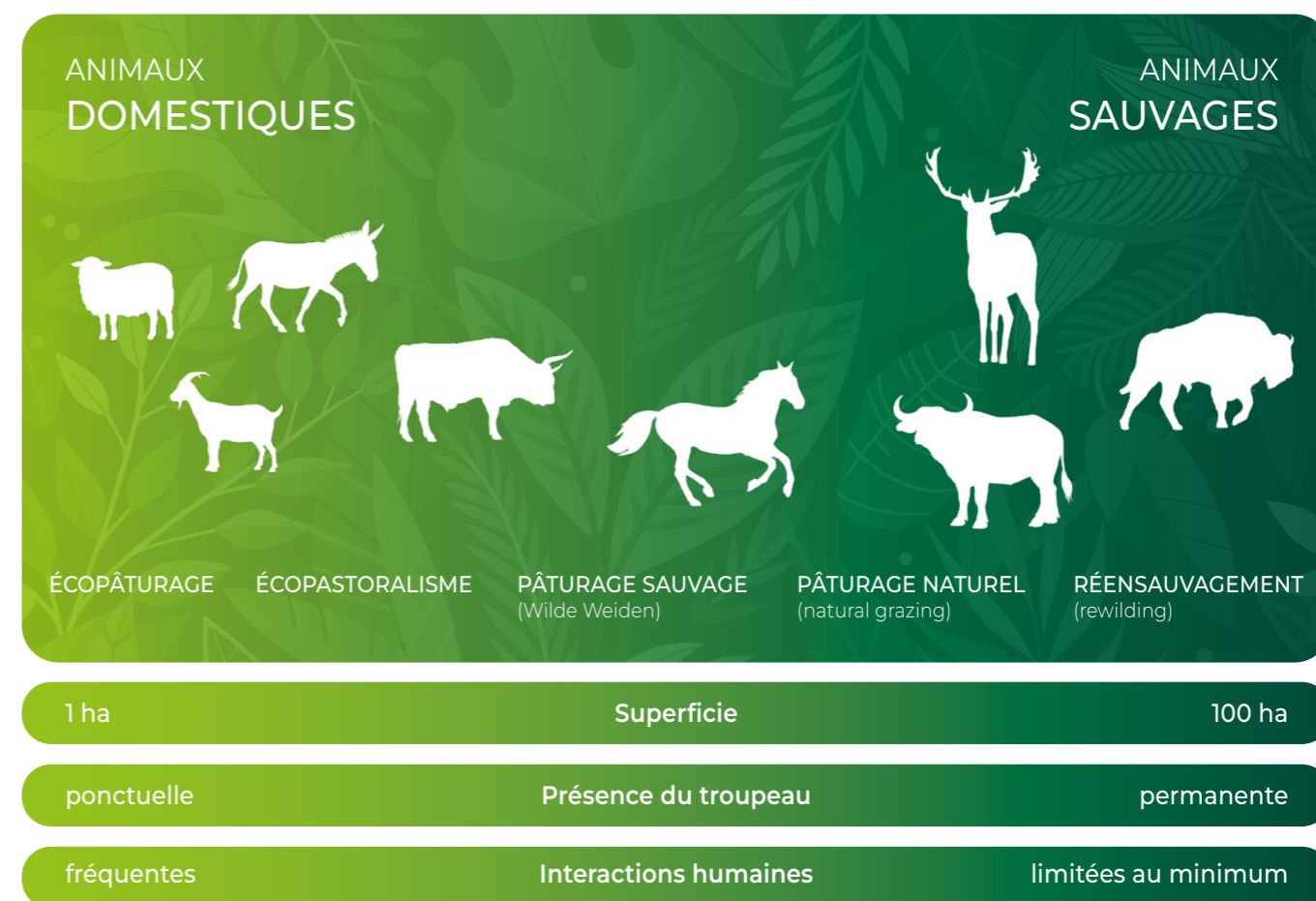
Le **pâturage écologique** est un terme générique incluant diverses formes de pâturage ayant comme objectif commun de produire un **effet favorable sur la biodiversité et les écosystèmes**. Selon les pratiques, les effets positifs peuvent être plus ou moins importants, et concerner un spectre plus ou moins large d'espèces animales et végétales.

Le pâturage écologique est généralement un **pâturage extensif**, caractérisé par une **faible densité d'animaux** par hectare, qui se nourrissent exclusivement de la végétation naturelle disponible.








Les principaux concepts du **pâturage écologique** rencontrés en Europe sont l'écopâturage, l'écopastoralisme, les pâturages sauvages (*Wilde Weiden*) ou pâturages proches de la nature, le pâturage naturel (*natural grazing*) et le réensauvagement (*rewilding*).

Ils sont classés d'après plusieurs paramètres :

- la **périodicité** : pâturage tournant ou permanent,
- la **conduite des animaux** : pâturage dirigé ou libre,
- le **type d'herbivores** : espèces, taille, mélange ou non de plusieurs espèces...
- le **degré de domestication des animaux** : apprivoisés ou proches de l'état sauvage,
- les **espaces concernés** : d'une superficie de quelques hectares à de vastes territoires de plusieurs centaines d'hectares d'un seul tenant,
- la **référence aux pratiques pastorales ancestrales ou à la nature sauvage originelle** modelée par les grands herbivores,
- une **production agricole ou non**.



Espèces et races préconisées

espèce	exemples de races recommandées	rôle écologique
 bovins	Highland, Galloway, Auroch de Heck, Tauros, Salers, Hinterwälder	brouteurs peu sélectifs, créent du sol nu, impactent les ligneux ¹ et les herbes grossières
 buffles d'eau	Souches d'Europe de l'Est ou méditerranéennes	adaptés aux zones humides extrêmes, maintiennent les mares et les cours d'eau ouverts, consomment des plantes aquatiques
 chevaux	Konik Polski, Exmoor, Camargue, Fjord, Islandais	spécialistes des graminées, créent une hétérogénéité marquée (zones rases vs refus), écorcent les arbres
 ânes	Âne de Provence, Baudet du Poitou, Âne de la forêt de Thuringe	adaptés aux milieux secs et pour le débroussaillage
 moutons	Ouessant, Solognot, Skudde, Rhönschaf	pâturage sélectif, utiles pour les pelouses maigres et sèches, transportent les graines (zoochorie)
 chèvres	Chèvre des fossés, de Thuringe, Poitevine	excellentes pour le débroussaillage et le contrôle des ligneux
 animaux sauvages	Bisons d'Europe, Cheval de Przewalski, Cerf élaphe	réintroduction de maillons manquants pour une dynamique de « nouvelle nature sauvage »

Pourquoi choisir un pâturage écologique ?

Le pâturage écologique est un mode de gestion des espaces naturels ouverts et semi-ouverts présentant des enjeux ou des potentiels écologiques importants.

Dans un projet de pâturage écologique bien conduit, l'herbivore est considéré comme un facteur clé et l'un des outils les plus efficaces pour restaurer et maintenir la biodiversité de ces milieux.

En réintroduisant des herbivores robustes sur de plus ou moins grandes surfaces, il est ainsi possible de recréer des interactions fortes entre les animaux, le sol et la végétation, et d'améliorer de manière substantielle la fonctionnalité des écosystèmes.

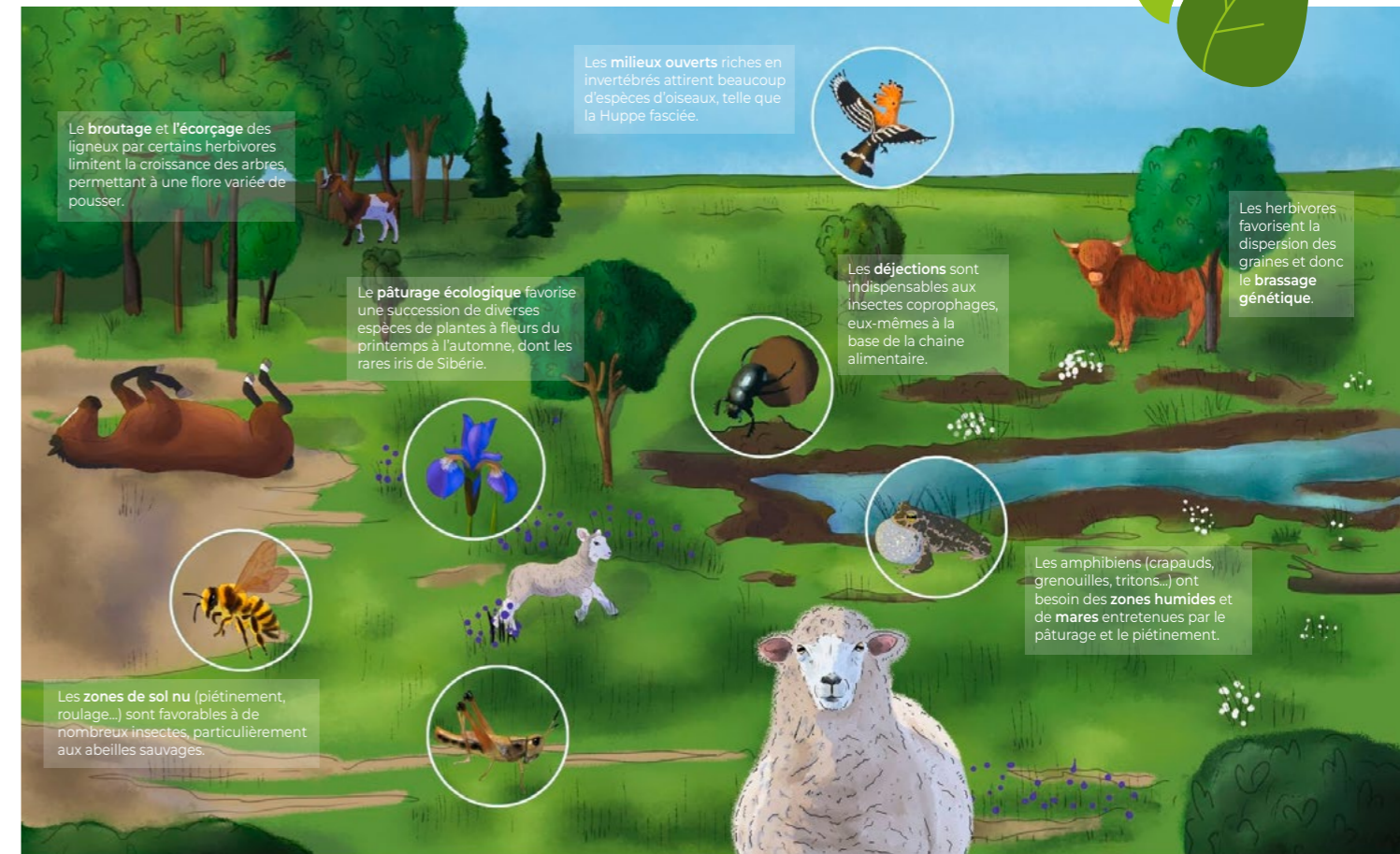
À ce titre, il est considéré comme un facteur clé et peut représenter un outil efficace pour restaurer et maintenir la biodiversité de ces milieux.

Principales actions des herbivores

Les herbivores interagissent avec leur milieu à plusieurs niveaux, via 4 comportements principaux :

- le broutage et l'écorçage,
- le piétinement,
- la production de déjections,
- les déplacements.

¹ arbres et arbustes



Les effets sur le paysage

Une diversité d'habitats et de micro-habitats

Grâce à ces 4 actions, les herbivores sont à l'origine de changements radicaux du paysage, qui prend une forme hétérogène variée, composée de :

- **mosaïque d'habitats** : par leur comportement d'alimentation, de repos, de déplacement, les animaux créent un patchwork composé de zones rases, de zones de hautes herbes (refus) et de buissons épineux ;
- **écosystèmes et zones de transition** : le pâturage estompe les limites nettes entre la forêt et les milieux ouverts, créant des zones de lisières étagées favorables à de nombreuses espèces. ;
- **diversité des micro-habitats** : les comportements de grattage, roulage, piétinement produisent des structures de sol variées tels que des dépressions humides, des sentiers dénudés et des microreliefs.

Plus la diversité de ces habitats et micro-habitats est importante, plus la biodiversité est élevée.

Les effets sur la flore

Une compétition équilibrée

- Une floraison continue du printemps à l'automne, avec une succession de diverses espèces de plantes à fleurs.
- Une sélection des plantes adaptées au pâturage qui supportent le piétinement et le broutage, se reproduisent de manière végétative ou ne sont pas attractives pour les herbivores pour des raisons diverses (feuilles plaquées au sol, production de substances peu appétantes ou non comestibles, épines).
- Une compétition plus équilibrée par le contrôle d'espèces dominantes (des graminées) qui, sans gestion, concurrencent des plantes moins compétitives.
- Des espaces de germination créés par le piétinement ponctuel ou étendu du sol ; ces zones de sol nu sont essentielles aux plantes pionnières, annuelles et aux espèces peu compétitives exigeant de la lumière.
- Une colonisation de nouveaux espaces et brassage génétique, les animaux représentant des vecteurs de dispersion massifs en transportant les graines (zoochorie) dans leur fourrure, sur leurs sabots ou via leur système digestif.

Les effets sur la faune

Une chaîne alimentaire dynamisée

Le pâturage écologique agit comme un incroyable moteur du vivant en fournissant en permanence des ressources (déjections, floraison continue) et des habitats (sols nus, buissons, boue...) qui permettent l'accomplissement de cycles de vie complets de centaines d'espèces. L'introduction d'herbivores est ainsi à la source d'une chaîne alimentaire particulièrement vaste.

Entomofaune (insectes)

- **La diversité des micro-habitats et des lisières** offre les conditions de vie idéales pour de très nombreux invertébrés, inféodés à certaines plantes pour s'y reproduire (abeilles solitaires, papillons, araignées...).
- **Diversité des pollinisateurs** : le maintien d'une offre florale continue, par une pression de pâturage modérée en été, permet aux pollinisateurs de trouver du nectar tout au long de la saison.
- **Les déjections comme ressource clé** : les déjections d'animaux - si ces derniers n'ont pas fait l'objet de traitements antiparasitaires ou autres - soutiennent une biomasse colossale d'insectes coprophages (bousiers, mouches). Dans le cas de pâturages permanents, les troupeaux assurent une présence de déjections fraîches même en hiver et au début du printemps, période où les autres sources de nourriture sont rares.

Herpétofaune (amphibiens et reptiles)

- **Mares et points d'eau ensoleillés** : en pâturant les berges et en se vautrant (notamment les buffles d'eau), les herbivores maintiennent des mares ouvertes, chaudes et riches en nutriments, idéales pour le développement des œufs et des larves.
- **Micro-habitats thermiques** : les zones de sol nu et les lisières structurées offrent des sites de thermorégulation et des caches indispensables aux lézards.

Avifaune (oiseaux)

- **Sites de nidification et de refuge**, utiles aux espèces nichant au sol qui profitent de la végétation rase pour s'installer, tout en trouvant un abri pour leurs poussins dans les touffes d'herbes hautes à proximité. Les lisières sont également favorables à de nombreux passereaux.
- **Accès à la nourriture** : l'abondance d'invertébrés, de graines et de microfaune profite à un vaste cortège d'oiseaux et la structure aérée de la végétation facilite particulièrement la chasse au sol.



Bergeronnette printanière
© Florian Girardin

EXEMPLES D'OISEAUX INFÉODÉS AUX PRAIRIES

Vanneau huppé
Courlis cendré
Bruant jaune
Tarier des prés
Tarier pâle
Alouette des champs
Bergeronnette printanière
Cigogne blanche
Héron cendré
Barge à queue noire

Chiroptères (chauve-souris)

- **Ressource alimentaire précoce** : certaines espèces de chauves-souris dépendent des grands coléoptères attirés par les déjections, notamment au sortir de l'hibernation lorsque les autres insectes volants sont absents.



Bouse de vache
© Eric Brunissen

LES BOUSES

Un bovin produit environ 10 tonnes de bouses par an, ce qui peut générer, en l'absence de tout traitement antiparasitaire, une biomasse d'insectes de plus de 100 kg.

Mise en place d'un pâturage écologique

La mise en place d'un pâturage écologique s'appuie sur le respect de conditions spécifiques, tant sur le plan humain, financier, administratif que matériel. Elle repose sur une expertise technique et une planification rigoureuse garantissant à la fois la réussite environnementale et le bien-être animal.

Impératifs écologiques

La mise en place d'un pâturage écologique suppose une bonne connaissance de la biodiversité existante et potentielle du site envisagé. Il peut s'agir de parcelles ou de secteurs déjà riches en espèces animales ou végétales, dont il faudra bien connaître les besoins pour leur conservation.

Mais aussi des sites pauvres en espèces (un champ cultivé, une carrière...) qui pourront être enrichis grâce à une restauration écologique et à la mise en place d'un pâturage extensif.

Cadre administratif et réglementaire

Une attention particulière doit être portée au cadre législatif. Une bonne connaissance des obligations **sanitaires et de traçabilité** des animaux est également nécessaire.

Le **statut des parcelles** (réserve naturelle régionale ou nationale, zone de protection spéciale, arrêté préfectoral de protection de biotope, espace naturel sensible...), dont les règles peuvent imposer certaines contraintes, mérite aussi d'être spécifiquement étudié.

Exigences financières

La mise en place d'un pâturage écologique implique des **investissements initiaux**, gages d'autonomie et de sécurité du troupeau. Ils concernent : les clôtures, un système de capture (corral), un approvisionnement en eau, des abris et l'achat des animaux eux-mêmes.

Elle suppose des **frais de fonctionnement** et de gestion, reposant sur du personnel pour la surveillance quotidienne, l'entretien des

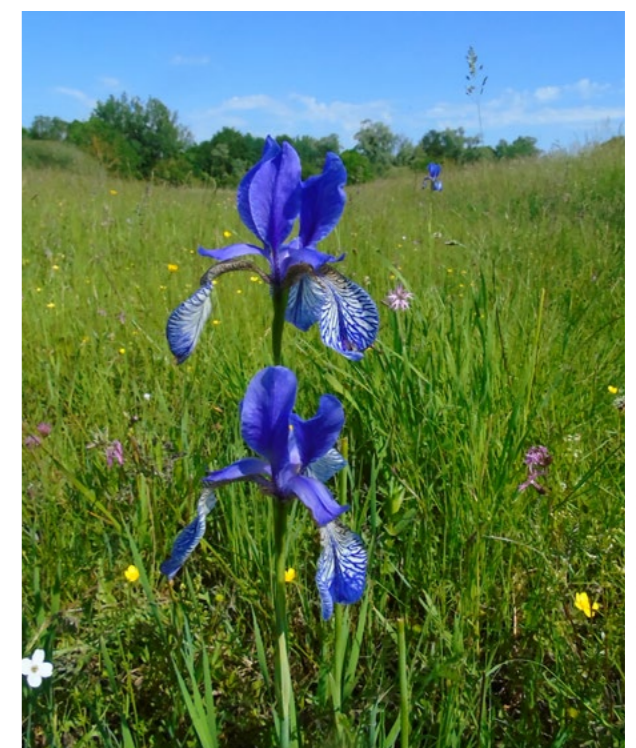
installations, la gestion administrative et le respect des obligations sanitaires et d'identification.

Enfin, un pâturage écologique suppose une **approche économique sur le long terme**, afin de garantir l'action dans la durée et ses effets positifs sur la biodiversité. Les gestions en régie, en prestation ou par convention avec un éleveur, représentent les trois grands modes de gestion possibles.

Quel que soit le mode choisi, ils invitent à une réflexion autour de la viabilité économique du projet : purement écologique, avec des soutiens publics, des compensations écologiques, ou associée à une finalité commerciale (débouchés en boucherie, viande à haute valeur naturelle, locale et bio, ou agrotourisme).

Pâturage écologique et société

La mise en place d'un troupeau à des fins écologiques peut impliquer un volet d'information et d'explication à destination du grand public, voire de son implication, afin qu'il se familiarise avec ce mode de gestion peu connu. Une fois qu'elle est acceptée et appréciée, la présence d'herbivores, robustes et inhabituels, peut renforcer l'identité culturelle et l'attractivité touristique des zones rurales.

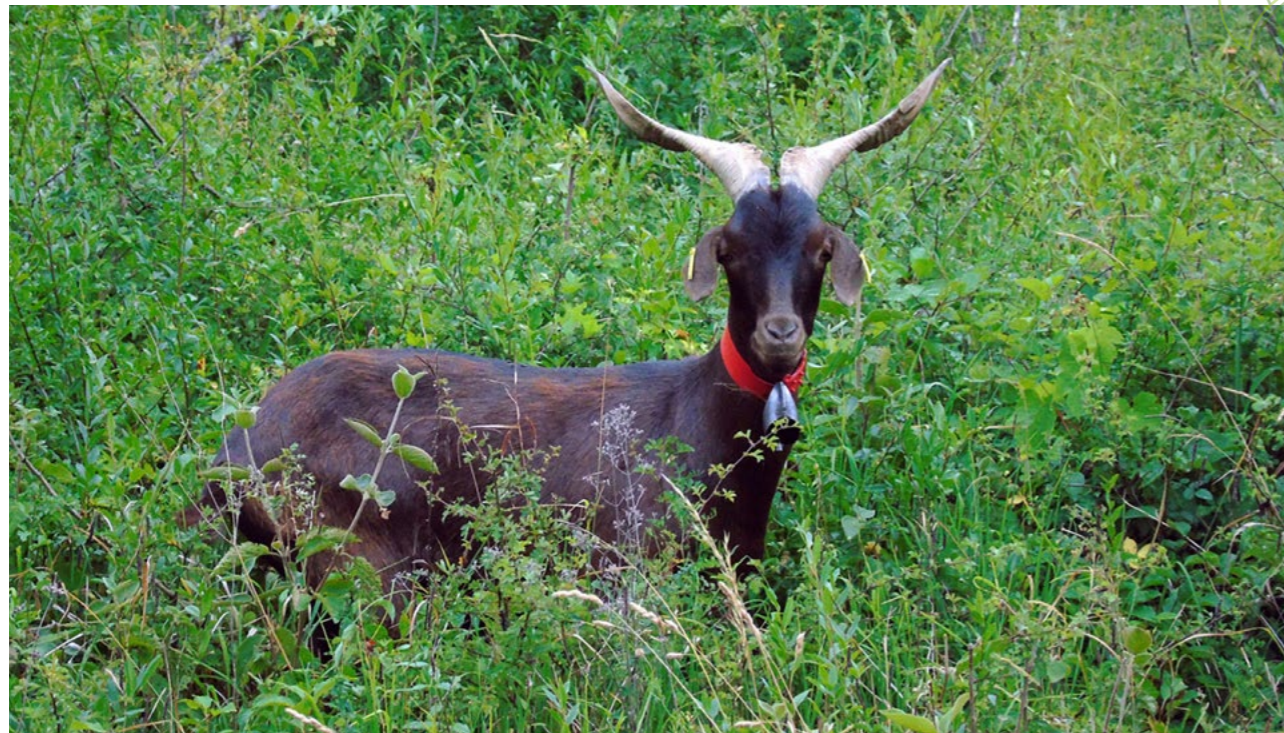


Iris de Sibérie (Iris sibirica), Rhinay (FR) © Eric Brunissen



PRINCIPES DE BASE POUR UN PÂTURAGE ÉCOLOGIQUE RÉUSSI

- 1. Acceptation du projet par les acteurs locaux** (élus, gestionnaires et usagers du site, grand public...).
- 2. Enjeux de biodiversité** : évaluer l'intérêt écologique du site.
- 3. Taille des surfaces** : viser des surfaces d'au moins 5 ha en une ou plusieurs parcelles pour du pâturage tournant (écopastoralisme) ; 20 ha à plusieurs centaines d'hectares pour du pâturage permanent (pâturages sauvages, pâturage naturel, *rewilding*).
- 4. Densité adaptée** : maintenir un chargement moyen annuel faible, entre 0,3 et 0,6 UGB /ha (*Unité Gros Bétail : unité de mesure de densité d'animaux*).
- 5. Approche multi-espèces** : combiner bovins, chevaux et/ou d'autres espèces pour une gestion optimale de la végétation.
- 6. Gestion flexible** : envisager un chargement ajustable en fonction de la pousse de l'herbe et des conditions climatiques.
- 7. Respect du cycle biologique** : adapter les périodes de pâturage (ou d'exclusion) selon la saison de reproduction de la flore et de la faune patrimoniales.
- 8. Éducation et surveillance** : disposer d'un éleveur ou d'un gestionnaire capable d'observer finement le milieu et les animaux et d'interagir efficacement.
- 9. Infrastructures fixes** : prévoir des installations pérennes pour l'eau, l'abri et la capture des animaux afin de garantir leur bien-être et la sécurité.
- 10. Suivi scientifique** : évaluer régulièrement l'évolution de la végétation et des espèces cibles pour réajuster la gestion si nécessaire.



Chèvre de Rove, Soultz-les-Bains (FR) © Eric Brunissen

La plaine du Rhin supérieur, un espace de développement du pâturage écologique ?

La plaine du Rhin supérieur franco-allemande s'étend entre Bâle au sud, Lauterbourg et Karlsruhe au nord, entre le massif des Vosges à l'ouest et celui de la Forêt Noire à l'est.

Cette zone d'environ 8 750 km² englobe des milieux alluviaux variés le long du Rhin et de ses affluents, des zones humides, des zones sèches, quelques landes sableuses et des collines.



La plaine du Rhin supérieur connaît une forte chute de la biodiversité de ses milieux prairiaux ou semi-ouverts, aussi bien en Allemagne qu'en France. Les espèces concernées sont représentées par de nombreuses plantes, invertébrés, oiseaux, amphibiens, reptiles et mammifères. La concurrence d'espèces exotiques envahissantes et le changement climatique aggravent encore cette situation.

Le développement du pâturage écologique dans la plaine du Rhin supérieur, sous toutes ses formes, permettrait de restaurer une biodiversité et des écosystèmes qui dépendent fortement de l'action des herbivores.

Bien que le pâturage écologique demande plus de technicité et d'efforts (savoir-faire et infrastructures spécifiques, coût...), la diversité de ses pratiques permet de s'adapter à de nombreuses situations, ou

de le combiner avec la fauche, les travaux sylvicoles, la libre-évolution ou d'autres formes de gestion.

Dans la Plaine du Rhin supérieur, de nombreux sites sont propices au pâturage écologique, y compris dans ses formes les plus ambitieuses. Quelques pionniers le pratiquent déjà depuis des années et de nouveaux sites sont d'ores et déjà à l'étude.

Son développement par la création d'un réseau dense de sites de pâturage écologique dans toute la vallée du Rhin supérieur et au-delà, sur de petites et grandes surfaces, sur des sites protégés ou non, en contexte agricole ou forestier, pourrait jouer un rôle déterminant pour la constitution d'une trame verte et bleue dynamique où la biodiversité pourrait à nouveau s'épanouir.



Chevaux Konik Polski, Pagny-sur-Meuse (FR) © Mare Haider

LES PARTENAIRES

Porteur du projet

LPO Alsace
1 rue du Wisch - 67560 Rosenwiller (F)
alsace@lpo.fr | alsace.lpo.fr

Partenaires techniques français

Conservatoires d'espaces naturels d'Alsace
conservatoire-sites-alsaciens.eu

Petite Camargue Alsacienne
petitecamarguealsacienne.com

Office Français de la Biodiversité
ofb.gouv.fr

Ville de Strasbourg | strasbourg.eu

Ville de Sélestat | selestat.fr

Partenaires techniques allemands

NABU-Waldinstitut (Bühl)
waldinstitut-buehl@NABU.de | ilnbuehl.de

NABU Südbaden (Eschbach)
Suedbaden@NABU-bw.de | NABU-Suedbaden.de

Avec le soutien financier de

Région Grand Est | grandest.fr

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement (Dréal)
grand-est.developpement-durable.gouv.fr

Electricité de France | edf.fr

Les Jardins de Gaïa | jardinsdegaia.com

Regierungspräsidium Freiburg
rpf.baden-wuerttemberg.de

Regierungspräsidium Karlsruhe
rpk.baden-wuerttemberg.de

Gemeinde Kappel-Grafenhausen
kappel-grafenhausen.de



Pour en savoir plus sur le projet, scannez le code





Contact Biodiv'pâtur

LPO Alsace - 1 rue du Wisch

67560 Rosenwiller (F)

alsace@lpo.fr | alsace.lpo.fr

Projet soutenu par l'Union européenne à hauteur de 60%
dans le cadre du programme Interreg

Interreg



Cofinancé par
l'Union Européenne
Kofinanziert von
der Europäischen Union

Rhin Supérieur | Oberrhein