

Mettre en œuvre des pratiques de gestion améliorées dans les prairies

Vue d'ensemble

Les prairies peuvent être définies comme des paysages dont la végétation est dominée par des graminées, avec peu ou pas de couverture arborée. Les savanes sont un écosystème de prairies. Les prairies couvrent environ [40 % de la surface terrestre mondiale](#). Elles jouent un rôle crucial dans l'élimination du dioxyde de carbone (CO₂) de l'atmosphère, car elles stockent environ [34 % du carbone terrestre mondial, dont 90 % s'accumulent dans les sols des prairies](#). Toutefois, si elles sont dégradées ou converties à d'autres utilisations des sols, les prairies peuvent devenir une source nette d'émissions de CO₂. Actuellement, les prairies font l'objet d'une conversion de l'utilisation des terres et d'une dégradation sévère ([environ 50 % de la superficie mondiale des prairies a été dégradée](#)), ce qui réduit leur capacité à fournir des avantages climatiques, environnementaux et sociaux.

Les prairies aménagées sont utilisées dans le monde entier pour soutenir la production animale par le fauchage ou le pâturage. Environ [69 % de la surface agricole mondiale](#) est constituée de prairies. Les systèmes de gestion des prairies émettent du méthane (CH₄) provenant du bétail au pâturage et de l'oxyde nitreux (N₂O) provenant des sols et des déjections animales. Une mauvaise gestion des prairies pour l'agriculture peut dégrader ces écosystèmes.

Malgré leur importance et leur potentiel d'atténuation du changement climatique, les écosystèmes de prairies sont souvent marginalisés dans les politiques et stratégies climatiques nationales.

Mesures concrètes à mettre en œuvre

La protection des prairies et des savanes et des services environnementaux qu'elles fournissent nécessite une gestion consciente et un mélange de zones protégées, de gestion durable et de restauration ciblée.

- Évaluer les facteurs de perte et de dégradation des prairies naturelles et des savanes et évaluer l'impact du changement climatique sur les prairies naturelles et semi-naturelles.
- [Éviter la conversion des prairies](#) en terres cultivées ou en d'autres utilisations des sols. Les sols des prairies stockent une grande quantité de carbone organique qui, s'il est exposé à l'atmosphère (par exemple dans le cadre du travail du sol), est principalement libéré dans l'atmosphère sous forme d'émissions de CO₂. Éviter la conversion des prairies en terres cultivées est donc la principale stratégie pour éviter les émissions de CO₂ de ces terres.
- Transition de la [dégradation des prairies](#) à la [restauration des prairies](#). Les prairies dégradées se caractérisent généralement par une réduction de la végétation, une

diminution de la matière organique du sol, une érosion du sol, une baisse de la productivité et/ou une perte de biodiversité. Les interventions de restauration comprennent des activités visant à rétablir le couvert végétal indigène par la revégétalisation, la régénération naturelle et la régénération naturelle assistée. Ces interventions visent à renforcer le rôle de puits de carbone des prairies et à restaurer les fonctions de l'écosystème au sens large.

- [Améliorer le pâturage des animaux](#). Le surpâturage (par exemple un trop grand nombre d'animaux par hectare ou une gestion en pâturage continu) est l'un des principaux facteurs de dégradation des prairies, qui réduit la productivité et augmente les émissions de gaz à effet de serre. Les stratégies d'amélioration du pâturage dépendent du contexte, mais l'optimisation de l'intensité du pâturage (par exemple grâce au pâturage tournant) s'est avérée très efficace, en particulier en Amérique latine, en Afrique et en Asie. [Le pâturage tournant](#), par opposition au pâturage continu, permet à la végétation de se reconstituer entre les périodes de pâturage. On peut optimiser l'utilisation des prairies pour les animaux en variant les espèces, le nombre ou la répartition des animaux sur la terre.
- [Améliorer les régimes d'incendie](#). Une gestion proactive des incendies peut augmenter la séquestration du carbone et réduire les émissions de gaz à effet de serre. Cet objectif peut être atteint en prescrivant le brûlage ou l'éclaircissement mécanique de la végétation afin de réduire les charges de biomasse-combustible et donc le risque d'incendies de forêt incontrôlés. Toutefois, les pratiques de gestion des incendies visant à atténuer le changement climatique sont spécifiques au contexte et peuvent entraîner des compromis (par exemple sur la biodiversité), et leur efficacité fait toujours l'objet d'un examen minutieux de la part de la communauté scientifique.

Mesures de gouvernance

- Adopter un cadre politique national plus cohérent et un système solide de classification des écosystèmes pour conserver et restaurer les prairies. Un cadre cohérent tiendrait compte du potentiel de piégeage du carbone des prairies, des émissions résultant de leur conversion et de leur rôle dans la protection de la biodiversité avant de cibler les prairies comme sites de boisement.
- Reconnaître et respecter le rôle des structures et pratiques de gouvernance traditionnelles des peuples autochtones et des communautés locales dans la gestion des prairies de manière à renforcer la résilience aux événements extrêmes.
- Reconnaître et permettre la [mobilité pastorale en tant que stratégie d'adaptation au changement climatique](#) et de gestion durable des terres par les populations autochtones, les communautés locales, les agriculteurs et les éleveurs.
- Mettre en œuvre un soutien au renforcement des capacités des populations autochtones, des communautés locales, des agriculteurs et des éleveurs afin qu'ils adoptent des pratiques durables en matière de pâturage et de gestion du bétail. Investir dans des emplois décents et des moyens de subsistance, en particulier pour les femmes et les jeunes - par exemple, en investissant dans l'entrepreneuriat, les entreprises, les petits exploitants et les exploitations familiales - afin de garantir

l'existence d'opportunités inclusives, équitables et décentes de générer des revenus, y compris en dehors du pâturage du bétail.

- Évaluer la valeur économique et les avantages des services environnementaux fournis par le passage à des pratiques de pâturage plus durables, comme le stockage du carbone dans les sols, le potentiel d'adaptation au changement climatique et la diversité des communautés de pollinisateurs qui augmentent la productivité des cultures.
- Promouvoir le paiement des services environnementaux par le biais de partenariats public-privé.
- Mettre en œuvre des subventions agricoles qui soutiennent et encouragent des pratiques agricoles moins intensives et plus durables, en reconnaissant les droits des populations autochtones et des communautés locales et en collaborant avec ces groupes de manière inclusive.
- Promouvoir des systèmes de certification et d'étiquetage des produits pour les pratiques de gestion agricole respectueuses de la nature.

Outils et systèmes MRV pour suivre les progrès

Calculateurs et outils de suivi

GrassSignal

GrassSignal est un outil d'aide à la décision pour la surveillance durable des prairies.

Stocks de données

MRV de l'élevage en Éthiopie et au Kenya

Le MRV de l'élevage en Éthiopie et au Kenya est un inventaire des GES provenant de l'élevage basé sur la méthodologie de niveau 2 du GIEC.

Données permettant d'estimer la capacité de charge du bétail dans les prairies

Données permettant d'estimer la capacité de charge des prairies, extraites de [Piiipponen et al. \(2022\)](#)

Pastoralisme et résilience de la production alimentaire face au changement climatique (GIZ)

Avantages en matière d'atténuation

- Selon la [FAO \(2023\)](#), l'amélioration des pratiques de gestion des prairies par l'incorporation d'engrais organiques, les pratiques agroforestières et la rotation des pâturages pourrait permettre de séquestrer 2 GtCO₂ par an dans les sols superficiels.

- [Roe et al. \(2021\)](#) estiment que l'amélioration du piégeage du carbone dans les pâturages pourrait permettre de séquestrer de 0,13 à 2,56 GtCO₂ par an ; la réduction de la conversion des savanes et des prairies naturelles pourrait permettre d'éviter 0,03 à 0,12 GtCO₂ par an ; et la réduction des émissions de N₂O provenant des engrais sur les pâturages pourrait permettre d'éviter 0,01 GtCO₂ supplémentaire par an.

Autres avantages environnementaux

- Les prairies jouent un rôle important dans le refroidissement du sol grâce au processus de transpiration. Cela permet de lutter contre la surchauffe du bétail nourri à l'herbe et de protéger globalement la biodiversité.

Avantages en termes d'adaptation

- Contrôle de l'érosion des sols : les prairies dégradées se caractérisent généralement par une couverture végétale clairsemée et des sols compacts, ce qui les rend sujettes à l'érosion des sols par l'eau et le vent, et donc à une dégradation accrue. La réduction de l'érosion des sols est essentielle pour garantir la productivité et la fonctionnalité à long terme des prairies et réduire la vulnérabilité des systèmes de production locaux au changement climatique.
- Approvisionnement en eau et régulation du débit : le couvert végétal permanent des prairies peut permettre une meilleure infiltration de l'eau dans le sol, améliorer la rétention de l'eau dans le profil du sol et réduire le ruissellement, régulant ainsi le débit de l'eau en aval (se traduisant par exemple par des inondations moins intenses et un approvisionnement en eau plus long tout au long de la saison).
- Pollinisation : les prairies sont utiles non seulement pour le bétail, mais aussi pour d'autres activités économiques dans les zones environnantes. Elles constituent notamment un habitat important pour les espèces de pollinisateurs qui sont d'une importance cruciale pour la productivité de nombreuses cultures agricoles (par exemple les arbres fruitiers).

Autres avantages en termes de développement durable

- Sécurité alimentaire et moyens de subsistance durables : la restauration et l'amélioration de la gestion des prairies augmentent leur productivité fourragère, ce qui est essentiel pour la survie du bétail et de la population locale. L'avantage résultant de l'augmentation de l'approvisionnement en eau et de la pollinisation soutiendra l'agriculture locale et la sécurité alimentaire générale.
- Biodiversité : la conversion des prairies en terres cultivées ou en d'autres utilisations des sols est l'un des principaux facteurs de perte de biodiversité. Par conséquent, la conservation des prairies semi-naturelles et leur gestion durable sont stratégiques pour la conservation de la biodiversité et ses multiples avantages (par exemple la pollinisation, la lutte contre les parasites ou le tourisme).
- Culture : dans de nombreuses régions, les prairies constituent un élément important du

paysage. Elles sont intimement liées aux cultures locales, elles sont attractives pour les loisirs en raison de leur grande valeur esthétique et elles présentent un intérêt pour l'éducation et la recherche.

Défis liés à la mise en œuvre, externalités potentielles et compromis

- La conservation et la restauration des prairies peuvent entraîner des conflits avec d'autres utilisations des terres, comme l'agriculture ou l'expansion des infrastructures. Cela pourrait se refléter dans les différentes valeurs perçues des prairies par les différents groupes d'acteurs (par exemple le pastoralisme, les forestiers, la population locale, les décideurs).
- Il serait possible d'éviter la conversion des prairies en intensifiant la productivité des terres cultivées actuelles. Toutefois, l'intensification de l'agriculture peut entraîner une augmentation des émissions, par exemple en raison de taux de fertilisation plus élevés.

Mesures visant à relever les défis, les externalités potentielles et les compromis

- Les initiatives de conservation et de restauration susceptibles de générer des compromis doivent d'abord permettre [aux parties prenantes](#) d'avoir une compréhension commune de la valeur des prairies, en garantissant des approches inclusives et participatives avec les groupes locaux et autochtones.
- Les efforts de conservation et de restauration doivent être conçus dans le cadre de plans globaux de développement durable qui prennent également en compte les effets sur d'autres utilisations des terres et les compromis possibles. Par exemple, pour garantir la viabilité à long terme d'interventions telles que l'augmentation de la productivité des terres cultivées afin d'empêcher la conversion des prairies, il est important d'adopter des stratégies d'intensification durables comme des pratiques agricoles régénératrices ou intelligentes sur le plan climatique.

Coûts liés à la mise en œuvre

- Les coûts de restauration des prairies dans 200 projets européens (incluant différentes techniques de restauration) ont été estimés à une moyenne de [1 227 euros par hectare](#).
- Les calculs de la viabilité économique des interventions doivent également prendre en compte les coûts très importants que la dégradation des prairies fait peser sur la production animale, qui ont été estimés à [6,8 milliards de dollars au niveau mondial](#) entre 2001 et 2011. L'impact de la dégradation des prairies sur le bétail est particulièrement grave dans les régions où la majorité de la population vit en dessous du seuil de pauvreté.

Exemples pratiques d'interventions

Dans la région autonome de Mongolie intérieure (Chine), l'augmentation de la population rurale et du nombre d'animaux domestiques soumet la terre à une pression intense, avec une dégradation et une désertification croissantes des prairies. Les efforts de restauration axés sur la plantation d'arbres se sont avérés pour la plupart infructueux. Une étude pilote a testé le potentiel de revégétalisation naturelle en protégeant les terres du pâturage, tout en plantant des cultures fourragères sur de plus petites parcelles pour nourrir le bétail local. Quelques années seulement après le lancement du projet, la restauration des prairies s'est avérée si fructueuse que le gouvernement chinois a revu sa politique en faveur de la protection des prairies. De plus amples informations et projets peuvent être consultés dans la [base de données de projets de la Society for Ecological Restoration](#).

Références

1. Bai, Y., & Cotrufo, M. F. (2022). Grassland soil carbon sequestration: Current understanding, challenges, and solutions. *Science*, 377(6606), 603–608.
2. Bardgett, R. D., Bullock, J. M., Lavorel, S., Manning, P., Schaffner, U., Ostle, N., et al. (2021). Combatting global grassland degradation. *Nature Reviews Earth & Environment*, 2(10), 720–735.
3. Bengtsson, J., Bullock, J. M., Egoh, B., Everson, C., Everson, T., O'Connor, T., et al. (2019). Grasslands—more important for ecosystem services than you might think. *Ecosphere*, 10(2), e02582.
4. Chang, J., Ciais, P., Gasser, T., Smith, P., Herrero, M., Havlík, P., et al. (2021). Climate warming from managed grasslands cancels the cooling effect of carbon sinks in sparsely grazed and natural grasslands. *Nature Communications*, 12(1), 118.
5. Da Veiga, R. M., & Nikolakis, W. (2022). Fire Management and Carbon Programs: A Systematic Literature Review and Case Study Analysis. *Society & Natural Resources*, 35(8), 896–913.
6. Eshete, S., Tadesse, M., Baker, D., Wilkes, A., & Solomon, D. (2021). Piloting innovations for improved data collection and management to support livestock monitoring, reporting, and verification (MRV) of greenhouse gas emissions in Ethiopia. Consulté le 6 février 2024 sur <https://hdl.handle.net/10568/116277>.
7. FAO. (2023). *Global assessment of soil carbon in grasslands: From current stock estimates to sequestration potential*. Consulté sur <https://www.fao.org/documents/card/en/c/cc3981en>.
8. GIZ (2022). Pastoralism and Resilience of Food Production in the Face of Climate Change. *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)*. Consulté sur <https://www.giz.de/de/downloads/giz2022-en-technical-background-paper-climate-resilience-and-pastoralism.pdf>
9. *Grassland of the world*. (2005). Consulté sur <https://www.fao.org/documents/card/en?details=71c9e309-7d69-57c1-8915-f15964334>

[9ee/](#)

10. GrassSignal – ESA Space Solutions. (n.d.). Consulté le 6 février 2024 sur <https://business.esa.int/projects/grasssignal>.
11. Griscom, B. W., Adams, J., Ellis, P. W., Houghton, R. A., Lomax, G., Miteva, D. A., et al. (2017). Natural climate solutions. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114(44), 11645–11650.
12. HLPE (2023). *Reducing inequalities for food security and nutrition*. Rome, CFS HLPE-FSN. Disponible sur <https://www.fao.org/cfs/cfs-hlpe/insights/news-insights/news-detail/reducing-inequalities-for-food-security-and-nutrition/en>.
13. Lahiri, S., Roy, A., & Fleischman, F. (2023). Grassland conservation and restoration in India: a governance crisis. *Restoration Ecology*, 31(4), e13858.
14. Liu, L., Sayer, E. J., Deng, M., Li, P., Liu, W., Wang, X., et al. (2023). The grassland carbon cycle: Mechanisms, responses to global changes, and potential contribution to carbon neutrality. *Fundamental Research*, 3(2), 209–218.
15. Meli, P., Schweizer, D., Winowiecki, L. A., Chomba, S., Aynekulu, E., & Guariguata, M. R. (2023). Mapping the information landscape of the United Nations Decade on Ecosystem Restoration Strategy. *Restoration Ecology*, 31(1), e13810.
16. Piipponen, J., Jalava, M., Leeuw, J. de, Rizayeva, A., Godde, C., Cramer, G., et al. (2022). Global trends in grassland carrying capacity and relative stocking density of livestock. *Global Change Biology*, 28(12), 3902–3919.
17. Restoration Resource Center Project Database. (n.d.). Consulté le 6 février 2024 sur <https://ser-rrc.org/project-database/>.
18. Roe, S., Streck, C., Beach, R., Busch, J., Chapman, M., Daioglou, V., et al. (2021). Land-based measures to mitigate climate change: Potential and feasibility by country. *Global Change Biology*, 27(23), 6025–6058.
19. Seddon, N., Sengupta, S., García-Espinosa, M., Hauler, I., Herr, D., & Raza Rizvi, A. (2019). *Nature-based Solutions in Nationally Determined Contributions: Synthesis and recommendations for enhancing climate ambition and action by 2020*. Consulté sur <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2019-030-En.pdf>
20. Sustainable Rice Platform. (n.d.). Consulté le 6 février 2024 sur <https://sustainableice.org/>.