



Préserver la biodiversité et la qualité de l'eau du massif jurassien

# **PRIVILÉGIER LES BÉNÉFICES DES PRAIRIES PERMANENTES**

Édition Décembre 2025

Groupement Interdisciplinaire Eau et Environnement du massif du Jura



[www.gieem.fr](http://www.gieem.fr)

## L'ESSENTIEL À RETENIR

**La richesse de la diversité floristique (poacées, fabacées, autres dicotylédones) d'une prairie permanente bien gérée assure aux ruminants une alimentation équilibrée en énergie, azote et minéraux.**

**S'ajoutent à ces effets bénéfiques, ceux de la régulation du climat, maintien du stock organique des sols notamment, sa capacité de filtrage des eaux, et sa fonction d'épuration de certains polluants dans les sols.**

La qualification de permanentes sera réservée ici à des prairies non retournées depuis au moins 10 ans. Cette prairie permanente est aussi appelée STH (Surface Toujours en Herbe).

La diversité floristique d'une prairie permanente lui confère une capacité de résilience vis à vis des fluctuations environnementales et sa couverture végétale permet de limiter considérablement le processus d'érosion des sols.

### Il est urgent d'agir car :

Un système fourrager, organisé autour de prairies permanentes bien gérées, assure à l'exploitant une bonne efficacité technico-économique grâce au cumul de leurs avantages : réduction de l'apport de concentrés, forte réduction des engrais azotés permise par la richesse en fabacées, économie des frais de retournement et de réensemencement.

**Or le retournement des prairies, source de forte minéralisation de l'azote ainsi rendu lessivable, est identifié comme l'un des principaux des excès d'azote dans l'eau des rivières du massif du Jura.**

**De plus, l'Europe connaît un phénomène général de régression des STH.**

Dans le Jura, elles sont passées entre 1970 et 2019 de 170 000 ha à 122 800 ha (- 28 %).



### Comment agir ? Accompagnons collectivement les éleveurs afin de :

**Placer l'herbe au cœur de la stratégie de l'exploitant et orienter toutes les politiques de conseil à l'agriculture autour du maintien et de la gestion des prairies permanentes.**

Pour ne pas perdre les nombreuses contributions positives des prairies permanentes, il est impératif de privilégier leur **renouvellement par sur-semis** et d'orienter les aides à l'agriculture de montagne vers **le maintien des STH à un taux élevé.**

## LES ENJEUX

### Qu'est-ce qu'une prairie permanente ?

**La qualification de "permanente" est réservée ici à des prairies non retournées depuis au moins 10 ans.**

À moins de 10 ans de non retournement, une prairie permanente récente a généralement des propriétés écologiques inférieures à celles des surfaces en prairie depuis des décennies, voire des siècles, notamment en ce qui concerne sa composition fonctionnelle, avec une diversité et une richesse floristique plus faibles, une nature et une abondance différentes des espèces.

Une prairie permanente récente pourra toujours être qualifiée par l'éleveur, l'agronome ou l'administration de "permanente" en raison de l'absence de semis mais n'aura, aux yeux de l'écologue, plus grand-chose à voir avec une communauté végétale typique des prairies dont la végétation est spontanée<sup>(1)</sup>.

La prairie permanente non retournée depuis au moins 10 ans, est aussi qualifiée de **STH (Surface Toujours en Herbe)**.

### Les bénéfices des prairies permanentes

**Au bénéfice de l'agriculteur qui l'exploite, une prairie permanente assure de précieux services<sup>(2)</sup> :**

- La grande diversité floristique au sein d'une parcelle, avec des tolérances variables des espèces à des excès de chaleur ou de pluie, exerce un effet tampon contre les fluctuations environnementales, sécheresse ou excès de précipitation, et permet ainsi de maintenir une production végétale relativement constante.
- La diversité entre parcelles, précoces ou tardives, humides ou séchantes, donne une marge de manoeuvre dans la gestion du système fourrager et le sécurise. Ainsi, même les prairies tardives peu productives apportent de la souplesse en retardant de quelques semaines leur utilisation sans perte de valeur nutritive.
- La richesse de la diversité floristique en graminées (poacées), légumineuses (fabacées) et autres plantes à fleurs (autres dicotylédones) d'une prairie permanente bien gérée assure aux ruminants une alimentation équilibrée en énergie, azote et minéraux.
- Une alimentation diversifiée telle que favorisée par les prairies permanentes est bénéfique à la santé du microbiote du rumen et donc de l'animal.



- Un système fourrager organisé autour de prairies permanentes bien gérées, assure à l'exploitant une bonne efficacité technico-économique grâce au cumul de leurs avantages : réduction de l'apport de concentrés, forte réduction des engrais azotés permise par la richesse en légumineuses (fabacées), économie des frais de retournement et de réensemencement.
- La diversité fonctionnelle des plantes confère un avantage dans la résistance des communautés aux invasions par de nouvelles espèces végétales.
- La couverture végétale permanente permet de limiter considérablement le processus d'érosion des sols et réduit les risques d'inondations face à des précipitations intenses liées au dérèglement climatique.
- La prairie permanente contribue également à la typicité des produits animaux par son apport sensoriel<sup>(3)</sup>. Son fourrage diversifié, et particulièrement la présence d'autres dicotylédones, a également un effet sur la texture du produit, sa couleur, son odeur, ses arômes en bouche ou encore ses saveurs<sup>(4)</sup>. Il y a ainsi un lien entre la diversité intrinsèque aux prairies permanentes et la complexité sensorielle des produits AOP – IGP du massif du Jura.

## LES ENJEUX (SUITE)

**Au bénéfice de la société, les services de régulation assurés par les prairies sont très variés.**

**Ils concernent notamment :**

- L'entretien de la biodiversité, de la flore et de ses vertus mellifères, de la faune qui lui est liée, et des microorganismes du sol,
- La régulation du climat (albédo, évapotranspiration, absorption des gaz à effet de serre et maintien du stock organique des sols dans les sols et la biomasse). Cette capacité d'absorption est perdue dès lors que la prairie est retournée,
- Le recyclage des effluents (fumier, purin, lisier, eaux blanches) d'élevage dans des systèmes biotechniques en équilibre,
- La préservation de la qualité des eaux, par sa capacité de filtrage et de rétention de l'azote,
- Une fonction d'épuration par la rétention et la dégradation de certains polluants dans les sols et la végétation,
- Un rôle déterminant dans l'attractivité touristique et les activités économiques qui lui sont liées grâce à la biodiversité et la diversité paysagère entretenues par les pratiques agro-sylvo-pastorales.
- Des bénéfices nutritionnels en termes de santé humaine, consécutifs à la richesse en acides gras insaturés des produits (lait, viande) issus des systèmes herbagers<sup>(5)</sup>.



Photo GIEEM

## POURQUOI AGIR ?

**Les prairies permanentes sont partout en régression : les surfaces toujours en herbe (STH) ont perdu 12 % de leur superficie entre 1973 et 2003 dans l'Europe des neuf.**

L'agriculture locale n'échappe pas à cette tendance à l'intensification : dans le département du Jura, les STH sont passées entre 1970 et 2019 de 170 000 ha à 122 800 ha (-28 %).

Sur la même période, l'augmentation de la progression de la production du lait de vache laitière a atteint 35 %, passant de 239 807 à 323 000 milliers de litres<sup>(6)</sup>.

Cette évolution trouve son origine dans l'intensification des pratiques, le remplacement de la prairie permanente par de la prairie temporaire paraît alors pour certains agriculteurs une solution pertinente. A court terme cela peut être un bon calcul. Mais cet abandon de la prairie permanente fait entrer dans une gestion plus risquée du système fourrager, moins résilient et plus coûteux.

La réponse aux changements climatiques et à leurs excès, par l'intensification, constitue une fuite en avant et une fragilisation de l'exploitation agricole.

**Un meilleur investissement consiste dans l'amélioration de la gestion du potentiel des prairies permanentes de l'exploitation, en leur faisant produire modérément pour les unes et plus abondamment pour les autres, mais toujours en adéquation avec les potentialités du milieu pédoclimatique.**

Multiplier les successions de prairies temporaires paraît a contrario une impasse.

**Et sur un plan plus global, le retournement d'une prairie permanente a de multiples conséquences négatives :**

- Le retournement provoque une intense minéralisation de l'azote ; or, lorsqu'il est sous forme minérale (nitrate, nitrite, ammonium...), l'azote devient très soluble ce qui lui confère une grande mobilité dans les sols et une propension accrue au lessivage. Le retournement des prairies du massif du Jura a été identifié comme l'une des causes majeures des excès d'azote dans l'eau des rivières du massif du Jura<sup>(7)</sup>.
- Le travail du sol induit son aération qui favorise la minéralisation par oxydation de la matière organique (carbone) stockée dans les sols et l'émission de dioxyde de carbone, gaz à effet de serre, dans l'atmosphère.
- La minéralisation de la matière organique du sol peut aussi provoquer la libération de contaminants anciens qui peuvent y être absorbés. Ces contaminants deviennent alors assimilables par les organismes vivants et peuvent être transférés au sein des réseaux trophiques jusqu'aux animaux de rente et à leur production (lait, fromages).
- Cela déclenche une réactivation des mauvaises herbes qui incite à l'utilisation de produits phytosanitaires.
- Le travail de la terre se traduit par un appauvrissement de la biodiversité de la flore, de la faune qui y est liée, et de la diversité microbiologique du sol. Cette dernière constitue un élément déterminant de maintien de la diversité et de la spécificité des productions sous signe de qualité, AOP et IGP, liées à ces surfaces fourragères.



Photo GIEEM

## COMMENT AGIR ?

### Placer l'herbe au cœur de la stratégie de l'exploitant

Des actions de formation, de sensibilisation et de conseil à la gestion de la prairie permanente sont à développer, pour inciter les agriculteurs à une meilleure gestion technique de la prairie permanente, à réagir face au changement climatique en cours, en privilégiant le maintien des prairies permanentes au détriment de cultures fourragères intensives à risque, mais momentanément plus attractives. Il s'agira d'identifier de manière fine et prospective les potentialités de la ferme en plaçant "l'herbe" au cœur de sa stratégie.

Dans la zone des plateaux et de la montagne du Jura une "bonne prairie permanente" se caractérise d'abord par l'abondance des espèces végétales rencontrées (pas moins de 30), l'équilibre entre graminées selon précocité et productivité, la proportion des graminées et des dicotylédones, et l'adaptation de ces espèces au climat et à la nature du sol. Le maintien de l'équilibre floristique et sa durabilité sont associés à une fertilisation organique modérée (15 à 25 m<sup>3</sup> de fumier ou lisier / Ha à la parcelle, qui permet une production de 2500l à 3500l de lait par Ha et environ 5800l de lait/VL.

**Afin de garantir la résilience de ce type de prairies vis à vis du changement climatique et de la ressource en eau, il s'agira d'éviter les erreurs que sont une fertilisation trop abondante, le non fractionnement des épandages, le surpâturage, et la fauche précoce répétée sur une même parcelle<sup>(8)</sup>.**

Le recours à des assistants numériques du type Happy Grass, PaturNET, HerbValo... sont des outils à recommander pour piloter un système herbager dans sa globalité et mutualiser des données susceptibles de fournir à des collectifs d'agriculteurs des repères adaptés au dérèglement climatique. La prise en charge de l'abonnement annuel et le conseil à distance sont deux points à envisager en termes d'aide financière.

Limitier les retournements de prairies aux cas d'implantation de cultures.

Alimenter l'engouement pour la biodiversité, en favorisant notamment des initiatives comme les concours des prairies fleuries.

Régénérer une prairie dont le couvert est dégradé, sans retournement et uniquement par sur-semis.

Privilégier les semences locales.

Rémunérer le service rendu à la société par le maintien de prairies non retournées en mettant en place une aide spécifique aux exploitations maintenant plus de 90% de STH.

Conditionner le versement de la prime à l'agriculture de montagne au maintien sur l'exploitation d'un minimum de 80% de STH.



## FICHE VALIDÉE PAR LE CONSEIL SCIENTIFIQUE DU GIEEM

### NOTES

1. S. Plantureux, P. Carrère, E. Pottier - Journées AFFF – 3-4 avril 2012 - Les atouts des prairies permanentes pour demain
2. Les prairies : biodiversité et services écosystémiques – 2012- Leslie Mauchamp, François Gillet, Arnaud Mouly et Pierre-Marie Badot. UMLP - CNAOL - CIGC
3. Les prairies au service de l'élevage – 05 06 2020- Sébastien Couvreur (1) , Luc Delaby (2) , Paule Mahmoudi (3) , Laetitia Marnay (4) , Audrey A. Michaud (5, 6) , Cécile Navelet (7) , Sylvie Paulin (8) , Sylvain Plantureux (9, 10) , Romaric Puthod (11) hal-02790714 , version 1 INRAE Educagri.
4. Farruggia A, Martin B, Baumont R, Prache S, Doreau M, Hoste H, Durand D. Quels intérêts de la diversité floristique des prairies permanentes pour les ruminants et les produits animaux ? INRAE Productions Animales 2008;21(2):181-200.
5. Herbe et qualités nutritionnelles et organoleptiques des produits laitiers B. Martin<sup>1</sup>, C. Hurtaud<sup>2</sup>, B. Graulet <sup>1</sup>, A. Ferlay<sup>1</sup>, Y. Chilliard<sup>1</sup>, J.-B. Coulon<sup>1</sup>- Fourrages (2009) 199, 291-310.
6. Agreste Bourgogne Franche-Comté- Février 2021 – L'agriculture jurassienne d'hier à aujourd'hui.
7. Badot PM, Degiorgi F, 2020. Étude de l'état de santé des rivières karstiques en relation avec les pressions anthropiques sur leurs bassins versants. Bilan des opérations réalisées et des recherches et analyses effectuées et disponibles. Rapport de synthèse grand public, Laboratoire Chrono-environnement, CNRS-Université de Franche-Comté, pp. 1-13.  
<https://chronoenvironnement.univ-fcomte.fr/recherche/themes-actions-et-projets/article/2012-2020-bilan-d-etude-sur-l-etat-de-santedes-rivieres-karstiques?lang=fr>.
8. Agriculture, prairies de fauche et environnement dans le massif jurassien -outil de diagnostic et conseil -2005- PNR du haut jura, chambres d'agriculture Ain, Doubs, Jura, CIGC, GIS Alpes du Nord).





Préserver la biodiversité et la qualité de l'eau du massif jurassien

Association Loi 1901, le **GIEEM** est un **think tank** (groupe de recherche et de réflexion) qui oeuvre en faveur de la **protection** des eaux, des sols, des prairies et de la biodiversité des bassins versants du **massif du Jura, au bénéfice de l'écosystème du massif**, dont ses acteurs économiques et leurs filières professionnelles.

Il **rassemble** des représentants d'entreprises artisanales, industrielles et agricoles, des praticiens, des scientifiques, des techniciens, issus de tout secteur, fédérant ainsi des énergies et des compétences multidisciplinaires au service de la **qualité environnementale** du massif.

En produisant et diffusant des **connaissances scientifiques rigoureusement indépendantes**, il apporte aux prescripteurs et décideurs, puissance publique, associations, organismes professionnels, syndicats etc. des éléments objectifs de **diagnostic** et de propositions d'actions **scientifiquement fondées** et **techniquement adaptées** aux contraintes du territoire.

Par la mise en réseau de ces mêmes opérateurs pour optimiser leurs échanges et leurs actions, il **éclaire** et **documente** les citoyens, les scientifiques, les techniciens, les entreprises industrielles, artisanales et agricoles, les associations et les collectivités du massif du Jura sur les orientations à prendre dans leur domaine d'activité pour **préserver** ou **reconstituer** sa qualité environnementale.

Groupement Interdisciplinaire Eau et Environnement du massif du Jura



[www.gieem.fr](http://www.gieem.fr)