

Aperçu des pratiques durables pour la gestion des prairies de montagne en Europe



Ce document est issu du projet OREKA MENDIAN, financé par le programme LIFE dans le cadre d'une convention de subvention [LIFE15 NAT/ES/000805](#).

Il a été préparé par Euromontana, l'Association européenne des zones de montagne, et en particulier par Maria Carla Lostrangio, Lauren Mosdale et Isabeau Ottolini, sous la supervision de Marie Clotteau, Directrice d'Euromontana.



Remerciements

Nous tenons à remercier toutes les personnes qui ont contribué à ce rapport.

Nous tenons à remercier les experts interrogés suivants pour leurs idées et leurs connaissances :

Adrian Radu-Rey, Romontana
Alain Peeters, RHEA Environment
Enrique Ramón, Mayor of Linás de Broto, Spain
Jabier Ruiz, WWF Europe
Katharina Sparstad, Norwegian association pastoralism and transhumance
Mark Borthwick, Soil association
Russ Carrington, Pasture for Life

Nous remercions les relecteurs suivants de ce rapport pour leurs précieux commentaires :

Andreas Schenk, German Pastoral Farmers Association
Anne Castex, Suaci Montagn'Alpes
Camilla Dibari, Université de Florence
Dominique Fayel, Fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles (FNSEA)
Daniela Masotti, Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste (ERSAF)
Enrico Calvo, Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste (ERSAF)
Giovanni Argenti, Université de Florence
Itziar Alberdi Bilbao, HAZI Foundation
Jabier Ruiz, WWF Europe
Martin Prince, University of the Highlands and Islands - Centre for Mountain Studies
Marcello Miozzo, DREAM Italia
Michele Nori, EUI Robert Schuman Centre - Chercheur associé au projet PASTRES
Thomas Egger, Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für die Berggebiete (SAB)
Tommaso Campedelli, DREAM Italia

Publié en 2021, Bruxelles.

© OREKA MENDIAN & EUROMONTANA. Tous droits réservés.

Copyright : Ce document est destiné à une large diffusion. La copie du document ou l'utilisation d'extraits de celui-ci sont encouragées, à condition que la reconnaissance ou la référence appropriée soit utilisée.

Table des matières

Avant propos par Herbert Dorfmann	1
Résumé du rapport	2
Liste des acronymes	6
Glossaire	7
Introduction	9
Note méthodologique	12
Partie 1 : Mise en contexte: enquête sur les prairies de montagne en Europe	14
1. Les prairies permanentes : un habitat menacé qui nécessite une gestion durable	15
2. Quel est le rôle du pastoralisme dans le maintien des prairies de montagne ?	19
3. Quelles sont les tendances qui ont un impact sur les prairies de montagne ?	23
3.1 Comment les tendances socio-économiques affectent-elles la gestion des prairies de montagne ?	23
3.2 Comment les tendances actuelles en matière de perte de biodiversité et de changement climatique affectent-elles l'état de conservation des prairies de montagne ?	27
Partie 2 : Le rôle des politiques européennes et nationales dans la préservation des prairies de montagne	30
4. Comment les politiques européennes soutiennent-elles les prairies de montagne ?	31
4.1. Quelles mesures la Politique Agricole Commune prévoit-elle pour soutenir la préservation des prairies de montagne ?	31
4.2. Comment la stratégie en faveur de la biodiversité protège-t-elle et soutient-elle les prairies de montagne ?	37
4.3. Les politiques européennes sont-elles adaptées aux besoins ?	39
5. Tirer les leçons des politiques de soutien des pays européens	43
5.1. France : un modèle de gouvernance décentralisée	43
5.2. Espagne : Montes de Utilidad Pública	44
5.3. Roumanie : une considération particulière pour les zones de montagne	45
5.4. Italie : une approche pour la cohésion territoriale	46
5.5. Norvège : impliquer les agriculteurs par le biais de l'Accord Agricole annuel	47
5.6. Suisse : reconnaître la multifonctionnalité de l'agriculture	47
6. Pourquoi les cadres législatifs sont-ils importants pour les prairies ?	49

Partie 3 : Bonnes pratiques pour gérer durablement les prairies de montagne et tirer le meilleur parti des possibilités existantes.....	50
7. Pourquoi un recueil de bonnes pratiques sur la gestion durable des prairies de montagne est-il nécessaire ?	51
8. Comment assurer la durabilité environnementale des prairies de montagne ?.....	52
8.1. Conservation de la biodiversité	52
8.2. Atténuation du changement climatique et adaptation	55
8.3. Prévention des catastrophes naturelles.....	57
9. Comment renforcer les activités économiques durables et compétitives dans les prairies de montagne ?	60
9.1 Valorisation des produits et services	60
9.2 Diversification économique.....	64
9.3 L'innovation par la technologie moderne	68
9.4 Coexistence avec la faune sauvage.....	70
10. Comment améliorer la qualité de vie des communautés de montagne ?.....	74
10.1. Améliorer les conditions de travail et l'accès à la terre.....	74
10.2. Transfert de connaissances et de compétences.....	78
10.3. Revalorisation de la vie pastorale et rurale	80
10.4. Liens entre les zones rurales et urbaines	83
Partie 4 : Recommandations politiques	86
Conclusion	93
Bibliographie	95

Avant propos par Herbert Dorfmann

Au cours des dernières décennies, alors que l'agriculture et l'élevage sont devenus de plus en plus intensifs en Europe, nous avons oublié l'importance du pastoralisme sur notre continent.

Il existe de nombreuses zones en Europe qui ne peuvent être utilisées que pour faire paître des animaux. Il s'agit notamment de nombreuses vastes zones dans les régions alpines, en Méditerranée ou dans les régions arctiques, ou encore sur les marécages des grands fleuves européens. Les animaux qui paissent gardent ces espaces ouverts, fortifient les zones humides et font partie de notre paysage culturel. Depuis que nous avons pris conscience des limites et aussi des problèmes liés aux méthodes de production toujours plus intensives de l'agriculture, nous commençons à réaliser à nouveau l'importance du pastoralisme pour notre agriculture.

Un élevage durable n'est possible qu'avec des prairies permanentes et des pâturages extensifs. Nous devons contrôler la densité de peuplement dans l'élevage en Europe, rétablir une relation claire entre les animaux et les terres agricoles et réduire notre dépendance vis-à-vis des protéines importées. C'est la seule façon d'améliorer durablement l'empreinte carbone de la viande et des produits laitiers. L'accusation générale selon laquelle les protéines animales nuisent au climat et doivent donc être évitées est fautive. Que devrions-nous faire des prairies permanentes en Europe sans animaux ? Les convertir en terres arables serait une véritable catastrophe pour notre climat.

Je pense que nous avons réussi à créer des conditions favorables importantes avec la nouvelle PAC, qui s'appliquera à partir de 2023. Les États membres peuvent désormais utiliser les nouveaux éco-régimes pour promouvoir les pâturages et les prairies permanentes et amorcer ainsi un élevage

plus durable en Europe. J'espère qu'ils sauront saisir cette opportunité.

L'élevage en pâturage est bien sûr aussi une contribution importante au bien-être des animaux. Ayant moi-même grandi dans une ferme, je sais combien les animaux sont heureux lorsqu'on les laisse paître. Pour les animaux qui se nourrissent de fourrages, il n'y a pas d'élevage plus adapté à l'espèce que le pâturage. Cependant, le pastoralisme est également confronté à des défis complexes en Europe. Je pense notamment à l'augmentation des populations de grands prédateurs. Dans de nombreuses régions d'Europe, le pâturage traditionnel des moutons et des chèvres n'est plus possible aujourd'hui car les attaques de loups et d'ours sont incontrôlables. Il est inacceptable que la protection des animaux sauvages soit totale et celle des animaux d'élevage inexistante. Un nouvel équilibre est nécessaire.

C'est pourquoi je pense que nous devons mettre davantage l'accent sur le pastoralisme dans notre politique agricole. Nous avons besoin d'un plan d'action qui permette d'aborder les défis et les opportunités du pastoralisme et de créer de nouvelles incitations pour nos agriculteurs à faire paître les animaux. Je plaide au sein du Parlement européen pour exiger un tel plan de la part de la Commission.

Les pâturages permettent de conserver activement la nature, de prendre soin de notre paysage culturel, de lutter contre le changement climatique, de préserver des traditions ancestrales et d'améliorer le bien-être des animaux. Nous devrions les promouvoir plus fortement.



Herbert Dorfmann, Député européen

Membre de la Commission de l'Agriculture et du développement rural

Membre de l'Intergroupe RUMRA & Smart Villages sur les zones rurales, montagneuses et éloignées

Resume du rapport

Ce rapport, élaboré dans le cadre du projet LIFE OREKA MENDIAN financé par l'UE (2016-2022), se concentre sur la façon dont les activités humaines peuvent soutenir la gestion durable des prairies de montagne en Europe.

Les **prairies** sont l'un des habitats les plus répandus au monde et le troisième écosystème le plus présent dans l'UE-28 (15,9 % de la superficie totale). Dans les zones de montagne, les prairies sont principalement semi-naturelles et se caractérisent par leur longévité (« prairies permanentes ») en raison des conditions climatiques, topographiques et pédologiques spécifiques qui empêchent leur transformation en terres arables ou en forêts. Les prairies permanentes assurent plusieurs **services écosystémiques et biens publics** tels que l'infiltration de l'eau, le stockage du carbone dans le sol, la fourniture d'aliments et de biomasse. Pendant des siècles, les prairies de montagne ont persisté grâce à la **présence de l'Homme** et à ses activités visant à maintenir un paysage ouvert et diversifié. L'agriculture peu intensive et le pastoralisme sont les principales activités qui permettent la préservation des prairies. En raison de l'éloignement et de l'escarpement des zones de montagne, le **pastoralisme a joué un rôle prépondérant dans la conservation des prairies permanentes en montagne de plusieurs façons**, notamment en ouvrant les paysages, en créant une mosaïque d'habitats différents et en soutenant la biodiversité.

Les prairies : un habitat menacé mais fondamental pour la réalisation des ambitions climatiques de l'UE

Aujourd'hui, plus de 75 % de la superficie des prairies de l'UE-28 est considérée comme ayant un **état de conservation défavorable**. La situation largement négative de l'état des prairies de montagne est due à une augmentation des **pressions environnementales** qui accélèrent la détérioration de cet écosystème, ainsi qu'à l'évolution des **facteurs socio-économiques** qui entraînent le déclin des pratiques pastorales et donc de l'entretien de ce paysage. Au cours du 20^e siècle, l'abandon des terres, l'intensification, le boisement et la conversion à d'autres types d'utilisation des terres ont entraîné une **diminution de 90 % des semi-pâturages** dans la plupart des pays européens et la **perte (voire l'extinction) des espèces vivant dans ces écosystèmes**. Le sous-pâturage et le surpâturage affaiblissent la biodiversité et la présence des prairies dans les zones de montagne, et entraînent un risque accru de catastrophes naturelles. Parallèlement, le **changement climatique** - à travers la hausse des températures, la diminution de la disponibilité en eau et l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des événements climatiques - affecte gravement les espèces des prairies de montagne, la qualité et la quantité de nourriture pour les animaux, le bien-être des animaux et l'espace disponible pour les activités pastorales.



Or, les habitats prairiaux de la planète ont **une capacité de stockage comprise entre 60,5 et 82,8 milliards de tonnes métriques de CO2** (environ trois fois plus que les écosystèmes océaniques et côtiers). Ils sont donc essentiels pour l'atténuation des effets du changement climatique dans l'UE et devraient être mieux pris en compte dans les ambitions et les politiques climatiques de l'Union (Pacte Climatique européen, Loi Climat, Green Deal).

Un cadre politique favorable qui reste à améliorer

Un **cadre politique** favorable est fondamental pour concevoir et mettre en œuvre des mesures susceptibles de traiter de manière adéquate les causes socio-économiques et environnementales à l'origine de la détérioration des prairies de montagne. En outre, les politiques peuvent assurer la pérennité des systèmes pastoraux, qui trop souvent ne seraient pas économiquement viables sans soutien extérieur ou facilitation administrative. Au **niveau national**, c'est ce qu'ont fait certains pays par le biais de cadres politiques tels que la « Loi Montagne » (France), « Montes de Utilidad Pública » (Espagne), « Legea Muntelui » (Roumanie), « Strategia delle Aree Interne » (Italie), « Landbrukspolitikken » (Norvège) et « Politique Agricole » (Suisse). En attendant, au **niveau européen**, il n'existe pas de cadre politique commun se référant exclusivement au développement de la montagne, et les zones de montagne doivent se conformer aux cadres existants - souvent sectoriels - tels que les lois et règlements sur l'agriculture, le traitement des eaux, le changement climatique, la protection de la biodiversité, etc. La Politique Agricole Commune (PAC) et la Stratégie Biodiversité (qui inclut les directives « Habitats » et « Oiseaux ») sont les principaux cadres sectoriels européens qui ont un impact sur les prairies et les systèmes pastoraux de montagne.

Ce rapport soutient que, jusqu'à présent, **ni les efforts politiques nationaux ni ceux de l'Europe n'ont pu empêcher complètement le déclin drastique des pratiques pastorales**. À l'échelle européenne, il reste encore beaucoup à faire pour éliminer les incohérences entre les politiques et aider efficacement les agriculteurs et les bergers à faire face aux changements socio-économiques et environnementaux. Si la PAC semble avoir un impact socio-économique plutôt efficace (par exemple, en soutenant les revenus des agriculteurs, en préservant les terres pastorales, en réduisant les distorsions du marché, en stimulant les économies et les emplois locaux), elle a surtout soutenu les gros producteurs. Des indicateurs plus fiables sur les résultats et les impacts de la PAC en matière de biodiversité contribueraient à évaluer de manière plus adéquate l'évaluation des effets nets de cette politique sur la biodiversité de l'Europe, en particulier dans les habitats largement détériorés tels que les prairies. Dans la lignée du Green Deal, la PAC post-2023 devrait avoir un impact positif plus important sur la biodiversité et les ressources naturelles. Toutefois, sa mise en œuvre dépendra largement de la manière dont les États membres définiront et mettront en œuvre leurs Plans Stratégiques de la PAC.

31 bonnes pratiques pour surmonter les obstacles environnementaux et socio-économiques

Au-delà des politiques, la **gestion durable** des prairies de montagne est fortement liée à la capacité de mettre en œuvre des pratiques sur le terrain qui répondent simultanément aux trois dimensions de la durabilité.

Il est également important de renouveler et de réinventer les pratiques de gestion des prairies de montagne. Ce rapport identifie **31 bonnes pratiques** sélectionnées **à travers l'Europe** qui ont été pilotées et mises en œuvre pour la **gestion durable** de cet habitat, regroupées selon les pratiques liées aux dimensions environnementales (conservation de la biodiversité ; adaptation au changement climatique et atténuation de ses effets ; prévention des catastrophes naturelles) ; aux aspects économiques (valorisation des produits et des services ; diversification économique ; innovation grâce aux technologies modernes ; coexistence avec la faune sauvage) ; et à la facette sociale de la gestion des prairies (amélioration des conditions de travail et de l'accès à la terre ; transfert de connaissances et de compétences ; revalorisation de la vie pastorale et rurale ; liens entre le monde rural et le monde urbain). Ces bonnes pratiques montrent qu'une meilleure gestion est possible.

Recommandations pour l'avenir

Sur la base des résultats de ces recherches documentaires et théoriques, d'une enquête auprès des parties prenantes, d'entretiens avec des experts clés et de l'analyse des bonnes pratiques, ce rapport **appelle à une vision plus ambitieuse pour les zones rurales et montagneuses à toutes les échelles** - européenne, nationale, régionale et locale. Cette nouvelle vision devrait être en mesure de répondre aux spécificités des montagnes en s'appuyant sur les **politiques et stratégies européennes pour la période 2021-2027** (par exemple, le Green Deal, la Vision à Long Terme pour les Zones Rurales) ainsi qu'en mettant en œuvre des **mesures concrètes** au niveau national et local, comme suit :

Pour accroître la gestion environnementale des prairies de montagne, le rapport recommande que :

- Les États membres devraient utiliser les éco-schémas comme un outil clé pour améliorer la gestion des prairies permanentes.
- Les autorités régionales devraient établir des plans pluriannuels partagés entre les gestionnaires des terres, les agriculteurs et les autorités locales.
- Les États membres doivent fournir un soutien économique, scientifique et technique suffisant pour déclencher des actions efficaces d'adaptation et d'atténuation du changement climatique chez les agriculteurs.

Pour maintenir un soutien économique plus fort au pastoralisme, le rapport recommande que :

- Les autorités régionales devraient améliorer la visibilité et la commercialisation des services et produits pastoraux de manière plus systématique.
- Les États membres doivent soutenir la mise en œuvre la Mention de Qualité Facultative pour les produits de montagne dans tous les pays montagneux.
- Les États membres devraient estimer la valeur économique des services écosystémiques fournis par le pastoralisme.
- Les autorités nationales et régionales doivent soutenir les collaborations multisectorielles.
- Les autorités nationales et régionales doivent encourager la numérisation et l'innovation (sociale) dans les zones de montagne.

- Les autorités nationales et régionales devraient accroître la sensibilisation du grand public et les dialogues multipartites concernant les implications du retour des grands carnivores pour les éleveurs et les sociétés rurales.
- Les coûts d'indemnisation liés aux attaques de grands carnivores devraient concerner non seulement les dommages économiques liés à la perte de bétail, qui représentent la minorité des coûts, mais aussi les coûts indirects.

Pour surmonter les barrières sociales, le rapport recommande que :

- L'UE et Les États membres devraient assurer une meilleure valorisation des emplois pastoraux par le biais d'un Plan d'Action européen dédié au Pastoralisme.
- Les États membres devraient faciliter la recherche et l'embauche de collaborateurs rémunérés par les employeurs pastoraux.
- Les autorités régionales et nationales devraient maintenir ou mettre en œuvre des mesures financées au niveau régional ou local pour adapter le pastoralisme aux défis du 21ème siècle et le rendre attractif pour les jeunes.
- L'UE et les États membres devraient utiliser les fonds européens (par exemple Horizon Europe) pour financer des projets de recherche collaborative, de coordination et d'innovation sur le pastoralisme et les questions connexes sur les sujets avancés par le Réseau pour la Recherche Européenne sur la Montagne (2018).
- Les États membres devraient reconnaître officiellement les liens intrinsèques entre le pastoralisme et le patrimoine culturel et naturel en montagne.
- Les autorités européennes et nationales devraient encourager les études scientifiques et la collecte/analyse de données sur les grands carnivores, afin de promouvoir des dérogations fondées sur des preuves à la protection des espèces dans les États membres de l'UE, comme envisagé dans la directive Habitats et la Convention de Berne.
- Les autorités régionales et locales devraient combler le fossé entre les zones rurales et urbaines et mieux intégrer les économies locales rurales dans les chaînes d'approvisionnement régionales et nationales.

Liste des acronymes

AEC : Agroenvironnementales et Climatiques

AEE : Agence Européenne pour l'Environnement

AOP : Appellation d'Origine Protégée

BCAE : Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales des terres

CAPV : Communauté autonome du Pays basque

CE : Commission européenne

CdR : Comité européen des Régions

CO2 : Dioxyde de carbone

EM : État membre

REDR : Réseau Européen pour le Développement Rural

ERMG : exigences réglementaires en matière de gestion

ESPON : Réseau des observatoires territoriaux européens

FAO : Organisation des Nations unies pour l'Alimentation et l'Agriculture

FEADR : Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural

FEAGA : Fonds Européen Agricole de Garantie

FEDR : Fonds Européen de Développement Régional

FEMP : Fonds Européen Maritime et de la Pêche

FFPM : Force, Faiblesses, Possibilités et Menaces

FSE : Fonds social européen

HVN : Haute Valeur Naturelle

ICHN : Indemnité Compensatoire d'Handicap Naturel

IGP : Indication Géographique Protégée

MQF : Mention de Qualité Facultatif (pour les produits de montagne)

OCDE : Organisation de Coopération et de Développement économiques

ONG : Organisation non gouvernementale

OPCC-CTP : Observatoire Pyrénéen du Changement Climatique

PAC : Politique Agricole Commune

PSE : Paiement pour les Services Écosystémiques

PME : Petites et Moyennes Entreprises

RBES : Résultats bénéfiques pour l'environnement et la société

RHEA : Ressources Naturelles, Environnement humain et Agronomie

RUMRA : Rural, Montagneux et Eloigné

SAU : Surface Agricole Utile

STG : Spécialité Traditionnelle Garantie

TFUE : Traité sur le Fonctionnement de l'Union Européenne

UE : Union européenne

UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature

UNEP : Programme des Nations Unies pour l'Environnement

UNESCO : Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science et la Culture

WWF : World Wildlife Fund

ZNC : Zones soumises à des Contraintes Naturelles

Glossaire

Adaptation au changement climatique : pratiques d'adaptation conçues pour permettre aux systèmes agricoles de mieux s'adapter à un climat et à des conditions changeantes.

Agriculture à Haute Valeur Naturelle : systèmes et pratiques agricoles qui maintiennent un niveau élevé de biodiversité. Ils sont souvent caractérisés par leur nature extensive, diversifiée et à faible niveau d'intrants, et sont associés à une grande diversité d'espèces et d'habitats ou à la présence d'espèces faisant l'objet de préoccupations européennes en matière de conservation.

Alpages : zones en montagne composées principalement de graminées et d'autres plantes herbacées, avec quelques arbustes et arbres (également appelées « prairies », « pâturages »).

Atténuation du changement climatique : pratiques d'atténuation conçues dans le but de réduire les émissions provenant des pratiques agricoles et d'augmenter la séquestration du carbone.

Berger : une personne qui s'occupe du bétail et le déplace d'un endroit à l'autre. Cette personne n'est pas nécessairement le propriétaire des animaux.

Biens communs : une ressource naturelle - comme la terre - qui est détenue, gérée et/ou utilisée collectivement par une communauté ou un groupe de personnes pour assurer leurs moyens de subsistance.

Biens publics : un bien ou un service dans lequel l'avantage reçu par une partie ne diminue pas la disponibilité des avantages pour les autres, et où l'accès au bien ne peut pas être limité. Le concept de biens publics attire l'attention sur le type et le niveau de fourniture/offre de biens et services environnementaux et sociaux nécessaires pour répondre à la demande de la société.

Brûlage dirigé : processus de planification et d'application du feu sur une zone prédéterminée, dans des conditions environnementales spécifiques, afin d'obtenir un résultat souhaité.

Carbone organique du sol : carbone présent dans le sol provenant de la décomposition des plantes et des animaux. Il est à la base de la fertilité du sol, par exemple en libérant des nutriments et en favorisant la structure du sol.

Durabilité : dans les limites des ressources physiques, naturelles et sociales disponibles, répondre aux besoins des générations actuelles sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs (Brundtland, 1987). Ce concept repose sur trois piliers : l'économie, l'environnement et la société.

Éleveurs de bétail/animaux : personnes dont l'activité économique est basée sur l'élevage de bétail (également « éleveurs » et « sélectionneurs de bétail »). Plus précisément, dans ce rapport, le terme désigne les agriculteurs qui élèvent leurs animaux de manière extensive.

État de conservation favorable : une expression légalement établie en matière de biodiversité qui, en termes simples, peut être décrit comme une situation où un type d'habitat ou une espèce prospère (à la fois en termes de qualité et d'étendue/de population) et a également de bonnes

perspectives de le faire à l'avenir.

Fourrage : nourriture, principalement du foin séché, pour le bétail.

Graminoïdes : plantes ressemblant à des graminées.

Légumineuses : plantes fixatrices d'azote qui possèdent des gousses ou des nodules (par exemple, les pois et le trèfle).

Natura 2000 : réseau de zones de protection de la nature dans l'Union européenne.

Pastoralisme : branche de l'agriculture concernée par le pâturage extensif pour la production de bétail.

Pâturage : (des animaux) manger de l'herbe, ou amener les animaux à se nourrir d'herbe.

Programme LIFE : programme de financement de l'UE pour l'environnement et le climat.

Résilience : capacité d'un système à absorber des perturbations tout en conservant sa structure de base et sa viabilité.

Résultats bénéfiques environnementaux et sociaux : résultats dans les sphères environnementales et sociales qui sont fournis par les écosystèmes socio-écologiques et qui bénéficient à la société, par exemple la sécurité alimentaire, la qualité de l'eau, la fonctionnalité des sols, etc. (Maréchal & Baldock, 2017).

Route carrossable : une route ou un chemin le long duquel le bétail est conduit d'un endroit à un autre.

Saison de pâturage : La partie de l'année où les prairies sont disponibles pour le pâturage, en raison des précipitations naturelles ou de l'irrigation. Les dates de la saison de pâturage peuvent varier en raison de la chaleur/humidité au milieu de l'été, d'importantes précipitations, d'inondations, d'ouragans, de sécheresses ou de phénomènes météorologiques hivernaux.

Séquestration du carbone : processus consistant à augmenter la teneur en carbone d'un réservoir autre que l'atmosphère (MEA, 2005).

Services écosystémiques : les aspects des écosystèmes utilisés (activement ou passivement) pour produire du bien-être humain (Fisher et al, 2009) sous la forme de résultats bénéfiques pour l'environnement et la société. Les systèmes de classification les plus répandus comprennent l'évaluation des écosystèmes pour le millénaire des Nations Unies (MEA, 2005) et la classification CICES (2013) qui identifient respectivement quatre et trois types d'écosystèmes : les écosystèmes d'approvisionnement, de régulation, de soutien (régulation et entretien dans CICES) et culturels. Le concept de « biens et services écosystémiques » est synonyme de services écosystémiques.

Systèmes pastoraux : alpages et activités pastorales qui leurs sont liées.

Taux de chargement : La relation entre le nombre d'animaux et la surface totale du terrain dans une ou plusieurs unités utilisées pendant une période donnée.

Transhumance : pratique consistant à déplacer le bétail d'une zone de pâturage à une autre en fonction de la saison.

Introduction

Les prairies couvrent 15,9% de la superficie de l'UE-28 et constituent son troisième habitat le plus répandu (CE, 2016b), mais aussi l'un des plus dégradés (**75% de cet habitat a un état de conservation défavorable**)¹. Les prairies sont un habitat typique des zones de montagne dans toute l'Europe. Des preuves scientifiques montrent que les **prairies de montagne** sont précieuses pour la société européenne, tant dans les zones de montagne que dans les zones de plaine, car elles fournissent un certain nombre de **biens publics et de services écosystémiques** de grande valeur ajoutée (c'est-à-dire les « résultats environnementaux et sociaux bénéfiques »), tels que : les *services d'approvisionnement* (par ex. fourrage, lait, viande, fibres) ; les *services de soutien* (par exemple, le cycle des nutriments ; l'infiltration et la rétention de l'eau dans le sol) ; les *services de régulation* (par exemple, le contrôle de l'érosion et des inondations, le contrôle des incendies de forêt, le stockage de carbone dans le sol) ; et les *services culturels* (par exemple, esthétiques, éducatifs, récréatifs) (Plantureux et al, 2016). Les prairies de montagne ont également des rôles importants, mais insuffisamment reconnus, à jouer pour répondre aux **défis mondiaux** reflétés dans les Objectifs de Développement Durable 2015-2030 de l'ONU et dans le Green Deal européen, ainsi que pour contribuer à de nombreuses priorités et stratégies européennes pour l'année 2030 (par exemple, la Stratégie Biodiversité, la Stratégie de la Ferme à la Table, le Plan d'Action pour l'Economie Circulaire, le Pacte Climat de l'UE).

Néanmoins, les prairies de montagne sont actuellement affectées par de **nombreux types de changements**, tels que les changements environnementaux (changement climatique, perte de biodiversité), les pratiques de gestion non durables (abandon ou intensification des terres), et les changements socio-économiques généraux (dépeuplement, mondialisation des marchés). La conservation des prairies, en particulier dans les zones de montagne, reste un défi, et des décennies de mesures politiques et d'approches différentes n'ont pas permis d'inverser les tendances négatives. Comme le montre cette étude, les prairies sont un habitat atypique et les pâturages, en particulier, souffrent d'une perte de biodiversité lorsqu'ils sont abandonnés (MacDonald et al., 2000). L'absence de toute activité humaine diminue l'état de conservation des prairies de montagne. Ainsi, ces prairies nécessitent **l'intervention de l'Homme**, et d'une **façon particulière au travers du pastoralisme**, pour atteindre un état de conservation minimal et augmenter leur qualité (Galváneš & Leps, 2008 ; Metera et al., 2010 ; Russo, 2016).

Depuis des millénaires, le pastoralisme a permis la mise en valeur de territoires de montagne caractérisés par une faible valeur agronomique et des terres à l'accessibilité restreinte (altitude, topographie marquée) et où la mécanisation n'est pas possible, et contribue à la diversité spatiale et à la biodiversité de ces espaces. La disparition des pratiques pastorales conduirait

¹<https://www.eea.europa.eu/themes/biodiversity/state-of-nature-in-the-eu/article-17-national-summary-dashboards/conservation-status-and-trends>

indéniablement à la **détérioration** des prairies de montagne et donc de tous les biens et services bénéfiques qui leur sont liés. Il n'est donc pas possible d'aborder la préservation environnementale des prairies de montagne sans aborder la viabilité sociale et économique du pastoralisme. Pour cette raison, le pastoralisme est reconnu par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) et le Programme des Nations unies pour l'Environnement (PNUE) comme **étant au cœur des trois piliers de la durabilité**.

Ce rapport a été élaboré dans le cadre du projet LIFE OREKA MENDIAN, financé par l'Union européenne, dans le but de répondre à la question suivante : « **Comment parvenir à une gestion durable des prairies de montagne, en abordant ses dimensions sociales, environnementales et économiques ?** ». Dans cette étude, la gestion durable des prairies de montagne est définie comme la capacité des acteurs locaux et supra-locaux à faire face à la dégradation environnementale de cet habitat et à assurer la viabilité socio-économique des activités humaines liées à leur gestion, pour les générations présentes et actuelles.

OREKA MENDIAN en bref

Projet LIFE (2016-2022)

Localisation : Pays basque, Espagne

Coordinateur : HAZI Fundazioa, Espagne

Budget du projet : 3,743,704.00 €

Problème : les pâturages de montagne basques sont menacés par le déclin des activités de pâturage.

Objectif : créer un équilibre durable entre la préservation et les utilisations socio-économiques des pâturages de montagne basques.



La structure de ce rapport est la suivante :

- **PARTIE I** : elle offre un aperçu de l'état actuel des prairies de montagne à travers l'Europe, afin d'avoir une vision précise de ce que représentent les prairies de montagne en 2021.
- **PARTIE II** : elle présente les politiques les plus significatives liées à la gestion des prairies de montagne au niveau européen (pour la période 2014-2020 et les propositions de la période 2021-2027) et au niveau national dans les États membres de l'UE (France, Italie, Roumanie, Espagne) et au-delà (Norvège, Suisse).
- **PARTIE III** : elle compile un ensemble de bonnes pratiques, provenant de pays européens, qui traitent des défis environnementaux, sociaux et économiques affectant les prairies de montagne et les activités humaines qui y sont liées à travers 11 sous-thèmes.
- **PARTIE IV**, basée sur la recherche documentaire, les entretiens et les bonnes pratiques, elle présente 17 recommandations politiques à l'attention des autorités de gestion, des institutions européennes, des décideurs politiques nationaux et régionaux, des acteurs locaux, etc. afin de soutenir le développement et le transfert de ces bonnes pratiques à travers l'Europe au cours de la période de programmation 2021-2027.

Le public cible de ce rapport comprend toutes les parties prenantes travaillant sur, ou intéressées par, les prairies de montagne, telles que les éleveurs et les bergers ; les autorités locales, régionales et nationales ; les organisations ou chambres socio-économiques ; les agences environnementales, agricoles ou de développement ; les instituts de recherche ; les écoles et centres de formation ; et tous les autres acteurs passionnés par la gestion durable des prairies de montagne - y compris les institutions européennes.



Note méthodologique

Pour élaborer le présent rapport, la combinaison suivante de **méthodes de collecte de données** quantitatives et qualitatives a été utilisée :

- Recherche documentaire pour obtenir des informations quantitatives et qualitatives sur les prairies de montagne et les bonnes pratiques. Les sources suivantes ont été particulièrement pertinentes : Programmes de coopération ESPON, Commission européenne, REDR, AEE, UICN, UNEP, Pastomed, Entretantos, Euromontana et la Fédération européenne des prairies.
- Enquête réalisée dans le cadre du projet OREKA MENDIEN en 2018. Au total, 98 répondants de 14 pays et 16 chaînes de montagnes ont participé à l'enquête quantitative. Celle-ci a porté sur les sujets suivants : menaces et fonctions des pâturages de montagne ; valorisation des produits de montagne ; mesures de conservation de l'environnement ; transhumance ; politiques ; et grands carnivores.
- Entretiens réalisés au cours de l'été 2019, dans le but de recevoir un retour d'experts externes sur nos résultats préliminaires et de recueillir des bonnes pratiques supplémentaires. Au total, 7 entretiens ont eu lieu avec des experts de la Soil Association ; des Ressources naturelles, de l'environnement humain et de l'agronomie (RHEA) ; de l'association norvégienne du pastoralisme et de la transhumance ; de Romontana ; du WWF Europe ; de la municipalité espagnole Linás de Broto ; et de Pasture for Life. Ces experts externes ont été sélectionnés sur la base de la recherche documentaire mentionnée précédemment et des contacts établis par le réseau d'Euromontana.

Les méthodes de collecte de données susmentionnées ont permis, en premier lieu, d'identifier les opportunités et les défis associés aux prairies de montagne. La « gestion durable » étant considérée ici sous les angles social, environnemental et économique de la durabilité, les bonnes pratiques sont structurées dans ce sens dans le rapport.



Les bonnes pratiques ont été sélectionnées par le biais de recherches documentaires/web et d'une enquête réalisée au niveau de l'UE en 2018, sur la base des principaux critères suivants :

- Intégrer la définition du « développement durable » telle que définie par le rapport Brundtland (1987) - c'est-à-dire la capacité de répondre aux besoins des générations actuelles et futures sans dépasser les limites planétaires.
- Se rapporter à au moins un des trois piliers de la durabilité : économie, société ou environnement.
- Être pertinent par rapport aux défis et opportunités identifiés lors de la collecte des données (recherche documentaire, entretiens et enquête).
- Se dérouler idéalement au cours de la période de programmation actuelle de l'UE (2014-2020), ou dans des cas limités au cours de la période de programmation précédente (2007-2013), afin de faciliter la comparaison des données et l'élaboration de recommandations politiques pour la prochaine période de programmation (2021-2027).
- Être équilibré entre les financements publics et privés.
- Avoir une répartition spatiale équilibrée à travers l'Europe (est - ouest, nord - sud, UE - hors UE), afin de représenter la diversité des montagnes européennes.
- Être potentiellement transférable à d'autres zones de montagne.

La recherche de bonnes pratiques a connu plusieurs **limites** :

- Couverture géographique : de nombreuses institutions de recherche sont situées dans les Alpes, tandis que plusieurs autres régions montagneuses d'Europe ne sont pas aussi bien représentées.
- Qualité des données : la recherche documentaire présente des limites inhérentes, telles que la disponibilité des informations et des bonnes pratiques sur le web, et la réactivité des contacts lorsqu'ils demandent des informations supplémentaires.
- Couverture des sujets : pour plusieurs sujets spécifiques, il a été difficile de trouver des bonnes pratiques, comme la bioéconomie, l'économie circulaire, l'amélioration des conditions de travail, l'accès à la terre, le renouvellement des générations et le paiement des services écosystémiques. Si de nombreuses bonnes pratiques existent en fait sur ces sujets, ces termes ne sont actuellement pas toujours utilisés par les acteurs locaux, et ils sont plutôt limités à la littérature scientifique et/ou aux politiques.
- Langues : l'équipe de recherche ne parlait que l'anglais, le français et l'italien. Cela a réduit la possibilité d'accéder à des informations dans d'autres langues.

L'ensemble complet des bonnes pratiques, y compris des exemples complémentaires à ceux présentés dans cette étude, est disponible dans une brochure séparée disponible en [anglais](#), [français](#) et [espagnol](#) et sur le site web du projet (www.lifeorekamendian.eu).

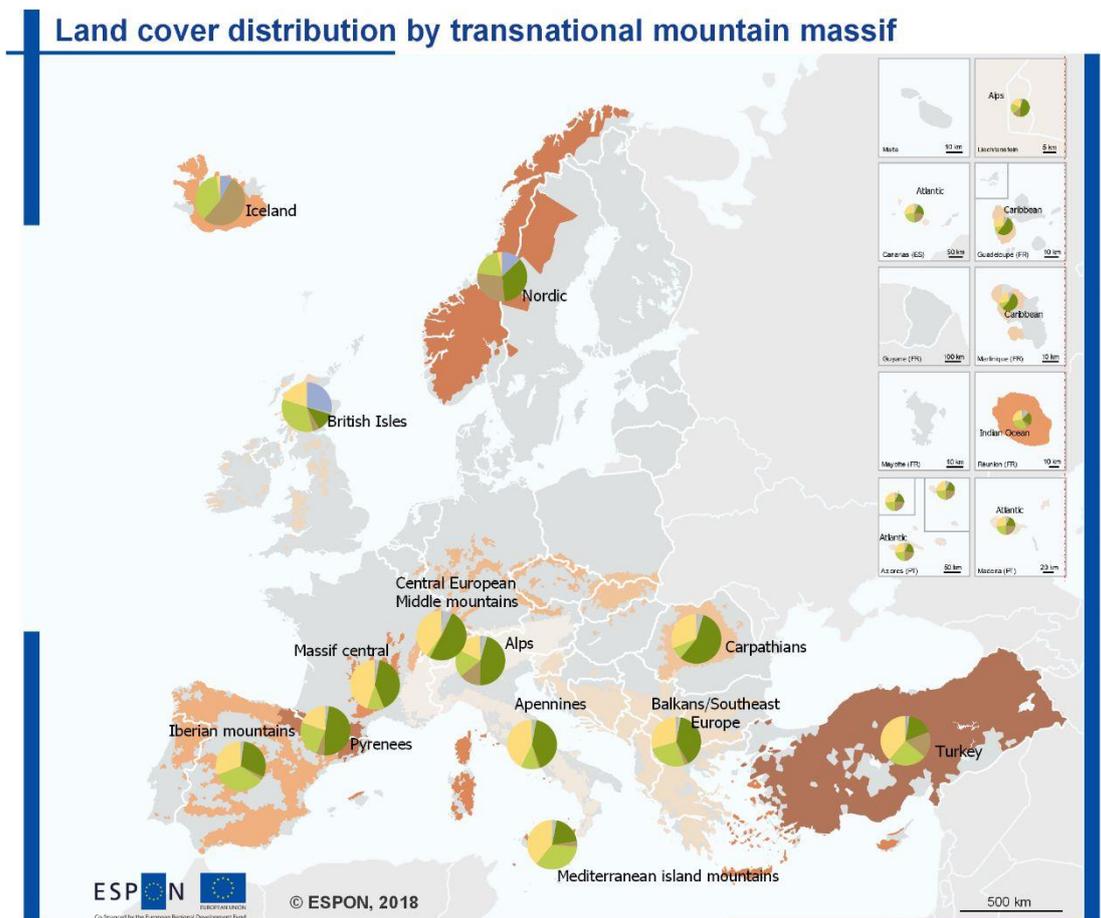


Partie 1
Mise en contexte: enquête sur les
prairies de montagne en Europe

1. Les prairies permanentes : un habitat menacé qui nécessite une gestion durable

Les prairies sont l'un des habitats les plus répandus au monde e. Dans l'UE-28, elles couvrent 15,9 % de la superficie globale et représentent le **troisième écosystème le plus dominant** après les bois et forêts (40 %) et les terres cultivées (29 %) (CE, 2016b). La répartition des zones de prairies varie considérablement d'un pays à l'autre (Carte 1) : les prairies naturelles sont surtout présentes dans les montagnes nordiques et ibériques, tandis que les pâturages sont concentrés de manière prééminente en Europe centrale et du Sud-Est (ESPON BRIDGES, 2019).

Les prairies peuvent être naturelles ou artificielles. En Europe occidentale et septentrionale, la plupart des prairies (80 %) résultent de millénaires d'**activités humaines** (cultivées ou semi-naturelles), tandis que seulement 20 % des prairies (principalement situées dans les zones arctiques-alpines et côtières) sont entièrement naturelles (Encadré 1.1) (Dengler & Tischew, 2018).



- Espon Countries
 - Non Espon Countries
- Land Cover classes (from Corine)**
- Pasture and mosaic farmland
 - Natural grassland, heathland and sclerophyllous vegetation
 - Largely unvegetated open space
 - Forests
 - Other
 - Internal waters

Regional level: NUTS 0 (2013)
 Source: ESPON BRIDGE, 2018
 Origin of data: EEA, 2016
 © UMS RIATE for administrative boundaries

Carte 1 Répartition de la couverture terrestre par montagnes transnationales.
 Source : ESPON BRIDGES 2019.

Encadré 1.1 Quels sont les principaux types de prairies ? (Peeters, 2008)

Les **prairies cultivées (ensemencées)** peuvent se trouver aussi bien en plaine qu'en montagne. Elles couvrent une surface limitée, comme les plateaux ou d'autres surfaces mécanisables, et produisent un précieux fourrage pour la période hivernale. En général, elles nécessitent des intrants, tels que des engrais artificiels et un réensemencement régulier, pour maximiser leur rendement.

Les **prairies semi-naturelles** sont des écosystèmes gérés, formés par des espèces naturelles (auto-ensemencement) sur une longue période. Les écosystèmes de prairies de montagne sont principalement semi-naturels et leur maintien nécessite une gestion comprenant le pâturage, la coupe, la fauche, l'élevage, le brûlage dirigé et la fertilisation. Bien que la productivité de ces prairies soit plus faible que celle des prairies gérées de manière plus intensive, elles ont des valeurs environnementales exceptionnelles.

Les **prairies permanentes** sont des zones où la végétation herbacée couvre au moins 50% de la surface et qui n'ont pas été réensemencées depuis au moins 5 ans. Ces zones nécessitent le moins d'intervention humaine (par exemple, elles ne sont pas fauchées, drainées, irriguées, ensemencées, fertilisées), bien que les activités humaines, telles que la fauche d'entretien et le débroussaillage, ne puissent être complètement écartées.

Les prairies de montagne (Encadré 1.2) abritent plus de la moitié des terres agricoles à **Haute Valeur Naturelle (HVN)** d'Europe et sont associées à une grande diversité d'espèces (AEE, 2019, 2020). Elles fournissent de la nourriture aux herbivores sauvages et domestiqués, produisent plusieurs **résultats bénéfiques pour l'environnement et la société (RBES)** (tableau 1.1) et, par le biais de l'élevage sur prairie, soutiennent un nombre important de biens publics tels que la viabilité rurale, l'emploi agricole, la disponibilité de l'eau, la fonctionnalité des sols, les connaissances écologiques locales et la valeur spirituelle et esthétique (Manzano-Baena & Salguero-Herrera, 2018 ; Maréchal & Baldock, 2017 ; Plantureux et al., 2016). Une étude de Dengler et Tischew (2018) estime qu'en Europe occidentale et septentrionale, la valeur économique directe des RBES liée aux prairies (principalement liée à la production de viande et de produits laitiers) s'élève à **71 milliards d'euros** chaque année.

Encadré 1.2 Définition écologique des prairies de montagne (Velthof et al., 2014). Zones de montagne dominées par des graminoides et d'autres végétaux herbacés, qui peuvent également inclure des légumineuses et des espèces ligneuses dans une certaine mesure.

Tableau 1.1 Services écosystémiques et RBES provenant des prairies

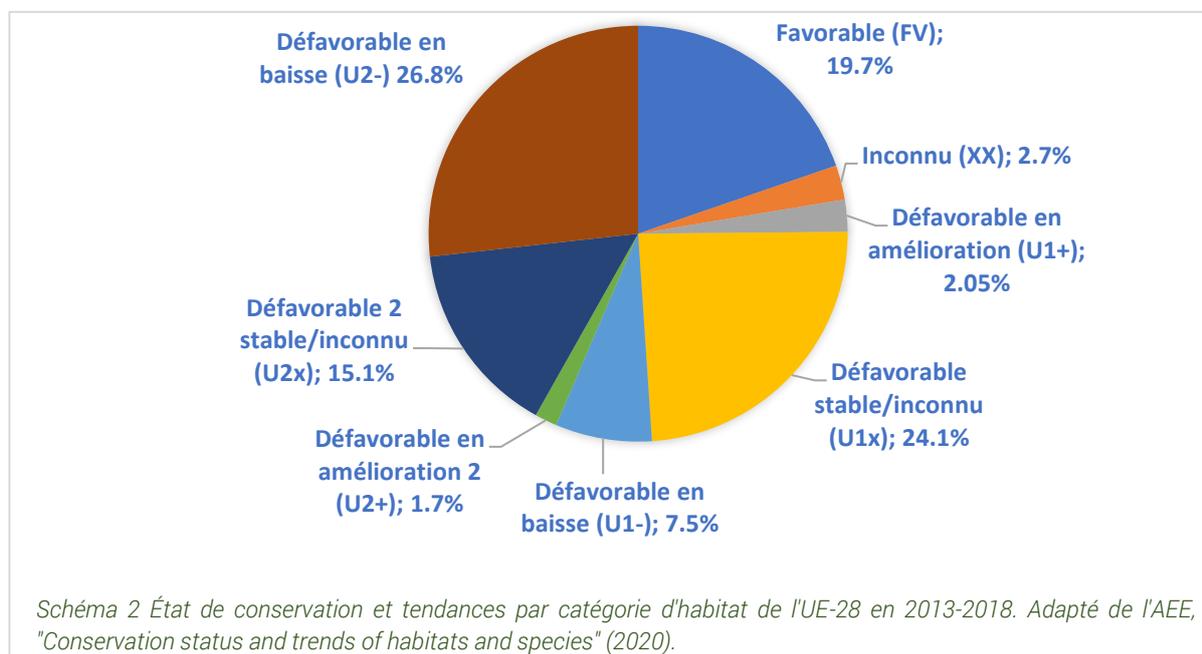
Services d'approvisionnement	Production alimentaire (fourrage, lait, viande, fibres) • Ressources médicinales et ornementales • Production de biomasse • Eau propre • Germoplasme de fleurs sauvages pour la restauration et/ou la reproduction
Services de soutien	Tampon, accélération, ralentissement et cycle des nutriments • Infiltration et rétention de l'eau dans le sol

Services de régulation	Contrôle de l'érosion et des inondations • Contrôle des incendies de forêt • Stockage de carbone dans le sol • Atténuation des gaz à effet de serre • Purification de l'eau • Préservation de la biodiversité
Services culturels	Patrimoine culturel • Éducation • Récréatif • Eco-tourisme

Malgré toutes les implications bénéfiques susmentionnées des prairies pour les contextes socio-économiques et environnementaux, **moins d'un sixième de cet habitat est protégé par la désignation Natura 2000** (CE, 2016b).

En outre, au cours des dernières décennies, plusieurs tendances telles que l'abandon des terres, l'intensification, le boisement ou la conversion à d'autres types d'utilisation des terres ont entraîné des pertes substantielles de cet habitat (CE, 2016b ; Peeters, 2008 ; Vrahnakis et al., 2013). Au 21^{ème} siècle, environ **90 % des prairies semi-naturelles ont disparu en raison de l'intensification ou de l'abandon, et les populations de nombreuses de leurs espèces ont diminué ou se sont éteintes** dans la plupart des pays européens (CE, 2016b).

Aujourd'hui, **plus de 75 % des prairies de l'UE-28 sont considérées comme ayant un état de conservation défavorable²** (Schéma 2), avec des tendances variables selon les régions biogéographiques. Les prairies, ainsi que les forêts, les habitats côtiers et les dunes, sont les habitats dont **l'état de conservation est le plus mauvais** (AEE, 2020). Les tendances en matière de conservation sont particulièrement négatives pour les régions biogéographiques atlantique, boréale et continentale (AEE, 2020).



²<https://www.eea.europa.eu/themes/biodiversity/state-of-nature-in-the-eu/article-17-national-summary-dashboards/conservation-status-and-trends>. Consulté le 26/06/2020.

Encadré 1.3 Connaissez-vous les noms botaniques des prairies de montagne ? Selon la directive européenne « Habitats », il existe plusieurs types de prairies de montagne, notamment :

- Les prairies boréales alpines et subalpines siliceuses (6150).
- Les prairies oro-ibériques à *Festuca indigesta* (6160)
- Prairies calcaires alpines et subalpines (6170)
- Prairies sèches semi-naturelles et faciès de broussailles sur substrats calcaires (6210)
- Habitats de prairies à *Nardus* riches en espèces sur substrats siliceux (6230)
- Prairies de fauche de montagne (6520)

Le tableau 1.2 présente l'état de conservation et les tendances pour les prairies de montagne (Encadré 1.3) des régions biogéographiques les plus pertinentes. Bien que les zones de montagne aient résisté à un déclin rapide, elles restent riches en espèces si on les compare aux habitats de prairies des vallées et des zones de basse montagne (MacDonald et al., 2000 ; Van den Pol-van Dasselaar et al., 2019).

Tableau 1.2 État de conservation et tendances des prairies dans les régions (AEE, 2020 ; période : 2013-2018)³

	Régions						
Habitat	Alpine	Atlantique	Mer noire	Boréal	Continental	Méditerranéen	Pannonien
6150	FV	U2		FV	U1	U1	
6160		U1				U1	
6170	U2	U1			U1	XX	
6210	U2	U2	U1	U2	U2	U2	U1
6230	U1	U2		U2	U2	U2	U2
6520	U2	U2		U2	U2	U2	U1

Les conditions particulières des zones de montagne - telles que la topographie, le climat, l'éloignement et la composition spécifique du sol - empêchent les prairies d'être transformées en terres arables ou en forêts, ce qui contribue à leur longévité. C'est pourquoi ce rapport prend en compte les **prairies de montagne permanentes** (Encadré 1.4)⁴.

³ *Ibid.* FV – favorable, XX – inconnu, U1 – Défavorable insuffisant, U2 – défavorable en baisse.

⁴ À partir de maintenant, nous nous appellerons "prairies de montagne" ou simplement "prairies permanentes".

Encadré 1.4 Définition d'Eurostat des prairies

permanentes. Selon Eurostat, les prairies permanentes désignent les parcelles de terre utilisées pendant au moins cinq années consécutives « pour la production de cultures herbacées fourragères ou énergétiques, par culture (semis) ou naturellement (auto-ensemencement), et qui ne font pas partie de l'assolement de l'exploitation »⁵.

Plusieurs mesures ont été introduites pour la **gestion durable** de cet habitat (Encadré 1.5), allant de la gestion de l'eau et de la composition équilibrée de la végétation à la gestion du bétail, au brûlage dirigé et bien d'autres encore. Le choix des pratiques de gestion durable dépend de facteurs territoriaux tels que les conditions de la terre et du sol (par exemple, la fertilité du sol, la quantité et la qualité des pâturages, le choix

des espèces), les conditions climatiques, la disponibilité des ressources naturelles (par exemple, l'eau), le bétail et les espèces végétales. Avant tout, **l'agriculture à faible intensité et le pastoralisme** sont les principales activités qui permettent la gestion et la préservation des prairies (CE, 2018a ; Russo, 2016). Dans les zones montagneuses, **le pastoralisme a eu un rôle prépondérant** dans la préservation des prairies permanentes pendant des siècles, en raison de la difficulté structurelle d'entreprendre des activités agricoles. **Sans les pratiques pastorales, les niveaux de biodiversité et de richesse des prairies de montagne diminueraient de manière significative, entraînant une perte de certains des RBES qu'elles fournissent** (CdR, 2019a ; Plantureux et al., 2016 ; Peyraud & MacLeod, 2020 ; Russo, 2016, Seid et al., 2016). La section suivante examinera comment le pastoralisme contribue à la conservation des prairies de montagne.

Encadré 1.5 Gestion durable des prairies. Selon la FAO, il s'agit des « activités sur les terres qui répondent à la définition des prairies selon les règles de la norme Verified Carbon Standard et qui réduisent les émissions nettes de GES en augmentant les stocks de carbone et/ou en réduisant les émissions de GES autres que le CO₂ » (FAO, 2014). De manière plus globale, ce terme implique la sélection de la ou des meilleures pratiques de gestion qui garantissent la fourniture de résultats environnementaux et sociaux bénéfiques (par exemple, la fourniture de nourriture, la qualité du sol, le stockage du carbone, le niveau de biodiversité, le cycle des nutriments, le bien-être rural) à partir des pâturages pour les générations actuelles et futures.

2. Quel est le rôle du pastoralisme dans le maintien des prairies de montagne ?

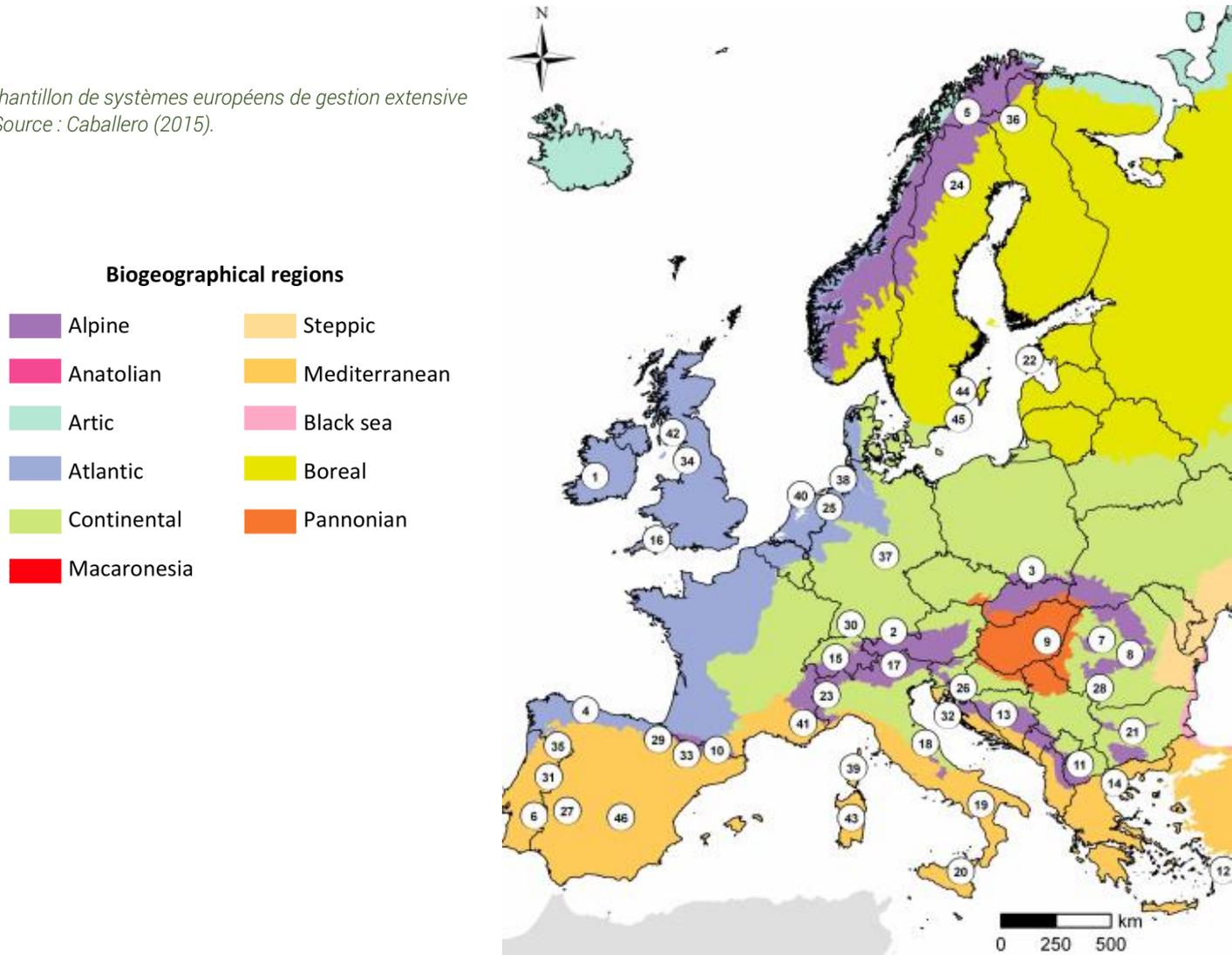
La préservation appropriée des prairies de montagne nécessite une intervention humaine (Galvánek & Leps, 2008 ; Metera et al., 2010 ; Russo, 2016). L'agriculture à faible intensité, le débroussaillage pour prévenir les feux de forêt, les actions de conservation pour soutenir la survie de certaines espèces et l'entretien des chemins pour les activités récréatives telles que

⁵ https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Permanent_grassland

la randonnée sont autant d'interventions qui répondent à ces objectifs. Cependant, à ce jour, l'activité clé pour la gestion et le soutien des prairies de montagne est le **pastoralisme**.

Le pastoralisme est un **système d'élevage** fortement adapté à des contextes sociaux, environnementaux et économiques territoriaux spécifiques (Carte 3).

Carte 3 Un échantillon de systèmes européens de gestion extensive des prairies. Source : Caballero (2015).



A sample of European extensive systems of grasslands management

- | | | |
|---|--|--|
| <u>1</u> Burren, W, Ireland, cattle | <u>17</u> E, Alps, S, Tyrol, Italy, cattle | <u>33</u> Central Pyrenees, Aragon, Spain, mixed |
| <u>2</u> Vavarian Alps, S, Germany, cattle | <u>18</u> Central Apennine, Italy, sheep | <u>34</u> Cumbria uplands, NW, England, sheep |
| <u>3</u> Tatra, S, Poland, Sheep | <u>19</u> S, Apennine, Italy, mixed | <u>35</u> Tras-os-Montes, NE, Portugal, sheep |
| <u>4</u> Asturias, NW, Spain, mixed | <u>20</u> Nebrodi, NE, Sicily, Italy, mixed | <u>36</u> Upper Lapland, N, Finland, reindeer |
| <u>5</u> N, Fennoscandia, reindeer | <u>21</u> Central Balkans, Bulgaria, sheep | <u>37</u> Thuringia, Germany, mixed |
| <u>6</u> Montados, SE, Portugal, mixed | <u>22</u> Össel Island, Saaremaa, Estonia, mixed | <u>38</u> Wadden Sea, N, Germany, sheep |
| <u>7</u> SE, Transylvania, Romania, sheep | <u>23</u> Wn Alps, Italy, cattle | <u>39</u> Island of Corsica, France, mixed |
| <u>8</u> S, Carpathians, Romania, sheep | <u>24</u> N, Sweden, reindeer | <u>40</u> Atlantic dunes, The Netherlands, cattle |
| <u>9</u> Hungarian Plain, SE Hungary, mixed | <u>25</u> Drenthe, The Netherlands, sheep | <u>41</u> Provence, Alpes du Sud, France, sheep |
| <u>10</u> E, Pyrenees, Andorra, cattle | <u>26</u> Dinaric Alps, Croatia, sheep | <u>42</u> Uplands of SW, Scotland, UK, sheep |
| <u>11</u> W, Republic of Macedonia, sheep | <u>27</u> Dehesa, SW, Spain, mixed | <u>43</u> Island of Sardinia, Italy, sheep |
| <u>12</u> Island of Rhodes, Greece, goats | <u>28</u> Wallachia, W, Romania, sheep | <u>44</u> Island of Öland, Sweden, wooded meadows, mixed |
| <u>13</u> Central Bosnia and Herzegovina, sheep | <u>29</u> W, Pyrenees, Navarra, Spain, mixed | <u>45</u> Island of Öland, Sweden, alvars, mixed |
| <u>14</u> Central Macedonia, Greece, goats | <u>30</u> Black Forest, SW, Germany, cattle | <u>46</u> Castile-La Mancha, SC, Spain, sheep |
| <u>15</u> Swiss Alps, Switzerland, cattle | <u>31</u> Serra da Estrela, Portugal, sheep | |
| <u>16</u> Dartmoor, SW England, mixed | <u>32</u> Island of Pag, Croatia, sheep | |

Aujourd'hui, **21% de la SAU⁶** de l'UE-27 est consacrée au pastoralisme (CE, 2016b) et environ **4 millions d'ha de terres agricoles** dépendent de la transhumance (2005) (Santini et al, 2013). Le pastoralisme en Europe présente les caractéristiques clés suivantes (Caballero, 2015 ; Farinella et al., 2017 ; Liechti & Biber, 2016 ; Nori, 2019 ; Secrétariat de la Convention sur la Diversité Biologique, 2010 ; Seid et al., 2016) :

- Activité économique à « faibles intrants et faibles extrants » située sur des terres avec lesquelles l'agriculture intensive est moins adaptée, inaccessibles ou sur lesquelles les machines ne peuvent pas être utilisées.
- Basée sur un élevage extensif de différentes espèces (bovins, ovins, caprins, etc.), parfois combiné à des activités agricoles (agro-pastoralisme) ou forestières (silvo-pastoralisme).
- L'origine de multiples RBES (Tableau 1.1).

Le pastoralisme se manifeste principalement par le **pâturage extensif du bétail**, une pratique largement répandue dans les pays d'Europe du Sud. Les troupeaux broutent directement l'herbe des prairies de montagne ou consomment le fourrage après qu'il a été fauché et séché. Le pâturage extensif dépend du déplacement du bétail afin d'utiliser de manière optimale les pâturages disponibles et de s'adapter aux conditions climatiques (Encadré 2.1).

Encadré 2.1 Types de mobilités pastorales

Nomadisme : largement disparu en Europe, il désigne la migration continue des éleveurs avec leurs troupeaux pour trouver les meilleurs pâturages.

Petite transhumance/transhumance locale : courtes distances en été, comme la migration verticale vers les pâturages de montagne.

Grande transhumance : longues distances en été, comme la migration horizontale des plaines vers les pâturages de montagne.

Grâce à ces mouvements et à la recherche de nourriture, le bétail crée des brèches dans les écosystèmes forestiers, les zones boisées et les zones arbustives, ouvrant ainsi de nouveaux espaces pour d'autres communautés végétales (notamment les communautés végétales herbacées) et augmentant l'hétérogénéité et la diversité biologique des habitats de prairie.

En montagne, le pâturage des troupeaux dépend souvent de la **mobilité verticale** en raison de la stratification saisonnière et climatique des ressources (Encadré 2.2). Les **alpagnes** ou **pâturages de montagne** sont le résultat des différentes pratiques pastorales (principalement le pâturage, mais aussi la fauche, le brûlage dirigé ou la fertilisation) réalisées sur les prairies de montagne.

⁶ Pourcentage de la SAU où la densité de peuplement est inférieure ou égale à 1 unité de gros bétail par hectare.

Encadré 2.2 Mobilité verticale dans le pastoralisme pour accéder aux prairies de montagne

En montagne, les diverses conditions topographiques et climatiques ont créé des habitats variés et - par conséquent - plusieurs sources de nourriture tout au long de l'année pour les animaux. Grâce à la mobilité pastorale, les bergers peuvent utiliser les chemins de halage ou les chemins de transhumance pour diriger les troupeaux vers les meilleures prairies, en passant généralement des pâturages de plaine (à la saison fraîche) aux pâturages d'altitude (à la saison chaude). De cette façon, les prairies sont utilisées à chaque saison sans surexploiter les ressources naturelles, souvent vulnérables ou rares. En fonction de l'altitude, de la saison et de l'utilisation, la classification suivante des pâturages de montagne peut être appliquée :

Les prairies de haute et moyenne altitude : malgré le climat rude, le terrain accidenté et la courte période de croissance des plantes, elles sont utilisées en été car c'est à cette période que l'on trouve les meilleurs pâturages. Il peut y avoir des huttes ou des fermes secondaires dans ces zones, car elles sont éloignées des établissements de la vallée. Ces zones portent des noms tels que seter ou fermes d'été (Norvège), uplands (Écosse), alpages et estives (France), alpeggi (Italie) et pastos de puerto (Espagne).

Les prairies intermédiaires : utilisées comme zone intermédiaire au printemps (avant de monter vers les zones plus élevées en été) ou en automne (avant de descendre vers les vallées en hiver). Ces zones intermédiaires portent des noms comme Maiensäss (allemand), maggenghi (italien), montagnettes ou parcours (français), aborrales (espagnol).

Les vallées et les zones de basse altitude : l'emplacement des établissements permanents et des fermes, où le bétail reste pendant l'hiver car les conditions climatiques y sont moins dures et le fourrage d'hiver est disponible. Ces zones sont appelées Niederalp (allemand), pastos de valle (espagnol), fondovalle (italien).



Image 4 Majada de Redes, Espagne © Isabeau Ottolini

Le pastoralisme contribue à la biodiversité des prairies des manières suivantes (Bunce et al., 2004 ; Lehtikoinen et al., 2018 ; McCracken, 2004 ; Metera et al., 2010 ; Plantureux et al., 2005 ; Van den Pol-van Dasselaar et al., 2019 ; Secrétariat de la Convention sur la Diversité Biologique, 2010) :

- **Ouvrir le paysage** par le fourrage, le piétinement et la défoliation du bétail, donc favoriser la diversité spatiale (patchwork d'habitats différents) et la présence d'espèces végétales herbacées en compétition avec les ligneux.
- Soutenir la **biodiversité** en contribuant à la dissémination des graines d'espèces végétales ligneuses et herbacées et de nombreuses espèces animales telles que les oiseaux, les amphibiens, etc.

- Améliorer la fertilisation naturelle et le transport des nutriments par les excréments du bétail.
- Recycler la **matière organique**, favoriser l'accélération des cycles des nutriments et encourager la diversité/activité du biote du sol.
- Augmenter l'**utilisation de races locales de bétail et de variétés de cultures** qui sont mieux adaptées aux environnements locaux et plus résistantes aux maladies, à la sécheresse et aux autres changements climatiques.
- Recueillir et transmettre les **connaissances** sur les différentes espèces et les pratiques de gestion correspondantes.
- Garantir, grâce à la **longévité des systèmes pastoraux** (Encadré 2.3), la prévisibilité et la stabilité écologiques des habitats des prairies et la diversité temporelle de la gestion parcellaire pour s'adapter aux changements et aux tendances.

Encadré 2.3 Définition du système pastoral. La combinaison d'unités de bétail, de prairies et de bergers est souvent appelée système pastoral.

Par conséquent, la diversité naturelle des prairies de montagne dépend fortement de la présence de troupeaux de bétail et de la continuité des pratiques pastorales.

La plupart des systèmes pastoraux en Europe - tels que le renne Saami scandinave, la transhumance méditerranéenne du mouton laitier, le mouton à viande de la Crau, le bovin de boucherie Lameiros portugais et bien d'autres - sont classés comme « systèmes pastoraux HVN » en raison de leur grande importance écologique (McCracken, 2004). Tout facteur - endogène ou exogène - qui a une influence sur la viabilité sociale, économique ou environnementale des systèmes pastoraux a également un impact sur la stabilité de l'ensemble du système (Khurshid et al., 2019 ; Moreira & Coelho, 2010 ; Schermer et al., 2016). La section suivante passe en revue ces tendances qui ont une répercussion directe ou indirecte sur les systèmes pastoraux.

3. Quelles sont les tendances qui ont un impact sur les prairies de montagne ?

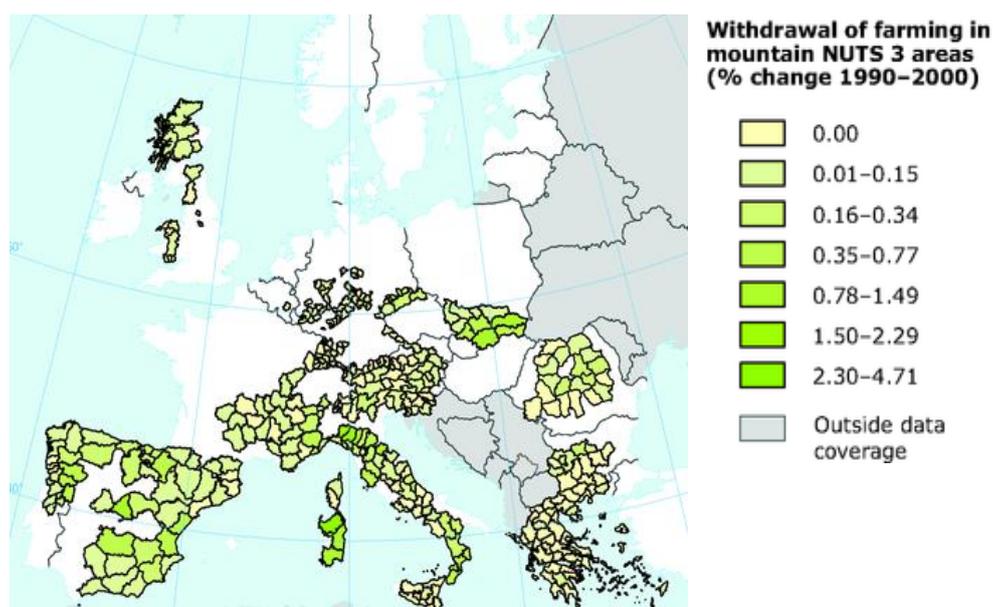
Les pressions environnementales sur les prairies de montagne, ainsi que les changements socio-économiques ayant un impact sur les systèmes pastoraux dans ces régions, sont responsables de la détérioration des prairies de montagne. Comprendre comment ces tendances interagissent avec les prairies de montagne et sont imbriquées les unes dans les autres est une étape fondamentale pour trouver des solutions à long terme et inverser le déclin des prairies.

3.1 Comment les tendances socio-économiques affectent-elles la gestion des prairies de montagne ?

Environ 17 % de la **population européenne** vit en montagne (AEE, 2010), avec des **tendances variables** en termes de niveaux de population. Les niveaux de population dans les Alpes, le Massif central français, les Pyrénées, les montagnes nordiques et ibériques sont restés stables

ou ont été en hausse, tandis qu'il y a eu des déclinés significatifs dans les Carpates, les Balkans/Europe du Sud-Est et les îles britanniques, caractérisés par des populations vieillissantes et des taux de natalité plus faibles (CdR, 2016). Le secteur tertiaire dans les montagnes européennes représente la majorité des emplois, et le travail à distance est considéré comme une tendance émergente qui pourrait soutenir davantage le développement des secteurs tertiaires en montagne (Gløersen et al., 2016). Le secteur agricole reste important à Chypre, en Grèce, au Portugal, en Roumanie et en Slovénie, mais il subit un changement structurel constant, parallèlement à l'évolution de la structure de l'emploi (AEE, 210 ; ESPON & Université de Genève, 2012 ; Flury et al., 2013 ; Gløersen et al., 2016). Par exemple, dans les Alpes, la population employée dans l'agriculture est passée de 70 %, au début du 21^{ème} siècle, à moins de 10 % dans les années 1970 (Flury et al., 2013).

En moyenne dans l'UE-27, les **exploitations de montagne** représentent 18 % des entreprises agricoles, utilisent 15 % de la surface agricole utile et emploient 18 % de la main-d'œuvre agricole ; les proportions sont plus élevées en Slovénie et en Autriche où plus de 50 % des exploitations et des SAU se trouvent en montagne (CE, 2009). La production animale - en particulier la viande et les produits laitiers - est la production dominante, représentant 54 % du chiffre d'affaires des exploitations de montagne au niveau mondial (Fabien et al., 2013). La production de laine était un secteur moteur pour les exploitations de montagne jusqu'en 1980, lorsque les prix ont commencé à chuter (Kramm et al., 2010). Certaines régions comme l'Écosse montrent **une forte diminution du nombre de têtes de bétail** - c'est-à-dire une réduction de 27% du nombre d'ovins, et de 11% du nombre de bovins (2000-2010) (Silcock & Pring, 2012). Deux raisons principales qui peuvent expliquer cette tendance sont la baisse continue des revenus agricoles et l'écart constant de revenus par rapport aux zones non défavorisées (28%), qui sont deux des principales raisons de la rareté des successeurs dans l'agriculture de montagne (CE, 2009).



Carte 5 Retrait de l'agriculture dans les zones NUTS3 de montagne (variation en % 1990-2000)

« De nombreuses fermes d'été [en Norvège] sont en train de disparaître. L'un des moteurs est la construction de maisons de vacances : il est très lucratif de vendre sa ferme d'été, donc des maisons de vacances y sont construites. C'est donc un conflit entre le tourisme et l'agriculture d'été, même si d'un autre côté, le tourisme est également bénéfique car les gens achètent les produits des fermes d'été. » **Katharina Sparstad** - Association norvégienne pour le pastoralisme et la transhumance

Dans l'ensemble, ces changements dans la densité et le type de population, le secteur de l'emploi (vers la tertiarisation) et les exploitations agricoles de montagne (diminution du nombre d'exploitations et augmentation de la taille des exploitations), convergent vers **deux tendances progressives** ayant des impacts majeurs sur les prairies de montagne : **les changements d'utilisation des terres et des pratiques de gestion**.

La conversion de l'utilisation des terres et la pression plus élevée sur la SAU se produisent surtout dans les zones proches des exploitations agricoles et accessibles par des machines, comme les zones de basse montagne ou les zones proches des centres urbains. Entre 2008 et 2018, les prairies et pâturages naturels ont diminué d'environ 260 km²/an dans l'UE-28⁷. À l'inverse, l'**abandon des terres** moins productives et à forte intensité de main-d'œuvre, en particulier les parcelles situées loin de l'exploitation et difficilement accessibles, a entraîné la détérioration des prairies de montagne et un risque accru de catastrophes naturelles. Dans les montagnes françaises, entre 2000 et 2010, environ 25 106 exploitations ont disparu, alors que la surface moyenne des exploitations a augmenté en parallèle (de 38,4 ha en 2000 à 48 ha en 2010) (AGRESTE, 2015). Aujourd'hui, le risque d'abandon des terres est **particulièrement important** dans les pays d'Europe du Sud (Portugal, Espagne, Italie, Grèce, Roumanie), bien qu'il représente également un problème pour la région baltique et le nord-ouest de l'Irlande, et qu'il soit 30 % plus élevé dans les exploitations dépendant du pâturage du bétail.

« Une forte réduction des populations de ruminants induirait un changement d'utilisation des terres qui pourrait avoir des effets négatifs inattendus : l'abandon des prairies qui cesseraient d'être pâturées et qui sont riches en espèces pourrait entraîner la production de méthane par décomposition de la végétation et le développement des arbustes/forêts diminuera la biodiversité et pourrait augmenter le risque d'incendie à long terme. La forêt doit être maintenue en créant des espaces ouverts par le biais du pastoralisme de manière naturelle et non contraignante. » (Peyraud & MacLeod, 2020, p. 63).

L'**abandon des terres** moins productives et à forte intensité de main-d'œuvre, et donc l'absence de pâturage (**sous-pâturage**), est souvent à l'origine de l'empiètement des arbustes et de la perte de biodiversité (Camacho et al., 2008 ; Peyraud & MacLeod, 2020 ; Vrahnakis et al., 2013). Depuis la Seconde Guerre mondiale, l'abandon des terres a également permis au couvert forestier d'augmenter dans toute l'Europe par expansion naturelle ou reboisement (+30 % en Europe occidentale, +20 % en Europe centrale et orientale, +16 % en Europe du Sud) (AEE, 2018). Même si cette victoire symbolique du monde naturel sur les paysages humains a été largement acclamée, les répercussions sur la perte de surface de prairie et de tous les services écosystémiques associés ont été minimisées et n'ont pas été correctement prises en compte (Camacho et al., 2008 ; Conti & Fagarazzi, 2015).

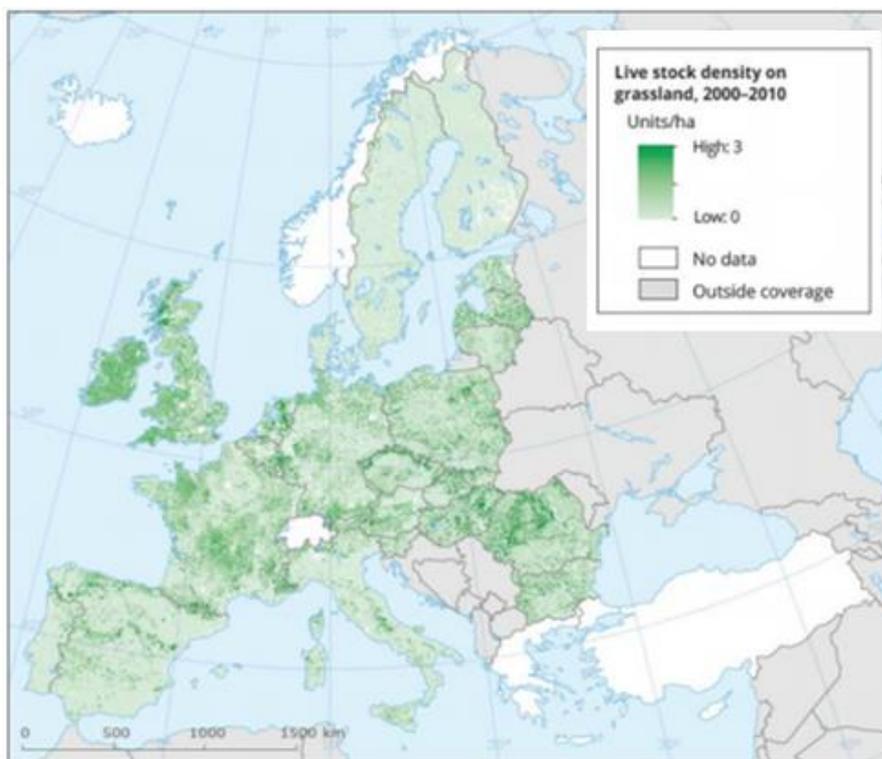
Alors que l'abandon est le changement d'utilisation des terres le plus discuté dans les zones de montagne, d'autres études⁸ montrent que le pâturage excessif (**surpâturage**) est également une menace pour les prairies de montagne (Carte 6). Cela réduit la richesse des espèces et les

⁷ <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/land-take-3/assessment>

⁸ https://www.sierraforestlegacy.org/FC_FireForestEcology/TFH_ExcessiveLivestockGrazing.php

espèces tolérantes au stress au profit d'espèces envahissantes à structure en rosette, à floraison précoce et à dispersion des graines. Le surpâturage est associé à une perte de biodiversité, à la dégradation des sols, à une diminution des stocks de carbone dans le sol et à une baisse de la régulation du cycle de l'eau en raison du compactage du sol, voire à la désertification. Une étude menée dans les Alpes italiennes du nord-ouest montre comment le surpâturage augmente la vulnérabilité du paysage à l'érosion et aux risques climatiques, tels que les glissements de terrain et les inondations (Torresani et al., 2019).

Parallèlement, depuis la seconde moitié du siècle dernier, les exploitations agricoles européennes ont connu une **évolution des pratiques de gestion**, passant de systèmes agricoles traditionnels à des systèmes plus spécialisés, caractérisés par une augmentation de la fréquence de fauche, des unités de bétail, de l'intensité de la fertilisation et de l'extraction des eaux souterraines (Camacho et al., 2008 ; Gillet et al., 2016 ; Marini et al., 2001 ; Schermer et al., 2016). Les progrès technologiques et l'accent mis sur la productivité des terres par la Politique Agricole Commune (PAC) ont renforcé cette évolution et donc l'intensification des activités agricoles (Secrétariat de la Convention sur la Diversité Biologique, 2010). Aujourd'hui, l'agriculture reste de loin la principale source de pression sur les zones de prairies protégées Natura 2000 (46% de toutes les pressions) (AEE, 2020) avec des effets indéniables sur la fertilité des sols, la biodiversité des plantes et des insectes. L'indice européen des papillons des prairies révèle qu'au cours de la période 1990-2017, la présence des papillons des prairies a diminué de 39 % en raison de l'intensification de l'agriculture dans le nord-ouest de l'Europe et de l'abandon des prairies dans d'autres régions d'Europe (Van Swaay et al., 2019). De même, le Common Farmland Birds Index a enregistré un déclin de 49 % des espèces d'oiseaux dans les zones agricoles de l'UE sur la période 1980-2018⁹.



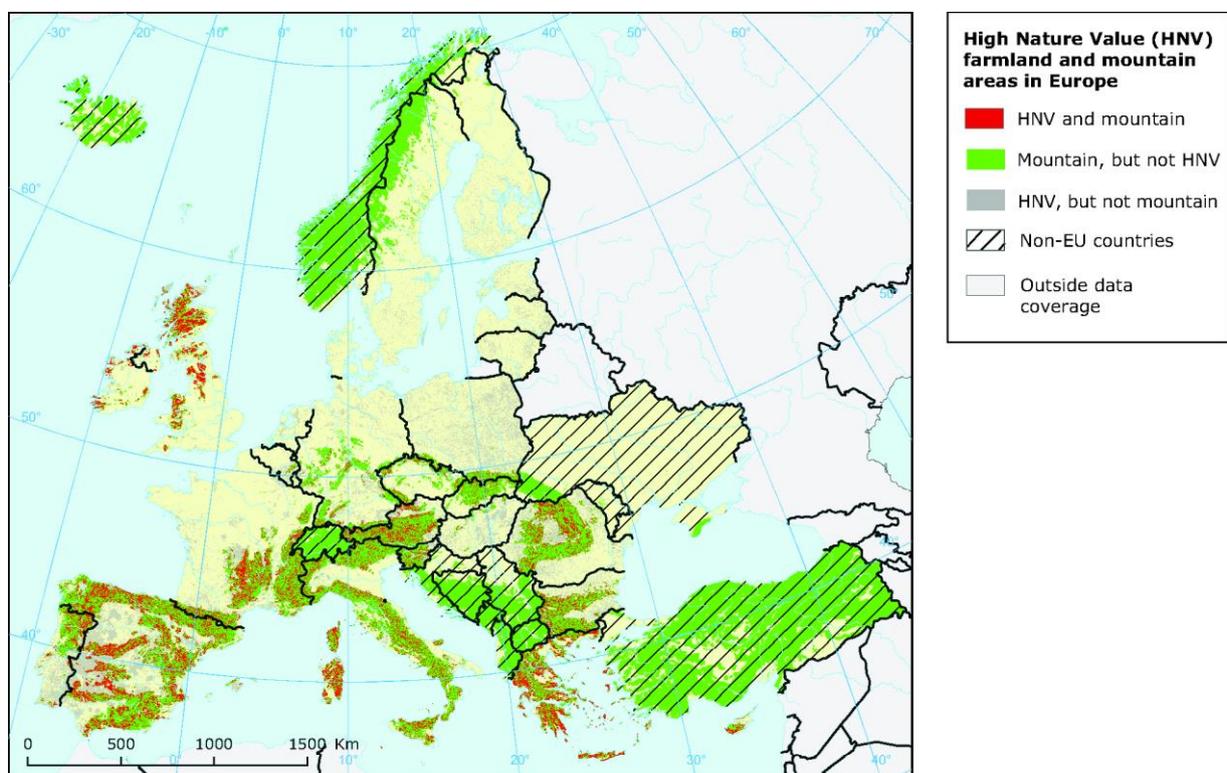
Carte 6 Densité du bétail sur les prairies (2000-2010)
Source : ETC/SIA, 2014a.

⁹ PanEuropean Common Bird Monitoring Scheme: <https://pecbms.info/>

D'autres agents de changement dans la gestion des terres peuvent également être mentionnés : la **prédation par la faune sauvage**, qui oblige les bergers à rassembler les troupeaux dans des zones de confinement pendant la nuit, provoquant ainsi un surpâturage ; le **changement climatique**, qui réduit la disponibilité des ressources naturelles pendant les périodes sèches, **l'exploitation minière en haute altitude**, qui détruit des écosystèmes entiers et tous les services écosystémiques qui y sont liés ; et le **vieillessement et le déclin des populations rurales**, qui entraînent la disparition partielle ou totale des connaissances locales sur les pratiques de gestion traditionnelles.

3.2 Comment les tendances actuelles en matière de perte de biodiversité et de changement climatique affectent-elles l'état de conservation des prairies de montagne ?

Le **changement climatique**, associé aux changements socio-économiques susmentionnés, est l'une des principales causes du déclin de la biodiversité dans les prairies de montagne. Les prairies de montagne sont particulièrement riches en **biodiversité** et 33 % des zones de montagne de l'UE sont considérées comme des terres agricoles à Haute Valeur Naturelle (Carte 7, AEE 2010) mais, comme tous les écosystèmes de montagne, elles sont extrêmement sensibles au **changement climatique** : la neige et la glace se transforment en eau avec de faibles variations de température, et les pentes raides abritent de nombreuses zones climatiques - souvent isolées - avec des habitats associés et des espèces endémiques qui survivent dans des conditions très spécifiques. En effet, l'impact du changement climatique en montagne a été **beaucoup plus important** que dans d'autres régions.



Carte 7 Répartition des terres agricoles et des zones de montagne à Haute Valeur Naturelle (HVN) en Europe en 2008.

Source : AEE, 2010.

Voici les principaux impacts du changement climatique sur les prairies de montagne :

- **La hausse des températures.** Depuis 1950, la température dans les Alpes a augmenté de 2°C, soit deux fois plus que la moyenne mondiale (Chaix et al., 2017). De même, dans les Pyrénées, plus de la moitié des glaciers ont disparu en seulement 35 ans (OPCC-CTP, 2018). Alors que des températures plus élevées prolongeront la période de croissance des plantes et profiteront à certaines espèces végétales, de nombreuses espèces végétales pourraient s'éteindre en ne parvenant pas à s'adapter ou à se déplacer vers des altitudes plus élevées. Par exemple, des lignes d'arbres plus élevées envahissent des écosystèmes auparavant dominés par une végétation herbacée, comme le montre une étude menée dans la région du Val d'Aoste (Italie), la ligne d'arbres s'étant déplacée vers le haut de 115 mètres entre 1901 et 2000 (Leonelli et al., 2011). Les impacts généraux sur le pastoralisme comprennent des **altérations de la qualité et de la quantité de nourriture pour les animaux, du bien-être des animaux et de l'espace disponible pour les activités pastorales** (Di Bari et al., 2013 ; 2015).
- **Diminution de la disponibilité de l'eau.** La diminution des précipitations, en particulier de la neige, et l'augmentation de l'évapotranspiration - en raison de la croissance accrue des plantes et des températures plus élevées - entraîneront davantage de sécheresses (Marty, 2013). En fait, le changement climatique affecte principalement les prairies par la réduction des précipitations, et moins par l'augmentation des températures (Menegalija, 2017). Les conséquences globales sont la **disparition d'espèces incapables de faire face à la sécheresse, et des changements dans la productivité des plantes, affectant ainsi les sources de nourriture pour les animaux sur les pâturages**. En outre, cela peut entraîner une pénurie d'eau sur les pâturages de montagne, ce qui a un impact sur la santé et le bien-être des animaux, créant ainsi de nouveaux défis pour une activité pastorale durable.
- **Événements climatiques extrêmes.** Les changements climatiques présentent une grande variabilité spatiale et temporelle et ne se traduisent pas uniquement par une augmentation des températures et une diminution des précipitations. En général, on observe une augmentation des événements climatiques extrêmes, notamment les vagues de chaleur, les épisodes de gel, les précipitations intenses, les tempêtes, les orages de grêle et les sécheresses. Tout cela a un impact considérable sur le pastoralisme, par exemple **un danger accru pour le bien-être des animaux et des bergers sur les pâturages, ou la raréfaction des sources de nourriture pour le bétail**.

Au-delà de l'impact direct du changement climatique sur les prairies, il existe également d'**autres effets associés**, tels que des changements dans les habitudes alimentaires du bétail pendant les périodes plus chaudes. Les animaux auront tendance à brouter sur des pâturages plus élevés et plus frais, les prairies de basse altitude devenant moins adaptées en raison de la chaleur et de la sécheresse. Un impact indirect sur les pâturages de montagne qui sont capables de maintenir leur production de foin en période de sécheresse, par rapport aux pénuries accrues dans les vallées, est la pression foncière croissante liée à l'urbanisation et aux spécifications de l'AOP (en particulier pour les Alpes). En outre, de nouvelles maladies

peuvent apparaître et affecter le bétail, les conditions de travail des bergers peuvent se détériorer et devenir plus difficiles en raison du changement climatique, et l'augmentation des espèces exotiques peut menacer la végétation des prairies.

Dans ce contexte, les prairies de montagne peuvent jouer un rôle très important dans la réalisation des objectifs climatiques fixés par le nouveau Pacte européen pour le Climat, la Loi Climat et le Green Deal. Les recherches montrent que les écosystèmes des prairies de montagne sont essentiels pour **atténuer le changement climatique**, car ils couvrent 33 % de la SAU de l'UE-28 et la matière organique de leurs sols à la capacité de piéger le carbone. Globalement, les prairies **stockent entre 60,5 et 82,8 milliards de tonnes métriques de CO2 à l'échelle mondiale** (dont 98 % dans le premier mètre du sol), ce qui représente **environ trois fois la capacité des écosystèmes océaniques et côtiers** (Ward et al., 2014). La Commission européenne a confirmé que « l'atténuation peut principalement être réalisée par des systèmes de pâturage extensifs et la protection des stocks de carbone existants, grâce au maintien des prairies permanentes » (CE, 2021b). Cela signifie qu'elles doivent non seulement faire l'objet d'actions visant à lutter contre le changement climatique, mais aussi permettre la réduction du carbone.

Les politiques aux niveaux régional, national et européen sont essentielles pour soutenir et concevoir des mesures adéquates qui peuvent simultanément s'attaquer aux causes socio-économiques et climatiques de la détérioration des prairies de montagne.



Partie II

*Le rôle des politiques européennes et
nationales dans la préservation des
prairies de montagne*

À l'heure actuelle, il n'existe pas de cadre politique européen commun consacré aux zones de montagne et à leur développement. Les activités humaines qui se déroulent dans les zones de montagne doivent se conformer aux cadres existants - souvent sectoriels - tels que les lois et réglementations sur les activités agricoles, le traitement des eaux, les droits de propriété foncière, la protection de la biodiversité, la sécurité alimentaire, la santé animale, etc. Cependant, les montagnes sont des territoires uniques, et ces réglementations ne prennent pas toujours en compte de manière adéquate les spécificités des zones de montagne. Certains pays européens ont décidé de s'attaquer aux contraintes auxquelles sont confrontés les montagnards, soit en introduisant des dérogations pour les zones de montagne dans les réglementations générales, soit en adoptant des cadres réglementaires pour les montagnes qui modifient et complètent les réglementations générales. Cette section présente le cadre politique de l'Union européenne relatif aux prairies de montagne et au pastoralisme in sensu stricto, puis les cadres législatifs adoptés dans certains pays d'Europe.

4. Comment les politiques européennes soutiennent-elles les prairies de montagne ?

Au niveau européen, les principales politiques qui jettent les bases du développement rural et de la conservation de la nature - et qui ont donc un impact sur les prairies de montagne et le pastoralisme - sont les suivantes :

- **La Politique Agricole Commune (PAC)** - le seul programme de financement européen offrant certaines mesures dédiées aux zones de montagne.
- **La stratégie de l'UE en faveur de la biodiversité** - qui définit le plan européen à long terme pour la protection de la nature et la restauration de la biodiversité, et qui comprend **la directive « Oiseaux » et la directive « Habitats »** - qui réglementent la conservation de la biodiversité dans l'UE.

Ces cadres politiques, qui couvrent l'agriculture et la conservation de la nature, sont étroitement liés aux prairies de montagne, comme expliqué plus loin.

4.1. Quelles mesures la Politique Agricole Commune prévoit-elle pour soutenir la préservation des prairies de montagne ?

La PAC fournit une politique agricole unifiée dans l'UE. Comme l'a défini la Commission européenne¹⁰, le **principal objectif** de la PAC 2014-2020 est de « *renforcer la compétitivité du secteur [agricole], de promouvoir l'agriculture durable et l'innovation, de soutenir l'emploi et la croissance dans les zones rurales et d'orienter les aides financières vers l'utilisation productive des terres* ».

La PAC 2014-2020 repose sur :

- **Le pilier I** soutient les revenus agricoles par des paiements directs, pour faire face aux tendances instables du marché et à l'évolution des conditions météorologiques ; et des

¹⁰ https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/cap-glance_en

mesures de marché, pour faire face à des situations de marché spécifiques et renforcer la promotion des échanges.

- **Le pilier II** du développement rural soutient les zones rurales dans l'application de 6 priorités thématiques¹¹.

Encadré 4.1.1 Mesures de la PAC les plus pertinentes pour les prairies de montagne (PAC 2014-2020) (Euromontana, 2014)

PILIER I

- **Paiements de base** : ils constituent la condition préalable pour bénéficier des autres régimes et sont soumis à l'éco conditionnalité, notamment aux directives-cadres sur l'eau et sur l'utilisation durable des pesticides. La définition des prairies permanentes et la reconnaissance de leur productivité sont ici importantes pour accéder à ces paiements de base et, par conséquent, à tous les autres régimes. En outre, les pâturages collectifs peuvent être comptabilisés dans certains cas au prorata temporis (en fonction du nombre d'animaux impliqués dans la transhumance et de la durée de la période de transhumance).
- **Paiements de verdissement** : ont été introduits au cours de la période 2014-2020 pour encourager les agriculteurs à adopter ou à maintenir des pratiques agricoles qui contribuent à atteindre les objectifs environnementaux et climatiques et les récompenser pour la fourniture de biens publics. Pour bénéficier de ces paiements de verdissement, les agriculteurs doivent notamment maintenir des prairies permanentes. Les EM doivent consacrer 30 % de leurs paiements directs au verdissement et disposent d'une certaine marge de manœuvre pour interdire le labourage des prairies permanentes sensibles sur le plan environnemental à l'intérieur et à l'extérieur des zones Natura 2000.
- **Zones soumises à des Contraintes Naturelles (ZCN)** : Les EM peuvent choisir d'accorder un paiement supplémentaire pour les ZCN telles que les zones de montagne, telles que définies dans les règles de développement rural. Les paiements pour les ZCN sont alloués sous la forme d'un paiement annuel fixe par hectare, bien que les EM puissent décider de fixer un nombre maximum d'hectares par exploitation pour lesquels ce paiement peut être accordé. Le régime de paiement de la ZCN peut représenter jusqu'à 5 % du budget national pour le premier pilier. Ce régime est facultatif et n'affecte pas les aides ICHN disponibles dans le cadre du deuxième pilier.

¹¹ Il s'agit de : 1) encourager le transfert de connaissances dans l'agriculture, la sylviculture et les zones rurales ; 2) renforcer la compétitivité de tous les types d'agriculture et améliorer la viabilité des exploitations ; 3) promouvoir l'organisation de la chaîne alimentaire et la gestion des risques dans l'agriculture ; 4) restaurer, préserver et améliorer les écosystèmes dépendant de l'agriculture et de la sylviculture ; 5) promouvoir l'efficacité des ressources et soutenir le passage à une économie à faible émission de carbone et résiliente au changement climatique dans les secteurs de l'agriculture, de l'alimentation et de la sylviculture ; 6) promouvoir l'inclusion sociale, la réduction de la pauvreté et le développement économique dans les zones rurales.

- **Soutien couplé** : Les EM peuvent utiliser une partie de leur budget de paiements directs pour fournir des paiements couplés aux secteurs agricoles potentiellement vulnérables, qui sont le plus souvent utilisés pour offrir un soutien supplémentaire par unité de bétail. Bien que le soutien couplé ne cible pas les zones de montagne en particulier, il constitue une source de revenu primordiale dans ces zones, étant donné la prédominance de l'élevage dans celles-ci.

« Rendre plus d'argent disponible pour les pâturages de montagne, soit en plaçant les paiements des ZCN dans le premier pilier et/ou en s'assurant que le budget du développement rural reste suffisamment important. Mais au final, cela dépend vraiment de la volonté politique des Etats membres. » **Jabier Ruiz** - WWF EPO

Mesures supplémentaires (facultatives pour les États membres) : paiements redistributifs - les agriculteurs peuvent bénéficier d'une aide supplémentaire pour les 30 premiers hectares de terres agricoles ; un système simplifié pour les « petits agriculteurs », offrant des subventions allant jusqu'à 1 250 euros, des règles de conditionnalité moins strictes et la suppression de l'obligation de respecter les exigences en matière de verdissement.

PILIER II

Au moins 30 % du budget national de développement rural doit être consacré à l'écologisation (paiements ICHN, mesures agro-environnementales et climatiques, investissements dans l'environnement et le climat, mesures forestières, agriculture biologique et Natura 2000). Les mesures les plus pertinentes pour les montagnes sont les suivantes :

- **L'Indemnité Compensatoire de Handicaps Naturels (ICHN)** : un régime volontaire pour chaque EM. Il prend en compte le coût supplémentaire de l'agriculture dans les endroits où les conditions d'exploitation sont particulièrement difficiles, comme dans les zones de montagne et les terres agricoles situées au-dessus de 62° Nord. Les montants des aides peuvent atteindre jusqu'à 450€/ha. En mars 2020, la Commission européenne a publié deux rapports traitant de l'impact des paiements de la PAC sur l'eau et la biodiversité, avec une attention particulière pour les zones éligibles des ICHN. Selon la Commission européenne, même si les ICHN ne ciblent pas explicitement la biodiversité, ils peuvent avoir un impact positif limité sur la protection de la biodiversité (Alliance Environment, 2019a, 2019b).
- **Paiements agro-environnementaux et climatiques (AEC)** : Ils sont accordés aux agriculteurs qui engagent volontairement leurs activités agricoles à inclure une ou plusieurs pratiques agro-environnementales-climatiques spécifiques, contribuant ainsi positivement à l'environnement et au climat, par exemple en conservant les prairies et les systèmes agricoles HVN. Par conséquent, cette mesure vise directement les prairies, mais par le biais d'une approche volontaire, et donc avec un impact territorial moindre.

- **Systèmes de qualité pour les produits agroalimentaires** : cette mesure vise à soutenir les actions de promotion et d'information liées aux régimes de qualité officiels (par exemple, les appellations d'origine protégées, AOP) et aux Mentions de Qualité Facultatives comme « produit de montagne », qui soutiennent l'économie et le patrimoine locaux et contribuent à l'entretien des paysages culturels. Les spécifications techniques des AOP peuvent contenir des critères relatifs aux pratiques pastorales, comme le nombre de jours sur les pâturages, par exemple.

« La PAC comporte déjà une sorte de système de PSE : des paiements agro-environnementaux couvrant, par exemple, la coupe des prairies de montagne riches en biodiversité. Bien qu'il ne couvre pas entièrement les SE bénéficiant à la société et qu'il ne soit pas suffisant pour arrêter la diminution de la biodiversité des prairies, il a au moins réduit la vitesse de la perte de biodiversité. » **Alain Peeters** - RHEA

Mesures supplémentaires : Paiements Natura 2000 ; paiement aux jeunes agriculteurs ; investissements dans les actifs physiques ; agriculture biologique ; et services de base et rénovation des villages dans les zones rurales.

La nouvelle PAC devait commencer le 1er janvier 2021. Cependant, les négociations entre le Parlement européen et le Conseil ayant pris du retard, la nouvelle PAC a été reportée au 1er janvier 2023. D'ici là, un règlement sur les dispositions transitoires a été adopté pour les années 2021 et 2022¹². Le **règlement de transition** garantira des paiements ininterrompus aux agriculteurs et autres bénéficiaires sur la base des règles de la PAC 2014-2020, mais en utilisant l'allocation budgétaire pour 2021-2022.



Schéma 8. Les objectifs de la nouvelle PAC

Quelques nouveautés seront appliquées, notamment des mesures de soutien pour faire face aux impacts de la pandémie de COVID-19 et pour une reprise numérique et durable, et un soutien accru aux mesures environnementales et climatiques, y compris un principe de « non-retour » : Les États membres ne peuvent pas revoir à la baisse leurs ambitions en matière d'environnement et de climat par rapport à ce qui a été financé au cours de la période 2014-2020.

La **PAC post-2022** contribuera à la mise en œuvre du Green Deal de l'UE ainsi que des nouvelles Stratégies Biodiversité et « de la Ferme à la Table », grâce à ses neuf objectifs spécifiques

¹² Règlement (UE) 2020/2220 Du Parlement Européen et du Conseil du 23 décembre 2020.

(Schéma 8) (CE, 2020b). Le **budget global de la PAC 2021-2027** (386,6 milliards d'euros) est inférieur aux allocations 2014-2020 (408,31 milliards d'euros), mais il reste la première dépense budgétaire du Cadre Financier Pluriannuel 2021-2027. À ce budget, 7,5 milliards d'euros supplémentaires seront affectés au développement rural grâce au paquet « Next Generation EU ».

La PAC post-2022 introduira **six changements importants** :

- **Un nouveau modèle de mise en œuvre** : alors que l'UE établit les paramètres politiques de base et les types d'interventions, chaque État membre sera chargé d'élaborer son propre Plan Stratégique de la PAC (pour les deux piliers I et II) avec plus de flexibilité qu'auparavant sur la base de son analyse FFPM. Ces plans seront financés par le FEAGA et le FEADER¹³. Toutes les interventions couvertes par la PAC 2014-2020, notamment celles du pilier II, pourront être financées même si les catégories ont été renommées.
- **Conditionnalité renforcée pour recevoir les paiements de base** : pour garantir que les agriculteurs respectent des normes environnementales et climatiques minimales plus élevées. Les normes obligatoires comprendront (entre autres) la rotation des cultures, la protection des sols, le maintien des prairies permanentes, des zones humides et des tourbières, ainsi que la protection des éléments paysagers existants ou l'affectation d'une zone de chaque exploitation à des éléments « non productifs ». Les États membres seront tenus de définir, au niveau national ou régional, des normes minimales permettant aux bénéficiaires d'accéder aux paiements de base. Ces normes tiendront compte des caractéristiques spécifiques des zones concernées, notamment les conditions pédologiques et climatiques, les systèmes agricoles existants, l'utilisation des terres, la rotation des cultures, les pratiques agricoles et les structures des exploitations.
- **Introduction d'éco-régimes** : ils offriront un soutien annuel aux pratiques favorisant le climat et l'environnement, financés par au moins 25 % du budget de l'État membre pour les paiements directs dans le cadre du premier pilier. Ils remplaceront les paiements de verdissement actuels et, pour la première fois depuis, les États membres devront obligatoirement les prévoir et les définir dans leurs Plans Stratégiques de la PAC, mais ils seront facultatifs pour les agriculteurs. Ils devront donc être suffisamment attrayants pour que les agriculteurs souhaitent en bénéficier. Les paiements pourraient être basés sur un paiement annuel par hectare éligible, ou pourraient être offerts en tant que « complément » aux paiements directs des agriculteurs ou en tant que régimes autonomes ou encore en tant que paiements compensatoires basés sur les pertes de revenus et les coûts supplémentaires encourus par les agriculteurs (Encadré 4.1.2)¹⁴.

¹³ Cette analyse est basée sur la proposition de règlement de la PAC de 2018, COM/2018/392 final - 2018/0216 (COD)(CE, 2018c). La phase de négociation du règlement final est toujours en cours et, par conséquent, nos suggestions se réfèrent exclusivement à la proposition susmentionnée.

¹⁴https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/key_policies/documents/factsheet-agri-practices-under-ecoscheme_en.pdf

Encadré 4.1.2 Éco-régimes possibles pour les prairies permanentes

Les éco-régimes sont établis par les États membres et n'ont pas encore été définis. La Commission européenne a publié une liste indicative d'éco-régimes potentiels pour inspirer les États membres. Les suggestions suivantes pourraient être intéressantes pour encourager une meilleure gestion des prairies permanentes :



Agroécologie : système d'élevage à base d'herbe à faible intensité, mélange d'espèces/superficie diversifiée de prairie permanente.



Plans d'élevage et de bien-être animal : promotion de la diversité et de la résilience génétiques, accès aux pâturages et augmentation de la période de pâturage pour les animaux de pâturage.



Agroforesterie : mise en place et maintien de caractéristiques paysagères au-delà de la conditionnalité, et de systèmes sylvo-pastoraux à haute biodiversité.



Agriculture à haute valeur ajoutée : pâturage sur les espaces ouverts et entre les cultures permanentes, transhumance et pâturage commun, création et amélioration des habitats semi-naturels.



Exploitation du carbone : création et entretien de prairies permanentes, utilisation extensive de prairies permanentes.

- **Une plus grande importance accordée à l'approche fondée sur les résultats** : les régimes et les paiements reposeront progressivement davantage sur l'obtention des résultats escomptés que sur le respect d'une méthode d'exécution spécifique. Dans le cadre de cette approche, les agriculteurs et les propriétaires fonciers auront plus de liberté pour choisir l'approche qu'ils estiment la plus adaptée à leur territoire, y compris les méthodes plus conventionnelles et traditionnelles.
- **Un seuil d'action pour l'environnement et le climat** : au moins 35 % des fonds de développement rural seront affectés au soutien des mesures agro-environnementales en faveur du climat (AEC). Ces mesures AEC visent également la conservation de la biodiversité dans des écosystèmes très fragiles tels que les prairies de montagne.
- **Davantage d'accent sur les systèmes de connaissance et d'innovation agricoles et les services de conseil agricole (« Agricultural Knowledge and Innovation Systems and farm advisory support services »)** : dans les Plans Stratégiques de la PAC, encourager la gestion durable dans l'agriculture grâce au soutien du Partenariat Européen d'Innovation pour l'Agriculture (PEI-AGRI).

En outre, au cours de la période 2023-2027, les États membres peuvent accorder un soutien aux agriculteurs dans les zones confrontées à des contraintes naturelles et autres contraintes spécifiques à une zone, telles que les zones de montagne, et les règles relatives aux aides ICHN continueront de s'appliquer comme dans la PAC 2014-2020 (Conseil de l'Union Européenne, 2021).

Encadré 4.1.2 Architecture verte pour les prairies dans la PAC post-2022 (Lütteken, 2021)

Le Schéma 9 montre un exemple de la manière dont des combinaisons spécifiques de mesures de la PAC peuvent être utilisées pour améliorer les services écosystémiques des prairies au cours de la période 2023-2027

Eco-régimes	Pilier II de la PAC	Conditionnalité
<ul style="list-style-type: none">• Conversion de cultures arables en prairies• Prairies temporaires dans la rotation des cultures• Engagements de gestion ou élevage extensif de bétail• Gestion appropriée des prairies (pas de labourage, pas de coupe avant la fin de la saison de reproduction)	<ul style="list-style-type: none">• Programmes basés sur les résultats pour les prairies d'espèces mixtes• Coopération• Conversion de cultures arables en prairies• Soutien à l'établissement de prairies mixtes• Mise en place d'écosystèmes de pâturages arborés (sylvo-pastoralisme)	<ul style="list-style-type: none">• BCAA 1 : maintien des prairies permanentes sur la base d'une ration• BCAA 8: rotation des cultures, définition des schémas de rotation minimale• BCAA 10 : interdiction de convertir ou de labourer les prairies permanentes dans les sites Natura 2000• ERMG3: Conservation des oiseaux sauvages• ERMG4: habitats naturels

Schéma 9 Exemple d'architecture verte pour les prairies (Lütteken, 2021)

Au cours de la période 2021-2027, d'autres programmes tels que le Green Deal, LIFE, Horizon Europe et les partenariats européens offriront certaines opportunités de financement dédiées à l'alimentation, l'agriculture, le développement rural et la bioéconomie.

4.2. Comment la Stratégie en faveur de la Biodiversité protège-t-elle et soutient-elle les prairies de montagne ?

La Stratégie Biodiversité de l'UE définit le plan à long terme de l'Union pour protéger la nature et inverser la dégradation des écosystèmes. La **Stratégie Biodiversité pour 2030** renforcera son action contre la perte de biodiversité en créant au moins 30 % de zones terrestres protégées dans l'UE, en restaurant les écosystèmes dégradés, en débloquant 20 milliards d'euros par an pour la biodiversité et (CE, 2020a). Selon cette stratégie, au moins 30 % de la superficie terrestre de l'UE doit être protégée, et 10 % de la superficie terrestre doit être strictement protégée. A ce jour, la Commission n'a pas encore défini la notion de « protection stricte » et donc si cette disposition aura un impact sur les pratiques fondamentales de gestion des prairies telles que le pastoralisme.

Les **directives « Habitats » et « Oiseaux »** (CE, 2014a, 2014b) sont particulièrement importantes pour atteindre les objectifs de la Stratégie Biodiversité. Depuis 1992, ces directives constituent le cadre juridique de la protection des habitats et des espèces au sein de l'UE. Les deux directives identifient les espèces et les habitats qui sont d'intérêt communautaire, et ceux-ci sont protégés dans des sites Natura 2000 désignés.



Les habitats de prairie représentent une part importante de la biodiversité européenne et sont à l'origine de nombreux biens et services publics. À ce titre, les directives « Habitats » et « Oiseaux » comptent parmi les principales politiques de protection des prairies et des activités liées à leur entretien.

L'objectif est de garantir un **état de conservation favorable** de ces habitats et espèces dans tous les États membres de l'UE. Par conséquent, les activités traditionnelles telles que le pastoralisme sont autorisées, voire encouragées, dans les sites Natura 2000 si elles n'ont pas d'incidence négative sur les espèces ou les habitats pour lesquels le site a été créé. Tous les six ans, chaque État membre doit présenter un rapport d'avancement à la Commission européenne, qui rassemble ensuite les informations pour fournir une image unifiée de l'état de conservation et des tendances en Europe.

Pour mettre en œuvre les directives « Habitats » et « Oiseaux », la Commission européenne offre aux acteurs locaux et régionaux des fonds, des activités de renforcement des capacités et des opportunités de coopération internationale par le biais du **programme LIFE** (3,4 milliards d'euros pour la période 2014-2020). Cela a été fondamental pour aider les EM de l'UE à développer des politiques et des structures pour gérer les sites Natura 2000 à travers différents habitats, y compris les prairies (Schéma 10) (CE, 2018b).

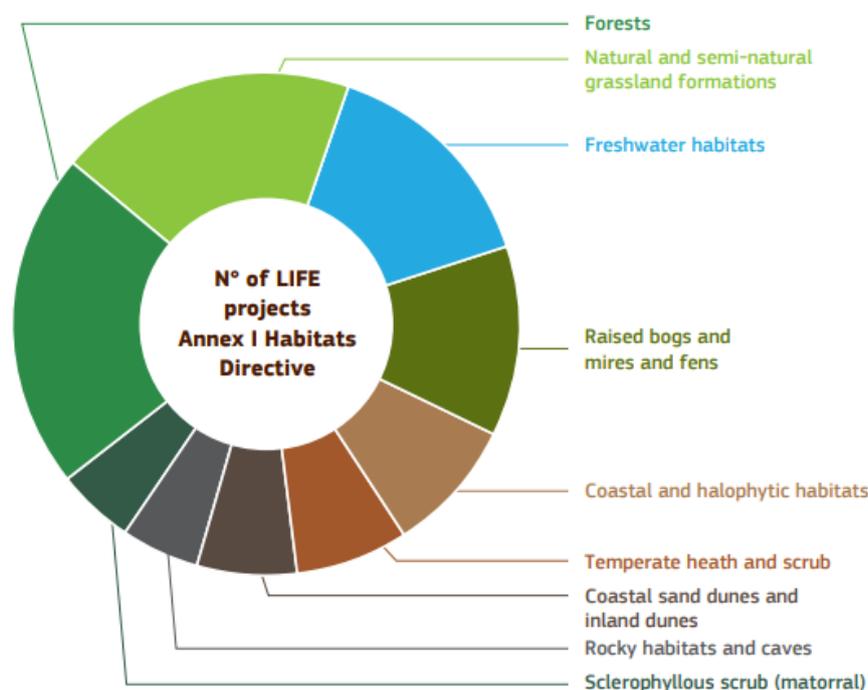


Schéma 10 La contribution de LIFE aux sites Natura 2000.
Source : Commission européenne (2018) LIFE improves nature.

Dans la prochaine période de programmation 2021-2027, l'UE allouera, par le biais de l'instrument de financement LIFE, 5,4 milliards d'euros pour des projets à prix courants soutenant l'environnement et l'action climatique (+60% par rapport à 2014-2020). Au cours de la prochaine période de sept ans, de nouveaux **projets stratégiques en faveur de la nature** seront conçus et financés pour soutenir la mise en œuvre des règles de l'UE en matière de nature, ainsi que les objectifs de la politique en matière de biodiversité par l'intégration dans le

sous-programme « Nature et biodiversité », et peuvent être utilisés comme un outil pour améliorer les prairies en montagne.

Les directives « Oiseaux » et « Habitats » sont liées à la PAC. Premièrement, par le biais de la conditionnalité, qui garantit que tous les bénéficiaires de la PAC respectent certaines obligations liées aux directives « Oiseaux » et « Habitats ». Deuxièmement, par le financement limité que les sites Natura 2000 reçoivent dans le cadre de divers régimes de la PAC (CE, 2014c). Par exemple, le panel des mesures du deuxième pilier de la PAC comprend les paiements Natura 2000 pour les services forestiers, environnementaux et climatiques et la conservation des forêts. Les régimes AEC peuvent également être spécifiquement ciblés sur les sites Natura 2000 (CE, 2016a).

4.3. Les politiques européennes sont-elles adaptées aux besoins ?

Le rôle des cadres politiques européens dans la préservation des prairies de montagne, notamment dans la PAC 2014-2020, reste **contradictoire et insatisfaisant**. D'un côté, les paiements directs et les mesures du deuxième pilier ont été efficaces en fournissant des fonds et des incitations pour soutenir les revenus des agriculteurs, réduire les distorsions du marché et stimuler les économies et les emplois locaux (Pe'er et al., 2017 ; CE, 2021a). D'un autre côté, la dernière évaluation des impacts de la PAC dans les zones rurales montre que cette politique a favorisé les gros agriculteurs au détriment des petits, afin d'accroître la compétitivité et les rendements dans le secteur agricole (CE, 2021a). Cela a conduit vers le déclin de la biodiversité dans les terres agricoles ainsi que vers la détérioration des conditions socio-économiques des petits agriculteurs (Calvi et al., 2018). En outre, l'absence d'indicateurs fiables pour évaluer les résultats et les impacts de la PAC en matière de biodiversité entrave l'évaluation des effets nets de cette politique sur la biodiversité en Europe, en particulier dans les habitats largement détériorés tels que les prairies (Cour des comptes européenne, 2020 ; Pe'er et al., 2020) (voir Encadré 4.3.1).

Encadré 4.3.1 Indice des oiseaux dans les pâturages de montagne. Les oiseaux sont des indicateurs écologiques optimaux et leur état de conservation est souvent suivi pour évaluer le niveau de biodiversité. Dans le cadre d'un projet conjoint approuvé par le ministère italien des politiques agricoles, de l'alimentation et des forêts, le Réseau rural national et Ligue italienne pour la protection des oiseaux a créé l'indice des oiseaux des pâturages de montagne, qui complète l'indice des oiseaux des pâturages. Cet indicateur offre un instrument synthétique pour suivre et communiquer les tendances de conservation de ces espèces et de l'habitat qu'elles habitent, tant au niveau national que régional.

Au cours de la période 2014-2020, les paiements de verdissement ont été introduits afin d'avoir un impact significatif sur les prairies permanentes. Cependant, en raison de leurs importantes exceptions (par exemple, non applicables aux petits agriculteurs) et de l'ambition limitée des EM, ils n'ont entraîné que de petits changements dans les pratiques agricoles, avec un impact limité sur le terrain. Ils ont davantage servi à maintenir le statu quo en matière d'aide au revenu pour les agriculteurs qu'à aborder plus efficacement les questions environnementales et

climatiques (Meredith & Hart, 2019). Au cours de la période de programmation 2021-2027, les paiements de verdissement seront remplacés par de nouveaux éco-régimes (Encadré 4.1.2). Pourtant, le contenu de ces nouveaux éco-régimes reste flou. Comment s'assurer que ces éco-régimes permettront de verdir la future PAC ? Comment éviter les doublons et maximiser les synergies entre les éco-régimes et les MAEC ? Comment s'assurer que les agriculteurs seront suffisamment intéressés pour les mettre en œuvre ? En outre, le taux de réussite de ces éco-régimes dépend de la capacité à fixer des objectifs bien définis et mesurables, et à impliquer activement les agriculteurs (Cour des comptes européenne, 2020), ce qui dépendra donc fortement des Plans Stratégiques de la PAC de chaque État membre.

D'autre part, l'évaluation des directives « Habitats » et « Oiseaux » (2016) montre de meilleurs résultats que le cadre législatif de la PAC en ce qui concerne les prairies de montagne (CE, 2016c). Dans l'ensemble, les principaux avantages des directives dépassent le coût de leur mise en œuvre, car elles favorisent la préservation des habitats et des espèces. Néanmoins, étant donné qu'« *une très forte proportion d'espèces et de types d'habitats protégés au titre de la directive se trouvent encore dans un état de conservation défavorable, certains d'entre eux continuant à décliner ou restant en danger* », ces directives n'ont pas pleinement atteint leurs objectifs généraux. Les principaux problèmes sont la sous-estimation du temps nécessaire pour atteindre les objectifs et l'incapacité à étendre les actions pertinentes aux habitats et aux espèces au-delà du site Natura 2000, ce qui réduit la cohérence écologique globale du réseau. En outre, d'autres lacunes sont la persistance d'activités illégales et de conflits avec la faune sauvage, une disponibilité limitée des financements et la nécessité d'améliorer la cohérence avec les autres politiques et programmes de l'UE (CE, 2016c).

Quant aux **pratiques d'élevage extensif**, le soutien de la PAC a été fondamental pour maintenir les terres pastorales peuplées et productives. Aujourd'hui, par exemple, les subventions de la PAC représentent environ la moitié des revenus pastoraux dans la région méditerranéenne de l'UE, et jusqu'à 80 % en France avec la Prime Herbagère Agro-Environnementale (Fréve, 2015). Les cadres politiques européens reconnaissent les impacts positifs des activités pastorales dans le maintien de la biodiversité et la gestion des paysages dans les zones défavorisées (CE, 2014b ; CdR, 2019a, 2019c). Notamment, au cours de la période 2014-2020, le soutien de la PAC s'est orienté vers une conceptualisation plus multifonctionnelle des terres agricoles, en considérant les agriculteurs pastoraux non seulement comme des éleveurs, mais aussi comme des « gardiens de la nature » ou des fournisseurs de biens multifonctionnels et de services socio-écosystémiques (Nori, 2019). Cette nouvelle vision oriente une transition des économies pastorales d'une économie de production vers une économie plus axée sur les services, soutenant ainsi la diversification des revenus pastoraux et une vision plus holistique des services écosystémiques liés aux activités pastorales.

Néanmoins, au cours des dernières décennies, ces efforts politiques n'ont pas pu empêcher le déclin drastique des pratiques pastorales et surmonter plusieurs lacunes (Beaufoy & Poux, 2014 ; Nori & Farinella, 2020 ; Nori, 2019) telles que :

- La bureaucratisation croissante des tâches pastorales (par exemple, la réglementation sanitaire des produits pastoraux et la transformation des produits).
- L'équilibre de la législation sur la biodiversité et la protection de la faune sauvage - tant au niveau européen qu'au niveau des EM - avec des impacts importants tels que le surpâturage, le sous-pâturage et les conflits avec les grands carnivores.
- L'aide aux agriculteurs pastoraux à relever les défis non environnementaux tels que l'évolution des demandes sociétales (par exemple, les tendances alimentaires, les préoccupations environnementales).
- La participation des acteurs locaux à la conception, à la mise en œuvre et au suivi des politiques.
- L'absence de critères et d'indicateurs distincts pour les systèmes agricoles extensifs et intensifs.
- L'adoption d'une définition restrictive des prairies permanentes qui interdit le pâturage des zones de végétation basse telles que les arbustes et les petits arbres (Encadré 4.3.2).

Encadré 4.3.2 Quels sont les enjeux de la définition officielle des prairies permanentes ?

Pour les agriculteurs¹⁵, la définition des prairies permanentes (de montagne) est cruciale car le montant des subventions européennes qu'ils reçoivent pour leur activité est en partie lié à la reconnaissance des pâturages qu'ils utilisent pour l'élevage. Cette définition a connu les évolutions suivantes :

Règlement (période de validité) ¹⁶	Définition
Règlement de la PAC 2013 (2014-2017)	Terres utilisées pour la culture de graminées ou d'autres plantes fourragères herbacées, naturellement (auto-ensemencement) ou par voie de culture (ensemencement), qui ne font pas partie de l'assolement de l'exploitation depuis cinq ans ou plus et, lorsque les États membres en décident ainsi, qui n'ont pas été labourées depuis cinq ans ou plus ; elles peuvent comprendre d'autres espèces, telles que des arbustes et/ou des arbres, qui peuvent être pâturées et, lorsque les États membres en décident ainsi, d'autres espèces, telles que des arbustes et/ou des arbres, qui produisent des aliments pour animaux, à condition que les graminées et autres plantes fourragères herbacées restent prédominantes.

¹⁵ Dans ce rapport, les termes « agriculteurs », « éleveurs de bétail/animaux » et « éleveurs » sont considérés comme synonymes et désignent les personnes dont l'activité économique est basée sur l'élevage extensif.

¹⁶ Respectivement, les règlements pertinents sont : a) pour le règlement de la PAC de 2013 : Règlement UE n° 1307/2013 de l'article 3, paragraphe 1) ; b) règlement omnibus : Règlement n° 2017/2393 ; c) pour la PAC post 2022 : Proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil 11102/21.

<p>Règlement omnibus (2017-2022)</p>	<p>À la suite de l'adoption de ce règlement omnibus, les États membres peuvent également décider de considérer comme des prairies permanentes : a) les terres qui peuvent être pâturées et qui font partie de pratiques locales établies où les graminées et autres herbacées fourragères ne sont traditionnellement pas prédominantes dans les zones de pâturage ; et/ou b) les terres qui peuvent être pâturées où les graminées et autres herbacées fourragères ne sont pas prédominantes ou sont absentes dans les zones de pâturage.</p>
<p>PAC post-2022 (2023-2027)</p>	<p>Les « prairies permanentes et les pâturages permanents » (ci-après dénommés « prairies permanentes ») sont des terres consacrées à la production d'herbe ou d'autres plantes fourragères herbacées, de manière naturelle (auto-ensemencement) ou par culture (ensemencement), qui ne font pas partie de l'assolement de l'exploitation depuis cinq ans ou plus et, lorsque les États membres en décident ainsi, qui n'ont pas été labourées, ni réensemencées avec différents types d'herbe, depuis cinq ans ou plus. Elle peut inclure d'autres espèces, telles que des arbustes ou des arbres, qui peuvent être pâturées et, lorsque les États membres en décident ainsi, d'autres espèces, telles que des arbustes ou des arbres, qui produisent des aliments pour animaux, à condition que les graminées et autres fourrages herbacés restent prédominants.</p> <p>Les États membres peuvent également décider de considérer comme des prairies permanentes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ les terres couvertes par l'une des espèces décrites dans le présent point et qui font partie de pratiques locales établies, lorsque les graminées et autres herbacées fourragères ne sont traditionnellement pas prédominantes ou sont absentes des zones de pâturage ; ▪ les terres couvertes par l'une des espèces décrites dans le présent point, où les graminées et autres plantes fourragères herbacées ne sont pas prédominantes ou sont absentes des zones de pâturage.

L'inclusion des arbustes et des arbres dans la définition des prairies permanentes, telle qu'introduite via le règlement Omnibus en 2017, est centrale pour soutenir les pratiques pastorales dans les pays méditerranéens, où ces éléments font partie de l'écosystème des prairies et où le pâturage du bétail est indispensable pour réduire les charges de combustible et le risque d'incendie de forêt. Jusqu'à présent, la définition proposée des « prairies permanentes » dans la PAC post-2022 inclut la couverture arbustive et arborée, telle que définie dans le règlement Omnibus.

Les critiques susmentionnées démontrent que des changements importants sont nécessaires pour préserver et maintenir correctement les prairies de montagne et les pratiques pastorales au niveau européen. Les États membres devraient renforcer la mise en œuvre des politiques et des mesures de l'UE visant à soutenir les systèmes d'élevage, tout en développant un système réglementaire de soutien au niveau national. La section suivante présente le cadre politique de certains pays européens qui sont à l'avant-garde de la réglementation des systèmes d'élevage, et de tous les éléments connexes, dans les régions de montagne.

5. Tirer les leçons des politiques de soutien des pays européens

En Europe, certains pays ont développé une législation nationale spécifique en faveur des prairies de montagne. Des États membres tels que la France, l'Italie, l'Espagne et la Roumanie fournissent des exemples empiriques sur la manière dont les politiques nationales peuvent soutenir des zones ayant des caractéristiques spécifiques, comme les montagnes et les zones intérieures. Bien que la Suisse et la Norvège ne fassent pas partie de l'UE, leurs politiques et mesures présentent à la fois des similitudes avec la Politique Agricole Commune, comme le recours aux paiements directs dans les deux pays, et des différences, comme le processus annuel de négociation des accords agricoles en Norvège. Les sections suivantes présentent les politiques et mesures les plus importantes pour les territoires de montagne dans ces pays.

5.1. France : un modèle de gouvernance décentralisée

En France, la **Loi Montagne** a été adoptée en janvier 1985, puis mise à jour en 2016 avec la **Loi Montagne II**, pour encadrer le développement et la protection des montagnes de manière intégrée et transversale. Ces deux lois ont remis en question le modèle de gouvernance fortement centralisé en France en offrant aux régions de montagne la possibilité d'intervenir dans le processus législatif par le biais de « **mesures adaptatives** » dans tous les secteurs liés au développement de la montagne tels que l'urbanisme, le tourisme, l'agriculture, la prévention des risques, l'organisation des services publics, les incitations fiscales, entre autres. La **Loi Montagne II** prévoit un soutien spécifique aux activités agricoles et pastorales de montagne, tel qu'un soutien financier pour le maintien des activités dans les Zones soumises à des Contraintes Naturelles, la lutte contre l'envahissement arbustif des pâturages et la réduction des conflits avec les grands carnivores.

Par ailleurs, la loi met en place le **modèle actuel de gouvernance** des zones de montagne en France, avec un Conseil national de la montagne et des agences de coordination distinctes pour les différents massifs. Ces agences mènent des activités de gestion et de concertation qui ont le mérite de dépasser les limites administratives pour aborder les stratégies au sein d'un périmètre naturellement défini (un massif). Dans le massif, des groupes de travail ont été mis en place sur l'emploi saisonnier en estive/alpage, le défrichage, la promotion des produits de montagne. Ces groupes contribuent à l'échange de bonnes pratiques au sein d'un territoire et au dialogue entre la société civile et les décideurs politiques.

La Loi Montagne de 1985 et 2016 s'appuie sur les fondements de la **Loi Pastorale** (72/12 janvier 1972) (Lorenzi, 2013), toujours en vigueur, qui a officialisé bien plus tôt la reconnaissance par l'État français de trois institutions de gestion collective des alpages : les **associations foncières pastorales**, regroupant les propriétaires fonciers des espaces pastoraux dans le but d'assurer une gestion unique et cohérente de ces espaces ; les **groupements pastoraux**, pour favoriser la valorisation collective des alpages via des pratiques renouvelées de pâturage et de conduite du bétail ; et les **conventions pluriannuelles de pâturage**, contrats entre agriculteurs et propriétaires fonciers qui fixent les droits et devoirs de chacun dans l'utilisation des espaces pastoraux. En outre, la loi pastorale a établi une compensation pour les agriculteurs qui contribuent à la gestion des terres dans les zones critiques au sein de zones de montagne définies.

5.2. Espagne : Montes de Utilidad Pública

Le principal cadre juridique de l'État espagnol pour la conservation, l'utilisation durable, l'amélioration et la restauration du patrimoine naturel et de la biodiversité, y compris les prairies de montagne, est la **Loi 42/2007**. Ses principes directeurs sont : a) le maintien des processus écologiques essentiels et des systèmes vitaux de base ; b) la préservation de la diversité biologique, génétique, des populations et des espèces ; c) la variété, le caractère unique et la beauté des écosystèmes naturels ; d) la diversité géologique et paysagère.

La loi 42/2007 établit des instruments tels qu'un inventaire et un plan stratégique pour le patrimoine naturel et la biodiversité, ainsi que des plans de gestion pour les sites du réseau Natura 2000. L'accent est mis sur les corridors écologiques dans les zones de montagne et sur leur contribution :

- Dans le rôle des parcours d'élevage dans les zones de montagne.
- A l'amélioration de la cohérence écologique, de la fonctionnalité et de la connectivité du réseau Natura 2000.
- A l'établissement du réseau européen et communautaire de corridors biologiques définis par la Stratégie Paneuropéenne de la Diversité Ecologique et Paysagère et la Stratégie Territoriale Européenne.

Les **Communautés autonomes** ont la compétence et la responsabilité de gérer le Réseau Natura 2000. Elles sont chargées d'élaborer et de conclure des accords sur les plans de gestion et de les mettre en œuvre.



« (...) Un rôle prioritaire sera accordé aux cours d'eau, aux routes du bétail, aux zones de montagne et aux autres éléments du territoire, linéaires et continus, ou qui servent de points de connexion, indépendamment du fait qu'ils aient le statut d'espaces naturels protégés. » **Loi 42/2007**

Dans la Communauté autonome du Pays Basque (CAPV), les Conseils provinciaux, responsables de la gestion des zones naturelles protégées, sont également impliqués en tant que responsables de la mise en œuvre de ces plans. Dans le cas de la CAPV, chaque zone spéciale de conservation a son propre plan de gestion, qui accorde une attention particulière aux alpages, comme un statut de conservation spécifique et un ensemble de normes et de mesures pour sa conservation ou sa restauration.

Les sites qui constituent actuellement le réseau Natura 2000 ont été désignés en grande partie dans des zones précédemment déclarées comme Montes d'utilité publique (« **Montes de Utilidad Pública** »). Cette mention reconnaît le mode de fonctionnement ancestral dans les zones communales de ces montagnes, où les voisins partageaient des usages, des exploitations et des coutumes. Parmi ceux-ci figure l'utilisation des alpages communaux pendant les mois d'été, une utilisation qui a contribué à la conservation du paysage basque et à sa considération en tant qu'habitat d'intérêt communautaire. Pour ces raisons, les Directives pour l'Aménagement du Territoire de la Communauté Autonome du Pays Basque affirment que les alpages « *constituent des milieux de grande valeur du point de vue environnemental, paysager et culturel* »¹⁷.

5.3. Roumanie : une considération particulière pour les zones de montagne

Depuis 2018, la loi de la montagne n° 197/2 (Parlement de Roumanie, 2018) - **Legea Muntelui** - régit le développement et la conservation inclusifs et durables des zones de montagne en Roumanie. Cette loi est directement inspirée de la Loi Montagne française. La Legea Muntelui reconnaît les désavantages des zones de montagne dus aux :

« Possibilités limitées d'utilisation des terres agricoles, en raison de l'altitude et des conditions climatiques, des pentes, du substrat géologique et des coûts élevés de son exploitation, des conditions de vie, des infrastructures, de l'environnement commercial, de l'accès à l'éducation et aux services médicaux » (Parlement de Roumanie, 2018).

La Legea Muntelui a alloué 1 milliard d'euros sur la période 2018-2028 pour encourager les activités dans les zones de montagne. Cet argent provient du budget de l'État, par le biais du ministère de l'Agriculture et du Développement rural, et couvre des aspects tels que :

- La compensation financière aux propriétaires fonciers situés dans les sites Natura 2000, les parcs naturels, les réserves nationales/de biosphère et autres zones naturelles protégées en montagne.
- Le soutien au patrimoine culturel de la zone de montagne.
- Le soutien financier aux éleveurs de la zone de montagne en fonction de la gravité des handicaps naturels et de l'altitude, en plus des paiements de la PAC.
- La protection et développement de la biodiversité en montagne, y compris l'agriculture HVN.

¹⁷ <https://www.euskadi.eus/directrices-de-ordenacion-territorial-dot/web01-a3lurral/es/>

« La loi sur la montagne reconnaît que les montagnes, en raison de leurs particularités, doivent être traitées différemment, en reconnaissant leur importance. » **Adrian Radu Rey**- Romontana

L'Agence nationale de la montagne roumaine gèrera des programmes d'investissement, portant par exemple sur la modernisation des zones de pàturage d'été pour les moutons et l'amélioration de la collecte et du traitement de la laine.

5.4. Italie : une approche pour la cohésion territoriale

Au cours de la période de programmation 2014-2020, l'Italie a mis en place la Stratégie nationale pour les zones intérieures (**Strategia nazionale per le aree interne**) (Lucatelli, 2016) Ces zones intérieures sont caractérisées par leur éloignement des services, leur faible densité de population et leur richesse en ressources naturelles et culturelles. Globalement, ces zones couvrent 60% du pays et 23% de sa population. 85% des zones intérieures sont des municipalités de montagne. La stratégie vise donc à « *contribuer à définir le développement intensif et extensif et la reprise démographique dans les zones intérieures* » en donnant des moyens d'action aux territoires et aux habitants des zones intérieures de toute l'Italie. En particulier, la stratégie comporte cinq objectifs à moyen terme : i) accroître le bien-être de la population locale, ii) stimuler la demande de main-d'œuvre locale et les possibilités d'emploi, iii) améliorer l'utilisation du capital territorial, iv) réduire le coût social lié à l'abandon humain, v) soutenir les facteurs de développement local.

Pour ce faire, il faut, d'une part, créer les **conditions préalables** au développement territorial (c'est-à-dire assurer la disponibilité de biens/services essentiels adéquats) et, d'autre part, **promouvoir les projets de développement local** dans les cinq domaines d'intervention susmentionnés. Un aspect innovant de cette stratégie est l'**approche multi-fonds** basée sur les fonds de l'UE (FEADER, FEDER, FSE, FEMP) et le Fonds national de stabilité. Les initiatives de développement rural sont axées sur des sujets tels que l'accès et la gestion des terres, la diversification de l'économie rurale, les produits alimentaires locaux et les jeunes agriculteurs. Par exemple, des financements ont été utilisés pour mettre en place les *scuole itineranti della pastorizia* (écoles itinérantes de pastoralisme), contribuer au partage des connaissances et des innovations, et faciliter l'accès et la préservation des pàturages de montagne (Forum Disuguaglianze Diversità, 2018).

5.5. Norvège : impliquer les agriculteurs par le biais de l'Accord Agricole annuel

La politique agricole norvégienne - **Landbrukspolitikken** (Daugstad, 2015 ; Hemmings, 2016 ; Mittenzwei et al., 2018) en norvégien - vise à maintenir une agriculture active et durable sur l'ensemble du territoire, ainsi qu'à contribuer au développement des zones rurales.

Une grande partie du revenu agricole en Norvège repose sur des **paiements couplés**, qui sont différenciés en fonction de critères tels que la taille de l'exploitation, sa localisation et la taille du troupeau. Dans ce cas, les paiements sont liés négativement, ce qui signifie que les paiements par animal sont plus élevés pour les premiers animaux du troupeau, après quoi le taux s'aplatit à mesure que la taille du troupeau augmente (il en va de même pour la taille de l'exploitation). En outre, il existe également une différenciation basée sur les (dés)avantages naturels, ce qui signifie que les produits des zones moins productives reçoivent des prix plus élevés que ceux des zones plus productives. Par exemple, dans les zones de montagne, la production de lait reçoit le prix le plus élevé.

L'OCDE (2016) a estimé que les paiements annuels régionaux pour une exploitation laitière de 30 vaches étaient nuls mais pouvaient atteindre environ 180 000 NOK par exploitation dans les montagnes et les vallées du sud de la Norvège (environ € 20 000 à l'époque). Ces paiements différenciés - combinés aux réglementations légales - visent à encourager l'agriculture à petite échelle dans les zones reculées.

Au niveau national, il existe des mesures en faveur des prairies norvégiennes, pour le pâturage, le soutien des races anciennes de bétail, la prévention des dommages causés par les carnivores, et pour certains paysages culturels liés à l'agriculture. En outre, à l'échelle régionale, il existe un soutien pour des activités telles que le fauchage des zones escarpées, l'élevage et la transhumance.

Un aspect important de la transparence et de l'inclusivité de la politique agricole norvégienne est l'Accord Agricole (**Jordbruksavtalen**) : des accords annuels entre l'État et deux organisations d'agriculteurs : le Norges Bondelag et le Norsk Bonde- og Småbrukarlag. La Norsk Setterkultur est également impliquée dans le Norsk Bonde- og Småbrukarlag, en tant que porte-parole de l'agriculture traditionnelle d'été. Lors des réunions de discussion des accords annuels, les différentes parties prenantes font le point sur les questions agricoles et établissent des conditions-cadres sur des aspects tels que les prix du marché pour les produits agricoles et les niveaux de soutien différenciés.

5.6. Suisse : reconnaître la multifonctionnalité de l'agriculture

La politique agricole suisse - la **Politique Agricole** (Conseil fédéral Suisse, 2019 ; OCDE, 2017 ; Office fédéral de l'agriculture, 2019) - tient compte de la multifonctionnalité de l'agriculture, à savoir la production de « biens non marchands » (par exemple, la contribution au développement rural, à la qualité de l'environnement et à la gestion des paysages). Comme il n'existe pas de marché pour ces biens publics, « *ils peuvent être produits en quantités sous-optimales en l'absence de production agricole* » (OCDE, 2017).

Pour faire en sorte que l'agriculture réponde à la fois aux exigences du développement durable et du marché, l'intervention des pouvoirs publics se justifie par des instruments de politique agricole tels que les paiements directs aux agriculteurs. Dans le cadre de la Politique Agricole, les paiements directs sont liés à la réalisation d'objectifs politiques spécifiques et à la fourniture de biens publics. Par exemple, il existe des paiements spécifiques pour la contribution au paysage cultivé par les pratiques agricoles (**Contributions au paysage cultivé**). Il s'agit, par exemple, des activités agricoles sur des surfaces escarpées, du maintien d'un paysage ouvert et de l'agriculture d'été. En outre, des paiements directs sont prévus pour les **contributions à la biodiversité** sur les surfaces dites de promotion de la biodiversité, qui comprennent les alpages extensifs. De plus, la **charge en bétail** est limitée, en fonction de facteurs tels que l'altitude et la qualité des pâturages ; les subventions sont réduites si le producteur dépasse la limite.

La commercialisation des produits agricoles est encouragée par des mesures de soutien à la promotion (**Absatzförderung / promotion des ventes**). Les logos officiels pour les produits de montagne et de pâturage ont été introduits en 2014 et leur utilisation est gratuite. Ils sont basés sur une ordonnance fédérale ¹⁸, qui protège les termes « montagne » et « pâturage » pour les produits fabriqués et transformés dans ces régions respectives. Les mesures visant à améliorer la situation structurelle des exploitations agricoles (**Strukturverbesserungsmassnahmen / Améliorations structurelles**) sont également importantes pour les régions de montagne. Ces mesures permettent également le financement de « projets de développement régional », par exemple l'accessibilité aux exploitations, l'irrigation, la réforme foncière, la rénovation des logements agricoles et, à partir de 2020, l'amélioration de l'accès au numérique pour les exploitations éloignées. Bien que le secteur agricole doive être prédominant, ces projets peuvent impliquer d'autres secteurs comme le tourisme ou la sylviculture. Il s'agit d'un outil intéressant pour améliorer la coopération intersectorielle, qui a trouvé un large écho dans l'ensemble des zones rurales suisses.

La Politique Agricole suisse est réformée tous les quatre ans. La Politique Agricole 2014-2017 a marqué un changement important en mettant davantage l'accent sur les paiements directs. Cela découlait d'un impératif politique pour que les régions de montagne obtiennent davantage de paiements directs afin de compenser leurs handicaps naturels. Cet objectif a été atteint. En 2018, cette orientation a été reconfirmée, et aucun changement majeur n'a été introduit. La prochaine version de la Politique Agricole est actuellement en discussion. Pour cette période post-2022, la Politique Agricole est à nouveau confirmée, et l'agriculture de montagne doit obtenir des taux de compensation plus élevés que les agriculteurs de plaine. Cependant, la Politique Agricole fédérale suisse néglige le rôle important des exploitations à temps partiel dans les zones de montagne. Dans certaines zones de montagne, comme le canton du Valais, les exploitations à temps partiel représentent jusqu'à 80 % de l'ensemble des exploitations. Avec l'industrialisation et le développement du tourisme à la fin du 19^{ème} siècle, les agriculteurs ont commencé à combiner leurs activités. Ce modèle prévaut encore aujourd'hui. Ces agriculteurs à temps partiel jouent des rôles importants pour assurer la production agricole

¹⁸ <https://www.blw.admin.ch/blw/fr/home/instrumente/kennzeichnung/berg-und-alp.html>

et entretenir le paysage. Cependant, la Politique Agricole 2022 prévoit une plus grande professionnalisation du secteur agricole, ce qui entraverait considérablement l'attrait de l'agriculture à temps partiel et mettrait ainsi en danger l'exploitation de grandes surfaces dans les Alpes.

6. Pourquoi les cadres législatifs sont-ils importants pour les prairies ?

Trop souvent, les systèmes pastoraux ne sont pas économiquement viables sans aide extérieure ou sans allègement des charges administratives. Ce chapitre a prouvé qu'un cadre politique favorable - au niveau national et européen - est fondamental pour remédier à ces lacunes et donc pour assurer la préservation des prairies de montagne. Au niveau européen, il reste encore beaucoup à faire pour éliminer les incohérences entre les politiques et aider efficacement les agriculteurs et les éleveurs à faire face aux changements socio-économiques et environnementaux de ce siècle.

L'analyse des législations nationales offre quelques modèles inspirants - en termes de structures de gouvernance, d'utilisation des fonds et des paiements spécifiques, de valorisation des produits de montagne - qui favorisent la gestion durable des prairies de montagne. Ils pourraient contribuer à améliorer les politiques et mesures européennes qui affectent les prairies et le pastoralisme, par exemple en renforçant la subsidiarité ou en adoptant des réglementations spécifiques à un niveau européen plus large. En outre, la diversité des cadres nationaux démontre qu'il n'existe pas d'approche unique, mais que de multiples mesures peuvent exister, et que le choix doit dépendre des spécificités du territoire et de ses habitants.

Face aux nouveaux défis auxquels sont confrontées les prairies de montagne, les politiques mais aussi les pratiques de gestion de cet habitat doivent être renouvelées et réinventées. Ces dernières doivent être intégrées et valorisées par le cadre législatif de chaque pays et de l'Union européenne. Les chapitres suivants donnent un aperçu des bonnes pratiques qui soutiennent la gestion durable des prairies de montagne (PARTIE III) et de la manière dont elles peuvent être utilisées pour établir une liste de recommandations (PARTIE IV).

Partie III

*Bonnes pratiques pour gerer durablement
les prairies de montagne et tirer le
meilleur parti des possibilites existantes*



7. Pourquoi un recueil de bonnes pratiques sur la gestion durable des prairies de montagne est-il nécessaire ?

Depuis des milliers d'années, les prairies de montagne existent grâce à la présence des habitants et à leurs activités. Aujourd'hui, la durabilité à long terme de cet habitat dépend fortement de la capacité à diminuer les pressions environnementales et à garantir la poursuite des mêmes pratiques humaines qui ont un effet bénéfique sur la gestion du territoire, comme le pastoralisme. Or, les activités pastorales n'existeront que si elles continuent à être économiquement viables et socialement acceptables. C'est pourquoi ce chapitre compile les bonnes pratiques qui répondent aux **pilliers environnemental, économique et social** de la durabilité (voir la [note méthodologique](#)). Grâce à ces bonnes pratiques, les acteurs pourront **s'inspirer** et **apprendre** des solutions mises en place par d'autres pour ensuite profiter pleinement de ce que ces zones ont à offrir à leur territoire et à leur travail professionnel.

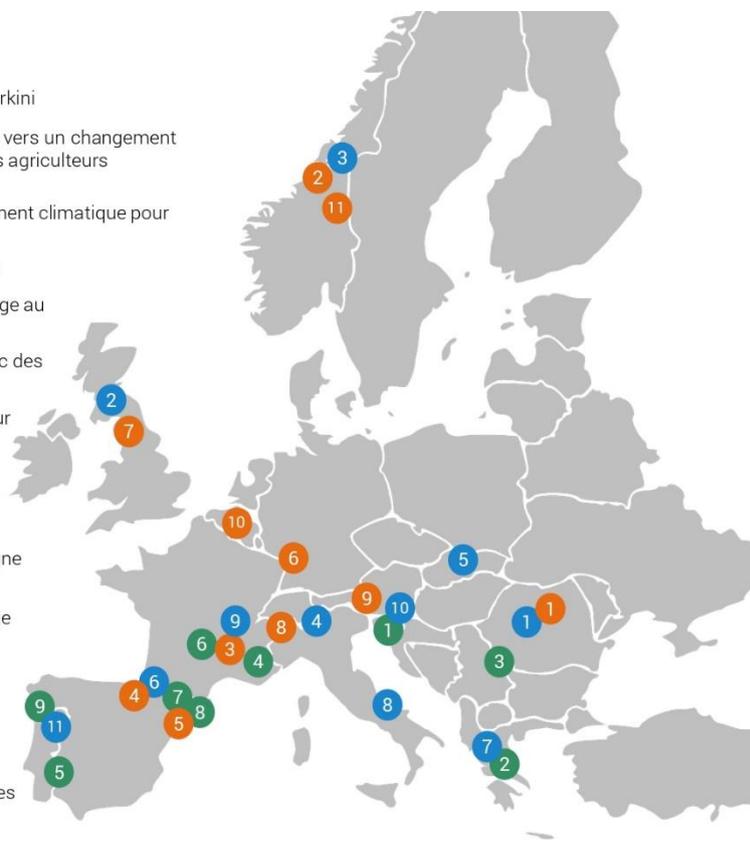
La carte ci-dessous (Carte 11) montre la répartition géographique des 31 bonnes pratiques sélectionnées dans toute l'Europe. La dimension territoriale influence de nombreux aspects, tels que les défis et les opportunités propres à chaque site, ainsi que les politiques qui soutiennent les bonnes pratiques. Les auteurs ont donc accordé une attention particulière à la transférabilité de chaque bonne pratique présentée dans ce rapport. En **vert**, les bonnes pratiques liées à la dimension environnementale, en **bleu** à l'aspect économique, et en **orange** aux aspects sociaux de la gestion durable des prairies de montagne.

Pratiques écologiquement durables

- 1 Donner vie aux prairies slovènes
- 2 Ensemencement hivernal au lac Kerkini
- 3 Régimes fondés sur les Résultats : vers un changement de paradigme dans le paiement des agriculteurs
- 4 Stratégies d'adaptation au changement climatique pour les pâturages alpins
- 5 Semer des pâturages biodiversifiés
- 6 Adaptation des prairies et de l'élevage au changement climatique
- 7 Re végétalisation des Pyrénées avec des graines
- 8 Gestion sylvopastorale intégrée pour prévenir les incendies de forêt
- 9 Des chèvres au pâturage contre les feux de forêt

Pratiques économiquement durables

- 1 Étiquetage des produits de montagne en Roumanie
- 2 Du bétail nourri à 100 % au pâturage
- 3 Rien ne se perd
- 4 De nouvelles chaînes de valeur dans les Alpes
- 5 L'agriculture multifonctionnelle
- 6 Clôtures virtuelles dans les Pyrénées
- 7 Suivi par GPS du bétail extensif



- 8 Rémunérer les services écosystémiques
- 9 Système d'alerte dynamique et de cartographie des attaques suspectes de grands carnivores
- 10 Le label « ami des ours »
- 11 Parcs éoliens & conservation des loups

Pratiques socialement durables

- 1 Favoriser l'accès à la terre pour les agriculteurs
- 2 Assurer le suivi du bétail
- 3 Un réseau pastoral pour fournir des outils et partager des connaissances
- 4 L'école basque de bergers
- 5 Une formation intégrée pour augmenter la productivité des sols dans les exploitations de montagne
- 6 Soutenir l'agriculture à haute valeur naturelle en partageant l'innovation
- 7 La vie de berger
- 8 La transhumance comme patrimoine culturel immatériel de l'UNESCO
- 9 Le Bergwaldprojekt
- 10 Meet de mout', la parade des moutons
- 11 Rørosrein: a un goût de diversification

Carte 11 Répartition géographique des bonnes pratiques d'OREKA MENDIAN

8. Comment assurer la durabilité environnementale des prairies de montagne ?

Par rapport aux systèmes intensifs, les pratiques d'élevage extensif tiennent mieux compte des caractéristiques des écosystèmes locaux et de leurs cycles naturels, planifient et gèrent sur le long terme, et utilisent des intrants biologiques et locaux plutôt que des intrants chimiques. Cette section décrit certaines bonnes pratiques à travers l'Europe qui, si elles sont étendues et reproduites, peuvent contribuer à la conservation de la biodiversité des prairies de montagne, à l'atténuation du changement climatique et à l'adaptation à celui-ci, ainsi qu'à la diminution du risque de catastrophes naturelles.

« Il est nécessaire que les gens reconnaissent et valorisent le travail effectué par les éleveurs extensifs pour l'économie locale, la biodiversité, le paysage. La disparition de l'élevage extensif n'a pas de conséquences immédiates, ce n'est qu'après plusieurs décennies que l'on prend toute la mesure des conséquences. » **Enrique Ramón** - Maire de Linás de Broto

8.1. Conservation de la biodiversité

Il existe un lien étroit entre les **pratiques agricoles traditionnelles** et la **biodiversité** (Bunce et al., 2004). Dans les montagnes, les facteurs environnementaux tels que la géologie, le climat, l'isolement et la topographie constituent les bases sur lesquelles les pratiques agricoles (telles que le pastoralisme et l'agriculture à faible intensité) ont évolué. Ces pratiques, combinées aux processus environnementaux, ont donné naissance à des « **paysages culturels** » uniques, qui dépendent à la fois des interventions humaines et des cycles naturels. Les recherches montrent que les pâturages broutés souffrent souvent d'une perte de biodiversité lorsqu'ils sont abandonnés (MacDonald et al., 2000). De nombreuses **désignations**, telles que les sites du patrimoine mondial culturel et/ou naturel et les réserves de biosphère de l'UNESCO, ont reconnu le rôle de ces pratiques agricoles et se sont engagées à conserver les paysages culturels issus des interactions Homme-nature.

Cela signifie que, pour préserver la biodiversité, il faut maintenir les pratiques de gestion traditionnelles qui ont permis la création et le maintien des prairies et des écosystèmes de montagne. Ces pratiques comprennent le pâturage des animaux, l'ensemencement avec des espèces locales, la fauche et la coupe, le pâturage extensif (de préférence avec des races locales), la fertilisation avec le fumier des animaux en pâture, le broyage mécanique et la réalisation de brûlages dirigés (Schéma 12).



Schéma 12 Pratiques de gestion pour réduire les pressions sur les prairies de montagne

Par exemple, l'**ensemencement** peut être utilisé pour lutter contre le surpâturage - et ainsi préserver la biodiversité des prairies - comme dans l'exemple de l'ensemencement hivernal au lac Kerkini, en Grèce (Encadré 8.1.1).

Encadré 8.1.1 Ensemencement hivernal au lac Kerkini - Grèce

Les prairies entourant le lac Kerkini constituent le principal pâturage des buffles d'eau - gardés comme bétail - et des oiseaux, dont beaucoup sont en voie de disparition. Cependant, la disponibilité de nourriture pour les herbivores domestiques et sauvages est très limitée en hiver. Par conséquent, le surpâturage et la dégradation des prairies sont des menaces majeures, car ces herbivores broutent les prairies toute l'année. En outre, l'élevage et la conservation de la biodiversité sont en concurrence pour les rares ressources des prairies.

Nom : Projets d'innovation en matière de recherche et de développement technologique - AgroETAK, MIS 453350

Contexte : Grèce (2014)

Coordinateur : Organisation agricole hellénique - DEMETER

Résultat clé : augmentation du couvert végétal par des semis d'hiver pour éviter le surpâturage.

Pour faire face à ces problèmes, l'organisation agricole hellénique DEMETER a étudié et évalué l'efficacité de l'ensemencement du blé d'hiver (*Triticum aestivum*) pour augmenter le fourrage hivernal disponible. Les pratiques d'ensemencement innovantes, visant à engendrer des effets minimes sur la végétation naturelle existante, ont permis d'augmenter la couverture végétale totale de 30 %.

Cela a fourni suffisamment d'herbe pendant la période d'hivernage, ce qui est particulièrement important pour la survie des espèces d'oiseaux menacées. En outre, le fourrage supplémentaire a permis de réduire les coûts pour les agriculteurs qui, autrement, auraient dû acheter de la nourriture supplémentaire pour leur bétail pendant l'hiver.



Les activités de **fauchage** et de **pâturage** sont également des mesures efficaces pour contrer la perte de biodiversité résultant de l'intensification et de l'abandon des prairies (Encadré 8.1.2).

Encadré 8.1.2 Redonner vie aux prairies slovènes

Les prairies slovènes sont dans un état très dégradé, en raison des menaces d'intensification et d'abandon. C'est pourquoi le projet LIFE pour les prairies a été mis en place pour améliorer l'état de conservation des prairies dans quatre sites du projet à travers le pays.



En bref, l'objectif est de « donner vie aux prairies » et de montrer que la sécurité alimentaire et la conservation de la nature sont non seulement possibles mais aussi compatibles. Au

cours du projet, le statut de deux types d'habitats prioritaires Natura 2000 de prairies dans un état défavorable a été amélioré.

Les activités comprenaient :

- Des interventions structurelles et techniques pour la gestion durable des prairies (par exemple, la location et l'achat de prairies abandonnées) ;
- La cartographie des zones envahies par la végétation et l'enlèvement des broussailles ;
- La fourniture d'équipements de pâturage et la location gratuite de tondeuses à gazon, et la restauration et l'établissement de vergers traditionnels ;
- La planification pour la gestion à moyen et long terme des prairies (par exemple, la préparation de plans de gestion agricole pour les exploitations de la région) ;
- La formation et des actions visant à impliquer les parties prenantes (par exemple, la création d'un programme agro-environnemental dans le domaine de la gestion durable des prairies), la communication et la mise en réseau des propriétaires fonciers et des agriculteurs et des activités promotionnelles et éducatives.

Nom : LIFE to Grasslands

Contexte : Slovénie (2015-2020)

Coordinateur : Institut de la République de Slovénie pour la conservation de la nature

Résultat clé : amélioration de l'état défavorable des prairies et garantie de leur conservation à long terme.

Enseignements tirés :

- Lier la conservation de la biodiversité aux activités et programmes culturels menés par les ONG et les organismes de conservation de l'environnement permet de sensibiliser les parties prenantes aux bénéfices de la gestion durable des prairies et à leurs multiples RBES - et donc de promouvoir les actions de protection des habitats.
- Pour les éleveurs et les bergers, il est nécessaire d'accroître les connaissances sur les pratiques de gestion appropriées et sur la manière de les utiliser (bon équipement, période de l'année, fréquence...) pour éviter de causer des dommages aux habitats des prairies.
- Promouvoir et favoriser l'utilisation de pratiques d'adaptation et de gestion adaptées au niveau local - telles que l'utilisation de fourrages d'hivernage, des pratiques d'ensemencement innovantes, etc. - peut atténuer les effets des saisons/changements climatiques sur la croissance des prairies.
- La régulation du nombre et des types de bétail - y compris les races autochtones qui sont plus adaptées aux caractéristiques locales de la végétation et de la topographie - peut a) valoriser la biodiversité génétique, b) maximiser la résilience du système pastoral au changement climatique et à la perte de biodiversité, c) prévenir l'abandon des terres.

- Les paiements basés sur les résultats offrent plus de flexibilité aux agriculteurs locaux et valorisent les connaissances et l'expertise locales lors de l'élaboration de mesures visant à lutter contre la perte de biodiversité.
- Sensibiliser les propriétaires terriens à la perte de biodiversité - et à ses causes - et soutenir leur participation active à l'amélioration de la situation peut accélérer la transition vers la conservation de la biodiversité des prairies. Cela peut se faire par des campagnes de communication et le renforcement des compétences au niveau local (ce qui implique à la fois un financement et une animation territoriale par les autorités locales).

8.2. Atténuation du changement climatique et adaptation

Comme décrit au chapitre 3.2, le changement climatique a menacé l'existence de nombreuses espèces végétales et animales dans les prairies de montagne. Cependant, les prairies - en particulier la couche supérieure du sol - ne sont pas seulement impactées par le changement climatique mais peuvent aussi largement contribuer à inverser cette tendance car elles sont d'importants réservoirs de CO₂ (Seid et al., 2016). Jones (2010) a montré que le potentiel de séquestration du carbone dans les sols des prairies tempérées à travers l'Europe allait de 4,5 g C/m²/an (une source de C) à 40 g C/m²/an (un puits de C) (Van den Pol-van Dasselaar, 2017). En revanche, la dégradation des prairies conduit à la libération de carbone dans l'atmosphère. Ainsi, des efforts doivent être faits pour - au moins - stopper la dégradation des prairies, et idéalement augmenter la capacité des prairies à stocker du carbone. Plusieurs pratiques ont été testées et se sont avérées efficaces et adaptées à cet objectif (Calado et al., 2018 ; MediNet, n.d. ; SheeptoShip, 2019). Le projet suivant est un exemple de financement de la séquestration du carbone dans les pâturages par le biais d'un fonds carbone - créé pour se conformer au protocole de Kyoto (Encadré 8.2.1).

Encadré 8.2.1 Projet de pâturages biodiversifiés semés - Portugal

Dans la région du Montado, dans le sud du Portugal, des décennies de pratiques agricoles néfastes ont dégradé les pâturages permanents, entraînant une diminution de la séquestration du carbone, une dégradation des sols et une perte de biodiversité. Pour faire face à ces problèmes, le projet Sown Biodiverse Pastures a été mis en œuvre entre 2009 et 2012.

Nom : Sown Biodiverse Pastures

Contexte : Portugal (2009-2012)

Coordinateur : Terraprima

Résultat clé : 1000 agriculteurs ont contribué à la séquestration d'un million de tonnes de CO₂ en semant des graines biodiversifiées.

Au cours de cette période, 1 000 agriculteurs ont semé des mélanges de semences biodiversifiées - adaptés à chaque zone spécifique et au type de sol - sur 50 000 hectares dans le cadre du projet, qui était géré par le groupe d'entreprises Terraprima. Simultanément, le pâturage a été utilisé pour éviter l'invasion des arbustes et réduire les risques d'incendie.

Le projet a contribué à la séquestration d'un million de tonnes de CO₂¹⁹. Les autres avantages environnementaux sont l'amélioration de la matière organique et de la fertilité des sols, l'augmentation de la rétention d'eau, la réduction de l'érosion et la conservation de la biodiversité des prairies. En outre, le projet a également eu un impact positif sur les éleveurs, puisque la production animale a augmenté.



© Terra Prima

Comme les agriculteurs ont contribué au service écosystémique de la séquestration du carbone, ils ont été rémunérés par le Fonds carbone portugais.

Les effets du changement climatique sur les montagnes sont plus rapides que dans les zones de plaine (Pepin et al., 2015). Par conséquent, les systèmes pastoraux doivent aller au-delà de l'atténuation et **commencer à s'adapter au changement climatique**. Ces adaptations peuvent inclure l'utilisation de races animales autochtones, l'application de la gestion intégrée des ressources naturelles, la diversification des moyens de subsistance et la conservation des paysages multifonctionnels traditionnels (Climate ADAPT, 2016) (Encadré 8.2.3).

Encadré 8.2.3 Stratégies d'adaptation au changement climatique pour les pâturages alpins

Même si les prairies permanentes alpines sont extrêmement sensibles au changement climatique, le nombre de mesures permettant de gérer ces zones face à ce défi est limité. Le projet LIFE PastorAlp combine des approches biophysiques et socio-économiques pour réduire la vulnérabilité et augmenter la résilience des pâturages alpins face au changement climatique.

Name: LIFE PASTORALP

Context: France and Italy (2017- 2022)

Coordinator: University of Florence

Key result: research climate change vulnerability of alpine pastures, creating and testing adaptation strategies.



PastorAlp a commencé par étudier la vulnérabilité des pâturages alpins face au changement climatique. Grâce aux connaissances scientifiques et aux retours des ateliers avec les parties prenantes, l'étape suivante consiste à proposer des mesures d'adaptation viables pour les alpages.

L'efficacité de ces mesures sera testée dans deux parcs nationaux : le Parc National des Ecrins (France) et le Parco Nazionale del Gran Paradiso (Italie). Cela fournira des exemples concrets qui pourront être partagés et adoptés par les zones de montagne des Alpes et d'autres montagnes européennes, garantissant ainsi la reproductibilité et la transférabilité de la méthodologie proposée. Le résultat final sera une plateforme d'outils en ligne pour soutenir et promouvoir les stratégies d'adaptation améliorées.

¹⁹ C'est l'équivalent de près de 200 000 véhicules de tourisme qui circulent pendant un an.

Enseignements tirés :

- Semer des graines adaptées permet non seulement de préserver la biodiversité des montagnes, mais aussi d'atténuer le changement climatique grâce à la séquestration du carbone. D'autres mesures telles que l'agriculture biologique, l'utilisation de techniques autochtones et traditionnelles peuvent également avoir des effets bénéfiques.
- Le développement de pratiques d'adaptation et d'atténuation doit aller de pair avec des modèles climatiques locaux et des systèmes d'alerte précoce, ainsi qu'avec l'utilisation d'indicateurs agro-climatiques.
- Les nombreux microclimats différents des zones de montagne, ainsi que les différences de densité de population, de gouvernance et de composition socio-économique de ces zones, rendent compliquée l'application au niveau local des stratégies nationales d'atténuation et d'adaptation au changement climatique. C'est pourquoi les agriculteurs, les éleveurs et les autorités locales doivent adapter les approches nationales aux caractéristiques spécifiques de leurs territoires, telles que la structure des prairies (c'est-à-dire la distribution des espèces et des types de sol), les populations de parasites et d'organismes pathogènes, etc.
- Il est fondamental de prendre en compte les dimensions socio-économiques - telles que la diversification, le sentiment d'appartenance, le réseau social, la conscience environnementale, les conflits, etc. - afin d'encourager l'acceptation par les parties prenantes des pratiques d'atténuation/d'adaptation, de favoriser leur adoption au niveau local et d'éviter les conflits entre le tourisme, l'agriculture et les communautés locales.
- Faciliter l'évaluation d'impact/l'analyse prospective de l'évolution des prairies peut accroître les connaissances - et donc conduire à une bonne gestion - des prairies de montagne au fur et à mesure que de nouvelles espèces migrent vers des altitudes plus élevées dans les montagnes.

8.3. Prévention des catastrophes naturelles

Des catastrophes naturelles se produisent régulièrement dans les zones de montagne, mais elles sont en outre déclenchées par les activités humaines non durables et le changement climatique qui affectent les prairies de montagne (ESPON, 2013). Par exemple, dans les Alpes françaises, 52% de la surface des glaciers a disparu entre 1970 et 2009, provoquant une accélération du rétrécissement des zones de permafrost et mettant en danger 1 769 infrastructures de montagne (Duvillard, 2015). Les activités pastorales jouent un rôle actif dans la prévention des catastrophes naturelles, telles que l'érosion, les glissements de terrain, les incendies et les avalanches, en entretenant et en ouvrant les paysages de montagne, limitant ainsi la colonisation des pâturages par les arbustes et les forêts (Bunce et al., 2004).

Dans le contexte de températures plus élevées, de sécheresses plus nombreuses et de taux de croissance végétale plus élevés, les **feux de forêt** deviennent plus fréquents et plus intenses,

entraînant des effets négatifs supplémentaires pour les systèmes pastoraux, tels que l'érosion des sols et la diminution de la disponibilité en eau (Lasanta, 2010). Par exemple, les mégaincendies de forêt au Portugal ont détruit 4 400km² de forêt en 2017. Outre le changement climatique, les feux de forêt sont intensifiés par l'augmentation de l'offre de biomasse en raison de l'abandon des prairies, de l'invasion des arbustes et du boisement, qui sont des tendances majeures dans les zones de montagne (Navarro & Perreira, 2015). Il existe divers moyens de prévenir les feux de forêt, comme les campagnes de sensibilisation du public ou le défrichage mécanique des zones arbustives. Le pâturage extensif et les pratiques sylvopastorales peuvent également être utilisés efficacement, comme l'ont prouvé divers projets en Espagne (Junta de Andalucía, n.d. ; Ramats de Foc, 2019) (Encadré 8.3.1).

Encadré 8.3.1 Utiliser le sylvopastoralisme pour prévenir les feux de forêt

Un problème majeur pour les sites Natura 2000 de la montagne de Montserrat en Espagne est l'abandon des pratiques sylvopastorales. Les paysages traditionnellement ouverts s'étant transformés en zones arbustives et en forêts denses, le risque d'incendie a augmenté et la biodiversité a diminué. Pour remédier à ce problème, plusieurs mesures fondées sur les écosystèmes ont été élaborées dans le cadre de LIFE Montserrat.

Parmi les diverses mesures figure le plan de gestion sylvopastorale, basé sur les expériences précédentes de l'initiative *Guardabosc* (2010-2014). Les activités traditionnelles d'élevage ont été renforcées, en considérant d'abord la viabilité socio-économique du pâturage extensif, puis en investissant dans les infrastructures, le bétail et les plans de gestion.

Il existe désormais 10 exploitations d'élevage qui gèrent 3 890 ha par le biais du pâturage, ce qui permet de conserver un paysage plus ouvert et plus résistant aux incendies.

Nom : LIFE Montserrat

Contexte : Espagne (2014- 2018)

Coordinateur : Diputació de Barcelona

Résultat clé : création d'un plan de gestion sylvopastorale pour prévenir les incendies de forêt et stopper la perte de la biodiversité



En outre, la gestion non durable des prairies de montagne escarpées entraîne un risque accru de **glissements de terrain** et d'**avalanches** (Bunce et al., 2004). Le risque d'avalanche peut être réduit en gardant l'herbe courte sur les pentes des montagnes, car cela permet de conserver la couverture neigeuse. En outre, la restauration du couvert végétal et du sol permet de réduire le risque de glissement de terrain dû à l'érosion et à la dégradation des pentes (Encadré 8.3.2).

Encadré 8.3.2 Revégétaliser les Pyrénées avec des graines sauvages

Le tourisme de ski, la construction de routes et le surpâturage entraînent la dégradation et l'érosion des pentes de montagne, ce qui se traduit par des paysages moins attrayants, des risques de glissement de terrain et une diminution de la qualité de l'eau. Depuis 2003, le Conservatoire botanique des Pyrénées développe des pratiques de revégétalisation

écologique dans les Pyrénées par le biais du projet Ecovars afin de protéger les terrains montagneux de l'érosion et d'améliorer l'environnement local.

Les acteurs des stations de ski, des autorités locales et des fermes de montagne sont formés et reçoivent des semences autochtones pour les activités de restauration écologique. Le choix des semences locales est fondé sur des aspects tels que leur moindre besoin en engrais, leur plus grande résistance au changement climatique et leur valeur pour la conservation de la biodiversité. Les semences locales font l'objet d'une demande croissante.

Cependant, leur récolte peut avoir un impact sur l'environnement. Ecovars a donc proposé une alternative durable : le développement de la marque collective Pyrégraine de nèou. Cette marque garantit l'origine locale et la qualité des graines sauvages, et soutient les producteurs de graines qui vendent leurs produits sous la marque.

Nom : Ecovars

Contexte : France (2003-présent)

Coordinateur : Conservatoire botanique pyrénéen

Résultat clé : Restauration écologique par les semences locales et création de la marque collective de semences Pyrégraine de nèou

Pyrégraine
de NÈOU

Enseignements tirés :

- La prévention des catastrophes nécessite une approche diffuse et multi-acteurs. La mise en place d'un projet multi-acteurs peut servir de point de départ pour développer un réseau durable de partenaires et impliquer différentes parties prenantes, qui pourront ensuite transférer les bonnes pratiques à d'autres sites.
- Les parties prenantes ne sont souvent pas conscientes des effets négatifs liés à l'expansion incontrôlée des arbustes et des arbres. L'équilibre entre l'expansion naturelle et les mesures de contrôle et de gestion des forêts, ainsi que la revégétalisation des prairies, permet de réduire les incendies de forêt et de favoriser la biodiversité.
- Le défrichage des arbustes et des arbres est la première étape pour diminuer la quantité de combustible disponible pour les feux de forêt et créer un paysage en mosaïque. Cependant, à moyen et long terme, ces paysages ont besoin du pâturage du bétail pour rester ouverts.
- Les brûlages dirigés peuvent être nécessaires, mais ils doivent être complétés par a) une formation plus poussée des agriculteurs pour réduire les risques liés à la fuite du feu, b) une législation autorisant cette pratique de gestion, et c) des partenariats entre forestiers et agriculteurs.
- Considérer et évaluer la viabilité économique des pratiques d'élevage nous permet de comprendre les raisons pour lesquelles certaines zones ont été abandonnées et comment cette tendance pourrait être inversée.

« Alors que l'agriculture de montagne présente de nombreux avantages, ceux-ci ne sont tout simplement pas valorisés sur le plan économique et culturel. Il est difficile de célébrer la valeur ajoutée de l'agriculture de montagne (comme les animaux vivant dans un environnement naturel et des pratiques moins intensives), et culturellement, les gens ne veulent plus monter sur les hauteurs et y rester longtemps avec leur bétail. » Mark Borthwick - Soil Association

9. Comment renforcer les activités économiques durables et compétitives dans les prairies de montagne ?

Les systèmes agricoles de montagne - qui sont à **faible niveau d'intrants et de production** sur de petites exploitations - doivent faire face à des **défis** liés à une saison de croissance plus courte, à une densité de bétail plus faible, à la difficulté d'adopter des modèles de production intensive et au besoin de machines spécialisées, ainsi qu'à la présence de la faune sauvage et à la concurrence pour les ressources naturelles avec des utilisations non agricoles (par exemple, le tourisme, la chasse, les grands projets de développement, les résidences secondaires, etc.) (CE, 2009 ; European Grassland Federation, 2011). Pour surmonter cette position désavantageuse par rapport à l'agriculture de plaine, diverses **opportunités** peuvent être développées. Ces opportunités incluent, par exemple, la valorisation des produits et services dérivés des activités pastorales, la diversification des exploitations et l'innovation technologique.

9.1 Valorisation des produits et services

Dans un marché de plus en plus concurrentiel, les agriculteurs ont tendance à abandonner les terres les moins productives ou les plus gourmandes en énergie et à intensifier leurs pratiques agricoles dans les zones plus productives (parfois au détriment de l'environnement) ou à abandonner complètement leur activité agricole. En montagne, le défi des systèmes agricoles est donc d'**accroître leur compétitivité** grâce à des **produits de haute qualité et bien différenciés** et en **créant une valeur ajoutée** que les consommateurs apprécieront.

Déjà, en raison des caractéristiques environnementales, de la qualité des ressources naturelles, des techniques traditionnelles et du savoir-faire utilisés pour les produire, les produits de montagne se caractérisent par une **qualité supérieure** en termes de goût, d'arômes, de couleur, de texture, etc. Les produits de montagne sont perçus par les consommateurs comme des produits respectueux de l'environnement qui soutiennent l'économie et la culture locales et contribuent à l'entretien des paysages qui leur sont chers. 86% des consommateurs interrogés dans le cadre du projet EuroMARC se sont déclarés favorables à un étiquetage spécifique des produits de montagne²⁰.

L'un des moyens d'offrir un avantage comparatif aux acteurs de la chaîne d'approvisionnement agroalimentaire de montagne consiste à **labelliser** les produits de montagne. Les labels peuvent représenter a) la qualité d'un produit (en termes de caractéristiques organoleptiques et de valeurs nutritionnelles supérieures), b) la contribution du produit à la conservation des traditions et des services écosystémiques liés à sa production, c) l'entretien des paysages culturels et la création d'emplois.

Au niveau européen, il existe de nombreux choix de labellisation à travers des logos de qualité, tels que l'Appellation d'Origine Protégée (AOP), l'Indication Géographique Protégée (IGP) et la

²⁰ <https://www.euromontana.org/en/project/euromarc/>

Spécialité Traditionnelle Garantie (STG), ainsi que de nombreuses options de certification privée aux niveaux national et régional. Parmi ces dernières, par exemple, certaines valorisent la contribution du produit à la prévention des incendies de forêt, à la coexistence avec les loups ou au soutien de la transhumance (De Pastos Naturales, 2019). Cependant, les processus de certification des systèmes de qualité sont souvent complexes et coûteux pour les agriculteurs de montagne. Depuis 2012, il existe une **Mention de Qualité Facultative (MQF)** dédiée aux zones de montagne : « produit de montagne » (règlement de l'UE N° 1151/2012 ; acte délégué N° 665/2014). Certains États membres de l'UE adaptent cette législation au niveau national, comme la Roumanie, (Encadré 9.1.1) dans ce segment de marché qui présente un fort potentiel d'expansion.

Encadré 9.1.1 Étiquetage des produits de montagne en Roumanie

29,9% du territoire roumain est montagneux et 19,7% de la SAU roumaine se trouve dans des zones de montagne. 9,15% de la production agricole roumaine se fait dans les zones de montagne (Euromontana, 2020). Par conséquent, les régions de montagne de la Roumanie ont un important potentiel économique, social, culturel et environnemental. La Roumanie a adopté la MQF pour les « produits de montagne » au niveau national.

L'Agence nationale des zones de montagne, qui fait partie du ministère de l'Agriculture et du Développement Rural, supervise sa mise en œuvre. Les agriculteurs demandent à l'Agence une autorisation préalable avant de pouvoir utiliser la MQF et l'Agence utilise cet enregistrement pour garder la trace de tous les utilisateurs dans son registre national des produits de montagne.

Nom : Mise en œuvre en Roumanie de la mention de qualité facultative « produit de montagne »

Contexte : Roumanie (2016-présent)

Coordinateur : Agence nationale des zones de montagne, qui fait partie du Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural

Résultat clé : 2090 produits utilisant la MQF pour les produits de montagne (2021)



« En Roumanie, pour produire légalement et étiqueter le fromage comme produit de montagne, il faut le produire sur les alpages, dans des bâtiments qui nécessitent un permis de construire de l'autorité locale. Or, il n'est pas permis de construire sur des terrains qualifiés de pâturages. Les gens se contentent donc de vendre les produits sur le marché local sans payer de taxes ni utiliser le label. » Adrian Radu - Romontana

Une autre approche de la commercialisation des produits de montagne et de leur positionnement sur le marché passe par des **chaînes d'approvisionnement collectives** (sectorielles, territorialisées ou un mélange des deux), des **chaînes d'approvisionnement courtes** et des **ventes directes**. Le prix supplémentaire payé par les consommateurs ne pouvant être trop excessif, les coûts de production ou de livraison peuvent être réduits grâce à une chaîne d'approvisionnement raccourcie ou à un contact plus direct avec les clients finaux. Les chaînes d'approvisionnement collectives permettent de réduire le coût de l'approche des

clients, en partageant les dépenses fixes avec d'autres agriculteurs. Ces méthodes peuvent être utilisées pour établir des contacts émotionnels avec les acheteurs et pour encourager les agriculteurs/éleveurs de montagne à adopter des pratiques durables (Encadré 9.1.2).

Encadré 9.1.2 Un bétail nourri à 100 % par pâturage

De nombreuses exploitations de montagne britanniques ne sont pas rentables et dépendent fortement des subventions. Pour que les modèles économiques opérant dans les hautes terres soient économiquement viables et écologiquement durables, l'association Pasture-Fed Livestock regroupe des agriculteurs qui s'engagent à produire des aliments de haute qualité grâce à un bétail nourri à 100 % par pâturage.

La marque de certification Pasture for Life promeut la qualité unique des produits élevés exclusivement dans les pâturages, ainsi que les avantages qui en découlent en matière d'environnement, de santé et de bien-être animal. Les ventes directes sont facilitées par le site web en ligne et sont considérées comme un élément clé, car de nos jours, de nombreuses personnes ne savent pas d'où viennent les aliments ni quelles sont leur histoire.

En permettant aux gens de découvrir les histoires des agriculteurs, ils prennent conscience des avantages de l'achat de produits (locaux) issus d'animaux nourris par pâturage et apprennent à les apprécier. En outre, Pasture for Life aide les agriculteurs à passer de l'alimentation conventionnelle à base de céréales à l'alimentation par pâturage, en les réunissant pour échanger leurs connaissances et leur savoir-faire. L'outil le plus important à cet égard est le forum en ligne, qui compte actuellement plus de 500 utilisateurs, complété par d'autres activités telles que des visites de fermes.

Nom : Pasture for Life

Contexte : Royaume-Uni (2011-présent)

Coordinateur : Association des éleveurs de bétail nourri au pâturage - PFLA

Résultat clé : 67 producteurs certifiés avec 6 240 bovins et 10 035 ovins en pâture sur 9 256 Ha (2018)



Les bénéfices tirés des pâturages de montagne ne sont pas toujours aussi tangibles que les aliments et les boissons. Ainsi, des instruments économiques tels que le **paiement des services écosystémiques** (PSE) peuvent inciter les utilisateurs des terres à continuer à fournir des services écosystémiques qui profitent à la société. Ceux-ci font généralement référence aux services écosystémiques non fournis - généralement moins quantifiables et moins rémunérés économiquement - tels que la régulation de la qualité de l'air, du sol et de l'eau, et la prévention des catastrophes naturelles (Encadré 9.1.3).

« La recherche a démontré la qualité des produits de montagne comme le fromage, qui ont un meilleur goût et une meilleure valeur nutritive (notamment les acides gras comme les oméga3 et oméga6). Il est démontré qu'il y a une réelle différence avec le fromage de plain » **Alain Peeters** - RHEA

Encadré 9.1.3 Rémunérer les services écosystémiques

La rareté des ressources financières limite souvent la conservation de la nature. Afin de reconnaître la valeur monétaire des services écosystémiques et de créer des modèles de financement innovants pour soutenir les mesures de conservation des zones protégées, le projet LIFE Making Good Natura s'est déroulé de 2012 à 2016. Un aperçu complet des services écosystémiques (SE) fournis par 21 sites Natura 2000 italiens a été élaboré. Les principaux SE de chaque site ont été identifiés, évalués et valorisés, permettant la création de divers systèmes de PSE.

Nom: LIFE Making public good provision the core business of Natura 2000 / Making Good Natura

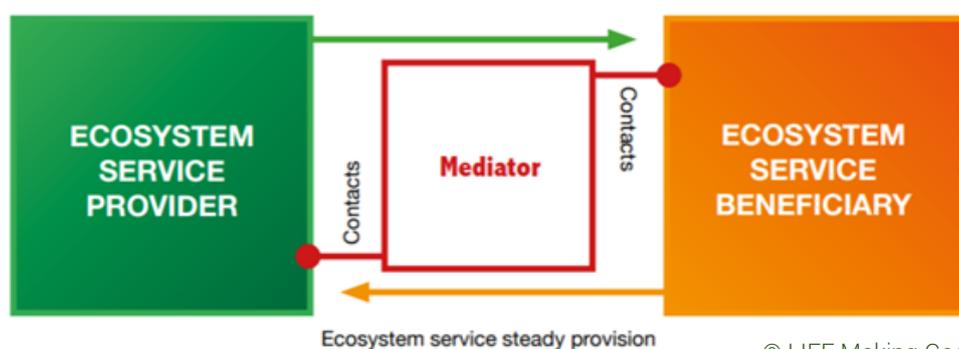
Contexte : Italie (2012- 2016)

Coordinateur : Consorzio universitario per la ricerca socioeconomica e per l'ambiente (Consortium universitaire pour la recherche socio-économique et pour l'environnement).

Résultat clé : évaluation des principaux services écosystémiques ; création de systèmes de PSE spécifiques aux sites.

Par exemple, sur le site Natura 2000 Parc régional Orobie Valtellinesi, la valeur des SE estimée des pâturages est de 1 575 176 €/an pour 22 815 ha. En s'engageant à respecter les bonnes pratiques de conservation des alpages, les agriculteurs obtiennent la certification du Parc pour leurs produits. La marque attestant de la valeur ajoutée du produit, les agriculteurs peuvent augmenter leurs prix et compenser l'effort fourni pour l'adoption de bonnes pratiques favorisant la conservation des habitats prioritaires.

Contribution to action aimed at protecting and restoring the ecosystem service



© LIFE Making Good Natura

Enseignements tirés :

- La valorisation des produits de montagne par la MQF « produit de montagne », mais aussi par des outils plus traditionnels comme les AOP et les IGP, permet aux producteurs d'augmenter le prix de leurs produits et est perçue positivement par les consommateurs.
- La sensibilisation des consommateurs aux labels de qualité de la montagne et aux avantages qui y sont associés (par exemple, pour la santé, l'environnement, le bien-être des animaux, les économies locales) peut contribuer à ce que les consommateurs apprécient davantage les produits de montagne, tant en termes de prix que de fidélité.

- L'adoption des labels de qualité, tels que la MQF « produit de montagne », dépend de la capacité des autorités nationales et régionales à réduire les procédures administratives qui y sont liées et à promouvoir le dispositif auprès des agriculteurs et des consommateurs.
- Comme l'a également démontré la crise du COVID-19, l'utilisation de plateformes en ligne et de nouvelles méthodes pour mettre en relation les producteurs et les consommateurs est utile pour soutenir a) les moyens de subsistance des petits producteurs, b) les ventes directes aux consommateurs sensibles à l'environnement et à d'autres questions, et c) l'échange de connaissances et d'expériences.
- Les paiements pour les services écosystémiques (PSE) permettent aux agriculteurs d'être récompensés pour leurs pratiques pastorales et extensives et leur RBES au-delà de la production alimentaire.

« Bien que les politiques soient des questions importantes, et qu'elles puissent changer, le plus important est de changer l'état d'esprit des agriculteurs et de leur montrer qu'il est possible de nourrir leurs animaux au pâturage et d'être rentable. » **Russ Carrington** - Pasture for Life

9.2 Diversification économique

Comme nous l'avons montré précédemment, donner une valeur supplémentaire aux produits et services de montagne peut contrer la baisse de productivité et la hausse des coûts de production, assurant ainsi la durabilité économique des prairies de montagne. En outre, en **diversifiant leurs activités et leurs produits**, les sociétés de montagne peuvent accroître leur résilience face aux changements environnementaux et mondiaux (CE, 2009 ; FAO, 2011). La **diversification** peut se faire en améliorant les produits/services existants par l'innovation (par exemple, passage à l'agriculture biologique, vente directe, étiquetage) ; en ajoutant de nouveaux produits/services (par exemple, fermes de soins, sous-produits, activités récréatives) à ceux qui existent déjà ; ou en remplaçant complètement les produits traditionnels ou conventionnels (par exemple, activités culturelles et éducatives) (CE, 2009 ; PADIMA, 2012). Par exemple, le **développement de l'utilisation des sous-produits** permet d'utiliser de manière innovante les ressources existantes dans le système agricole, qui seraient autrement gaspillées (Encadré 9.2.1).

Encadré 9.2.1 Rien ne se perd

Souvent, seuls la viande et les produits laitiers sont des produits valorisés dans les exploitations de montagne. Pourtant, les sous-produits générés par la production de viande et de produits laitiers peuvent être transformés en produits de haute qualité, créant ainsi un revenu supplémentaire pour les exploitations.

Name & Coordinator: Norilia

Context: Norway, 2000-present

Key result: annually transforms 150,000 tons of by-products, and handles around 3200 tons of wool.

L'entreprise norvégienne Norilia veille à ce que l'animal entier soit utilisé, contribuant ainsi à une agriculture plus rentable et plus durable. En transformant chaque année environ 150 000 tonnes de sous-produits - provenant principalement de petites exploitations norvégiennes - en produits tels que des aliments pour animaux de compagnie, des peaux et de la laine, on crée une valeur ajoutée à ce qui serait autrement considéré comme des déchets.



Par exemple, Norilia traite près de 80 % du volume annuel de laine norvégienne en collaborant avec l'Association norvégienne des éleveurs de moutons et de chèvres. Cette laine provient de moutons qui paissent souvent sur des prairies de montagne semi-naturelles non cultivées. Pour accréditer la durabilité et la traçabilité de la laine Norilia, celle-ci a reçu le label écologique Nordic Swan, qui garantit une chaîne de valeur transparente et la faible utilisation de produits chimiques sur les pâturages où paissent les moutons.

Une autre tendance récente permettant la diversification économique des prairies de montagne est liée à la **bioéconomie**, qui utilise les ressources naturelles renouvelables pour proposer des produits nouveaux et alternatifs. En combinant technologie, écologie et durabilité, de nouvelles opportunités et perspectives d'activités économiques sont créées (Encadré 9.2.2) (AlpBioEco, 2019).

Encadré 9.2.2 Nouvelles chaînes de valeur dans les Alpes

Le foin des Alpes est une matière première cultivée sur des prairies de montagne escarpées, qui contribue aux paysages culturels typiques des Alpes et à leur riche biodiversité. Cependant, la culture à forte intensité de main-d'œuvre de ces zones moins mécanisables et moins productives constitue un défi économique pour les agriculteurs. Pour soutenir la culture du foin alpin, il faut lui apporter une valeur ajoutée.

Consciente de ce fait, AlpBioEco développe de nouveaux produits de bioéconomie et des modèles commerciaux basés sur des ressources telles que le foin des Alpes, les pommes et les noix.

Nom : [Interreg Alpine Space AlpBioEco](#)

Contexte : Italie, Autriche, Allemagne, Slovénie et France (2018- 2022)

Coordinateur : Ville de Sigmaringen, Allemagne

Résultat clé : **Elaboration d'une** feuille de route pour l'analyse des chaînes de valeur bioéconomiques, modèles commerciaux d'éco-innovation, recommandations politiques.

En commençant par une analyse de marché du foin des Alpes, des utilisations potentielles ont été identifiées, notamment l'alimentation humaine et les produits naturopathiques. Les prochaines étapes consisteront à mener des études pilotes pour valider les modèles commerciaux éco-innovants et à élaborer des directives politiques soutenant la bioéconomie des produits de montagne tels que le foin des Alpes.



Au cours de la dernière décennie, les **exploitations multifonctionnelles** ont gagné en popularité auprès des agriculteurs et des utilisateurs finaux (touristes, consommateurs, familles, entreprises, etc.). Il s'agit d'exploitations où des activités supplémentaires - souvent touristiques - complètent les activités agricoles traditionnelles d'élevage et de production de fourrage (Encadré 9.2.3).

Encadré 9.2.3 L'agriculture multifonctionnelle

L'objectif principal du projet FEAL est de garantir la viabilité socio-économique des exploitations agricoles grâce à l'agriculture multifonctionnelle, tout en préservant et en promouvant les paysages agricoles européens. La réalisation d'études de cas pour montrer les meilleures pratiques de l'agriculture multifonctionnelle, servant d'inspiration aux exploitations agricoles de toute l'Europe, est un moyen d'atteindre les objectifs du projet.

Nom : Erasmus + FEAL Agriculture Multifonctionnelle pour la Durabilité des Paysages Agricoles Européens

Contexte : Espagne, Italie, Allemagne, Belgique, Slovénie et Slovaquie (2016-2019)

Coordinateur : Technicka Univerzita Zvolene

Résultat clé : 3 travailleurs à temps plein, exploitation de 30 ha depuis 1990.

La ferme AFRA Odorica, en Slovaquie, en est un exemple. Fondée sur une tradition familiale, cette ferme multifonctionnelle se concentre sur les plantes médicinales, vendues à la fois à la ferme et sur une boutique en ligne.



© Zuzana Homolová.

Photo de la ferme Odorica.

En outre, des aliments biologiques y sont produits, avec des animaux qui paissent naturellement et sont nourris exclusivement avec du fourrage naturel, et des activités sont organisées, comme des éco-camps d'été pour enfants et du WWOOFing. Comme la région est proche de la ville médiévale de Levoča, classée au patrimoine mondial de l'UNESCO, et du parc national et de la réserve de biosphère des Hautes Tatras, de nombreux touristes utilisent les multiples services et produits proposés par cette ferme.

« Le tourisme est une grande opportunité pour les zones de montagne. Des recherches ont été menées sur les "paysages idéaux pour le tourisme", et les paysages ouverts comme ceux créés par le pastoralisme en font partie. De plus, les gens aiment voir les animaux paître, avec des fleurs dans les champs. » Alain Peeters - RHEA

Enseignements tirés :

- La diversification des moyens de subsistance peut se produire de multiples façons, allant de petits ajustements de l'activité principale (par exemple, l'ajout de produits et de services) à des variations moyennes/élevées (par exemple, l'innovation, de nouveaux produits et services). En fonction de l'ampleur du changement, il peut y avoir différents niveaux de risque et de besoins d'acquérir de nouvelles compétences.
- La cartographie des puits et des flux de ressources d'un territoire peut aider à penser au-delà des activités traditionnelles, et à créer des produits et des services innovants, qui peuvent ensuite être proposés par les PME et les grandes entreprises, et conduire à des initiatives conjointes entre les acteurs territoriaux.
- Les deux concepts émergents de l'économie circulaire et de la bioéconomie offrent de nouvelles possibilités de valoriser les connaissances traditionnelles et d'exploiter les chaînes de valeur des montagnes (par exemple, le foin, les noix et les herbes).
- Les agriculteurs et les entreprises de montagne manquent souvent de connaissances et de compétences sur la manière de mettre en place des formes d'entreprise nouvelles/non traditionnelles et de les rendre viables à long terme. Par exemple, les agriculteurs multifonctionnels doivent avoir des connaissances globales sur l'ensemble du système agricole, y compris ses aspects agroécologiques et commerciaux, et la formation est essentielle pour que les gens puissent acquérir ces connaissances multidisciplinaires.
- La valorisation de la composante culturelle et des opportunités touristiques liées au pastoralisme reflète les préférences les plus récentes des consommateurs en matière de tourisme culturel, naturel et gastronomique.

:

La plupart des fermes d'été envoient du lait à la grande usine laitière, mais environ 10 % d'entre elles mènent d'autres activités pour générer plus de revenus, comme la fabrication de fromage, l'organisation de journées portes ouvertes au cours desquelles les gens peuvent participer aux activités agricoles, les activités de storytelling, d'éducation et d'information. » Katharina Sparstad - Association norvégienne pastoralisme et transhumance

9.3 L'innovation par la technologie moderne

Les entreprises innovantes sont souvent à l'avant-garde dans leur domaine, elles ont moins de concurrents et peuvent établir des prix plus élevés. Depuis le siècle dernier, la technologie est à l'origine de la plupart des innovations à tous les niveaux. En montagne, le déploiement de **nouvelles technologies** basées sur des systèmes tels que le GPS, l'internet et les satellites, peut être utilisé pour développer des outils tels que la surveillance par GPS, les drones, la cartographie 3D ou les clôtures virtuelles. Les outils technologiques peuvent être utilisés pour de multiples tâches : obtenir des informations sur l'état du système pastoral (par exemple, l'état de la végétation ou la position géographique du troupeau) ; élaborer des plans de pâturage ; appliquer des décisions de gestion ; informer et former les éleveurs et les sensibiliser ; garantir des pratiques d'élevage extensif aux consommateurs ; et atténuer les conflits d'utilisation des terres (HVN-LINK, n.d. ; Jouven et al., 2010). Toutes ces approches peuvent fortement faciliter le pastoralisme et la gestion des prairies tout en favorisant leur développement économique.

En particulier, les **systèmes de suivi GPS** sont de plus en plus populaires, et la bonne pratique grecque suivante explique comment les agriculteurs utilisent un tel système pour garantir aux consommateurs leurs pratiques d'élevage durable dans les zones HVN (Encadré 9.3.1).

Encadré 9.3.1 Suivi GPS pour le bétail extensif

L'un des défis de la vente de produits de montagne consiste à renforcer la confiance du consommateur dans la valeur ajoutée de ces produits (par exemple, la durabilité environnementale de l'élevage). En coopération avec le programme européen LACTIMED, Terra Thessalia a développé un système de suivi GPS en Thessalie, en Grèce.

Cette innovation, qui fait partie du système de garantie participatif, est utilisée pour garantir les pratiques pastorales extensives. Elle renforce la confiance des consommateurs désireux de soutenir les multiples avantages liés aux systèmes HVN, tels que l'utilisation durable des ressources naturelles, la conservation de la biodiversité et la qualité des paysages.

Les moutons reçoivent des colliers GPS, qui enregistrent leur position quotidienne dans les montagnes. Cela facilite : la gestion du troupeau ; la collecte de données pour le contrôle de la qualité des pâturages ; la prévention des conflits entre les agriculteurs et les services forestiers ; la participation active à la gestion des zones HVN ; et, surtout, la certification des exploitations ayant des pratiques durables afin qu'elles puissent valoriser leurs produits. Le suivi GPS sert donc d'outil de certification et contribue à augmenter la valeur ajoutée des produits.

Nom : Terra Thessalia

Contexte : Grèce (2012-présent)

Coordinateur : Terra Thessalia

Résultats clés : Utilisation du suivi GPS du bétail pour enregistrer ses mouvements en temps réel dans 15 fermes.



© Terra Thessalia

Une autre bonne pratique utilisant des outils technologiques innovants vient d'Espagne, où des **clôtures virtuelles** sont testées pour améliorer la gestion du bétail et des ressources en pâturages (Encadré 9.3.2).

Encadré 9.3.2 Clôtures virtuelles dans les Pyrénées

Les clôtures dans les pâturages de montagne sont souvent utilisées pour éviter que le bétail ne s'égaré et pour éviter le sous/surpâturage des pâturages. Cependant, l'entretien et l'utilisation des clôtures (fixes ou mobiles) exigent beaucoup de ressources et de main-d'œuvre. Afin d'augmenter la productivité des agriculteurs de montagne grâce à l'innovation technologique, le projet E-Barana développe un système connecté pour la gestion du bétail.



Le système se compose d'un collier GPS et d'une application sur laquelle les agriculteurs peuvent établir des clôtures virtuelles. Lorsqu'un animal s'approche de cette clôture virtuelle, son collier l'avertit - par un son, une vibration ou un petit choc électrique - de ne pas aller plus loin. La clôture virtuelle peut être déplacée à tout moment, et l'agriculteur peut utiliser le collier GPS pour vérifier les allées et venues de chaque animal et identifier les problèmes éventuels lorsqu'il ne se déplace pas. En outre, ces clôtures peuvent éloigner les animaux des zones dangereuses, évitant ainsi des souffrances et des pertes inutiles. Enfin, en intégrant des données sur la qualité et la quantité des prairies, les pâturages peuvent être gérés de manière plus durable.

Nom : E-Barana

Contexte : Pyrénées, Espagne (2018-2020)

Coordinateur : Réserve de biosphère d'Ordesa - Viñamala

Résultat clé : Technologie des clôtures virtuelles, Comportement des animaux en réponse aux clôtures virtuelles.

Enseignements tirés :

- À l'avenir, le déploiement technologique pourrait potentiellement contribuer à minimiser l'intervention humaine dans la gestion des pâturages et à rendre les pratiques pastorales plus efficaces en termes de ressources et de main-d'œuvre, ce qui permettrait de remédier au manque de main-d'œuvre, de réduire les coûts associés à l'élevage du bétail ou au suivi de la croissance et du développement des pâturages, et de soutenir des pratiques de pâturage plus durables.
- La technologie peut contribuer à faciliter la gestion du bétail, à réduire la souffrance animale, à diminuer les coûts, à augmenter la productivité et à soutenir une gestion plus durable des pâturages.
- L'utilisation de l'innovation peut aider à économiser sur d'autres coûts (par exemple l'entretien, la logistique), qui peuvent à leur tour être utilisés pour investir dans l'exploitation ou revaloriser les salaires des employés.

- Les innovations technologiques peuvent être utilisées pour améliorer la qualité de vie de l'agriculteur en évitant le stress et le temps passé sur les alpages.
- La recherche d'alternatives plus durables dans l'économie fonctionnelle/collaborative/de partage peut réduire les coûts liés à l'adoption et à l'utilisation d'innovations technologiques (coûteuses). Dans ce contexte, l'innovation sociale – la reconfiguration des pratiques sociales - peut devenir un complément de l'innovation technologique.
- Il est nécessaire de former les agriculteurs à l'utilisation de la technologie pour la rotation des prairies et à un suivi plus étroit de leurs ressources en herbe, ce qui permettrait de mieux préserver les habitats et d'optimiser la répartition des troupeaux. Une autre solution pourrait être de développer des services de conseil pour aider les agriculteurs dans ces activités.

9.4 Coexistence avec la faune sauvage

Les zones montagneuses d'Europe ont subi de nombreux changements qui permettent le **retour de la faune sauvage**. Cela est particulièrement visible avec la prolifération des sangliers et de nombreux herbivores sauvages, mais aussi des grands carnivores, comme les loups (17 000 individus à travers l'Europe), le lynx d'Eurasie (8 000-9 000 individus), les ours bruns (15 000-16 000 individus) et les carcajous (1 000-1 250 individus) (2012-2016) ²¹. La protection accrue, la reforestation, le rétablissement des populations de proies sauvages et la réduction de la présence humaine due à l'exode rural et à l'abandon des terres facilitent le rétablissement à grande échelle de ces espèces (Linnell & Cretois, 2018).

Les grands carnivores ont consolidé leur présence dans des régions où leurs effectifs avaient décliné et sont revenus dans des lieux après des décennies, voire des siècles d'absence. Dès lors, les **conflits** liés aux grands carnivores ont (ré)émergé (Linnell & Cretois, 2018). Un tiers de la superficie de l'Europe (1,5 million de km²) est désormais peuplé par au moins une de ces espèces (CE, 2015). L'UE a adopté deux **principaux instruments** juridiques pour la protection et la conservation de la faune et de la flore sauvages : la Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe 19.IX.1979 et la Directive Habitats 92/43/CEE. Les grands carnivores font actuellement l'objet d'une protection juridique plus ou moins étendue en Europe selon les États membres, ce qui rend les pratiques telles que la chasse ou l'empoisonnement le plus souvent illégales. L'accent n'est plus mis sur l'éradication mais sur la coexistence ou la cohabitation, et les éleveurs, agriculteurs et producteurs doivent (ré)apprendre à gérer la présence des grands carnivores.

Les dommages directs et indirects causés par les grands carnivores sur les troupeaux peuvent avoir des impacts économiques importants pour les éleveurs. Le 5 décembre 2019, lors d'une audition organisée par le Parlement européen, Jacques Blanc, rapporteur de l'avis sur le pastoralisme adopté par le Comité européen des Régions, a rappelé qu'en France, le coût

²¹ https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/carnivores/conservation_status.htm Dernier accès le 03/06/2021.

annuel de la protection et de l'indemnisation des troupeaux a été estimé par l'Institut national de la Recherche Agronomique à 80 000 euros par loup ; et qu'en Espagne, le coût de l'indemnisation est passé de 40 000 euros en 2014 à 300 000 euros en 2019 (CdR, 2019b). Les dimensions socio-économiques et psychologiques de ces conflits doivent également être prises en compte - comme les dommages causés aux troupeaux, les pertes indirectes de productivité, le stress psychologique des bergers, l'augmentation des coûts pour des méthodes d'élevage plus intensives en main-d'œuvre, les changements de mode de vie, les conflits avec les touristes, etc.

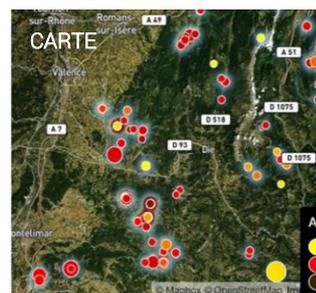
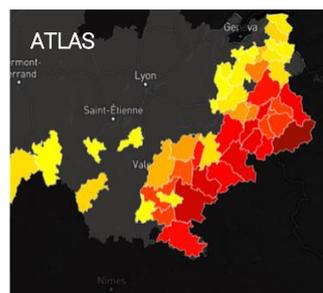
Le système d'alerte et de cartographie MapLoup en France est un exemple de soutien à la **protection du bétail** dans les alpages grâce à des données en temps réel et accessibles au public sur les attaques suspectes de loups (Encadré 9.4.1).

Encadré 9.4.1 Système d'alerte et de cartographie dynamique des attaques suspectes de grands carnivores

MapLoup est un portail d'alerte qui aide les éleveurs et les décideurs de la Région Auvergne-Rhône Alpes en France à détecter et à analyser le risque de prédation sur leur territoire. Le portail MapLoup s'appuie sur deux outils en ligne : une carte dynamique des points correspondant à des attaques suspectes de loups qui génère un SMS d'alerte automatique pour tous les utilisateurs enregistrés dans un rayon de 10 km autour du point d'attaque ; et une visualisation ATLAS qui fournit une vue interactive et à long terme de la prédation à différentes échelles administratives, de la région à la commune. Ces outils intègrent des données provenant de sources publiques et des données en temps réel, qui sont fournies aux utilisateurs finaux par le biais d'interfaces visuelles.

Nom : MapLoup
Contexte : France (2014-présent)
Coordinateur : Réseau pastoral, Auvergne-Rhône-Alpes ; Fédération des pâturages de l'Isère ; Association départementale d'économie de montagne de la Drôme ; Société d'économie alpestre de la Savoie.
Résultat clé : 361 utilisateurs abonnés ; 1 113 attaques détectées en 2019.

MapLoup ne se contente pas de fournir des alertes. Les analyses des données sur les événements de prédation et leur intégration avec d'autres ensembles de données publiques fournissent aux décideurs et autres parties prenantes des éléments de réflexion qui visent à : faciliter l'analyse commune des questions de prédation ; contribuer aux initiatives et aux processus de soutien aux éleveurs et aux bergers ; et résoudre ce problème à moyen et long terme.



©MapLoup

Pour réduire les pertes économiques liées aux attaques de grands carnivores, les agriculteurs reçoivent généralement des paiements compensatoires (Bautista et al., 2019). La bonne pratique suivante présente une initiative innovante au Portugal qui favorise la **conservation des loups** et la **prévention des dommages au bétail** en utilisant des fonds privés provenant d'entreprises d'énergie renouvelable (Encadré 9.4.2).

Encadré 9.4.2 Parcs éoliens et conservation du loup - Portugal

La plupart des parcs éoliens du Portugal sont situés dans des zones montagneuses reculées, qui constituent également le principal habitat du loup ibérique. Pour équilibrer les impacts environnementaux sur la population et l'habitat du loup, plusieurs entreprises d'énergie renouvelable ont créé en 2006 l'association à but non lucratif ACHLI.

Name & Coordinator: [Iberian Wolf Habitat Conservation Association - ACHLI](#)

Context: Portugal (2006-present)

Key result: 47 livestock guard dogs, 2300 ha restricted hunting zones, 16 windfarm companies

ACHLI gère le Fonds de conservation de l'habitat du loup ibérique, les contributions financières provenant des membres qui doivent prendre des mesures compensatoires dans le cadre de l'évaluation de l'impact environnemental portugais. Le Fonds, basé uniquement sur des ressources privées, a pour seul objectif de soutenir des projets liés à la conservation et à la gestion du loup ibérique et de son habitat.

Entre 2017 et 2019, ACHLI a travaillé sur plusieurs projets, dont des actions spécifiques visant à diminuer l'impact des loups sur le bétail, à travers le programme Cão de Gado avec la mise à disposition de 47 chiens de protection du bétail ; la réintroduction de 102 chevreuils pour fournir une source de nourriture durable au loup ; et la création de zones de chasse restreinte couvrant 2300 hectares pour fournir des refuges aux espèces proies. En outre, des activités de sensibilisation ont été menées pour impliquer les communautés locales dans la coexistence avec les loups.



Une solution pour augmenter la rentabilité des produits de montagne dans les zones de cohabitation entre le bétail et les prédateurs consiste à utiliser un **système privé** pour identifier les bonnes pratiques de coexistence. Cette solution répond aux besoins de certains segments de marché de niche, tels que les touristes ou les populations plus urbaines, qui peuvent très souvent être intéressés par la faune sauvage (Encadré 9.4.3).

Encadré 9.4.3 Le label « ami des ours »

Les montagnes du nord de la région dinarique présentent l'une des plus fortes densités d'ours d'Europe. La fragmentation croissante de l'habitat naturel de l'ours, due à l'expansion des infrastructures de circulation et de l'urbanisation, et la quête de nourriture rapprochent les ours des établissements humains, où ils peuvent causer des dommages aux cultures, aux biens, aux ruches et au bétail. Ces événements donnent lieu à une estimation exagérée du risque d'attaques d'ours, ce qui entraîne une moindre tolérance de la part de la population locale.

Pour favoriser la coexistence entre l'Homme et l'ours, le label « ami des ours » a été conçu au cours du projet LIFE de DINALP. Ce label encourage les pratiques respectueuses des ours, comme l'utilisation de poubelles résistantes face aux ours, le développement de programmes de tourisme responsable et la protection du bétail, des ruches et des vergers.



Le label est actuellement utilisé pour plus de 70 produits et services en Slovénie et en Croatie, attribués à des produits alimentaires tels que le miel, la viande et le lait, les hébergements touristiques et les souvenirs. En outre, une carte et des souvenirs éducatifs promeuvent un nouveau type d'écotourisme d'observation des ours et valorisent les produits locaux portant le label « amis des ours » auprès des touristes, contribuant ainsi à construire une image positive des ours auprès des acteurs et producteurs locaux, comme une opportunité de rebranding territorial et de développement local.

©LIFE Dinalp Bear

Nom: LIFE DinalpBear/ Gestion au niveau de la population et conservation des ours bruns dans le nord des montagnes dinariques et des Alpes

Contexte : Slovénie, Croatie, Autriche et Italie (2014- 2019)

Résultat clé : identification de bonnes pratiques favorisant la coexistence avec les ours, création d'un label « ami des ours ».

Enseignements tirés :

- Les obligations légales, telles que les mesures compensatoires de l'évaluation de l'impact environnemental portugaise, peuvent être utilisées pour créer des fonds privés et des systèmes de financement innovants afin de renforcer les mesures de protection des troupeaux tout en monétisant de nouvelles formes de conservation et de coexistence des espèces.
- Les systèmes de cartographie et d'alerte en temps réel sont utilisés pour diminuer les pertes économiques dues aux dommages causés au bétail, tout en favorisant des débats constructifs entre les citoyens et la formation de l'opinion publique sur les grands carnivores.
- Une plus grande reconnaissance par les politiques publiques des conflits sociaux autour des grands carnivores (par exemple, les conflits avec les touristes et les groupes

locaux, le stress psychologique des bergers, les changements dans les modes de vie) est nécessaire pour assurer la continuité des professions pastorales.

- La mise en œuvre d'un système de soutien adéquat au niveau local, géré à la fois par les autorités agricoles et environnementales, en mettant l'accent sur les mesures de prévention, peut adoucir les relations conflictuelles entre les intérêts pastoraux et la protection de la faune sauvage.
- L'absence de gestion coordonnée et transfrontalière des grands carnivores, notamment dans les zones de montagne, génère encore des incohérences entre les différentes approches nationales et des effets non harmonisés au niveau de l'UE.

10. Comment améliorer la qualité de vie des communautés de montagne ?

S'il est important de générer un profit économique suffisant grâce aux activités liées au pastoralisme, comme décrit dans la section ci-dessus, il est essentiel de se concentrer sur la **durabilité sociale** de ces pratiques et des sociétés traditionnelles. Ces dernières années, les **changements démographiques** sont devenus un sujet de plus en plus visible et débattu en Europe (Huyghe et al., 2014). Pour aborder cette question, la Commission a publié un « Livre Vert sur le Vieillissement » en 2021 et une « Vision à Long Terme pour les Zones Rurales ».

De plus en plus de projets sont financés pour lutter contre le dépeuplement et améliorer la qualité de vie de la population restante et vieillissante dans les zones de montagne. L'accent mis sur l'amélioration de la qualité de vie des personnes comprend également : l'amélioration des conditions de travail ; la mise en place de bonnes infrastructures ; la valorisation du secteur pastoral ; la lutte contre les problèmes d'accès à la terre ; le soutien au transfert de connaissances et de compétences ; le renforcement des liens entre les zones rurales et urbaines ; et l'amélioration de l'attractivité des emplois pastoraux (Liechti & Biber, 2016).

10.1. Améliorer les conditions de travail et l'accès à la terre

Diverses raisons poussent les personnes à abandonner le métier de berger, notamment des **conditions de vie et de travail difficiles** liées à « *un accès limité aux services publics, une connectivité rare et peu de possibilités de loisirs et d'activités alternatives. La présence croissante de prédateurs et les aléas climatiques ajoutent d'autres facteurs de durcissement* » (Farinella et al., 2017, p. 4). Les aspects supplémentaires qui rendent les conditions de travail peu attrayantes sont la saisonnalité du travail - la haute saison se situant en été, lorsque le bétail est dans les alpages ; l'insuffisance ou l'inexistence des infrastructures liées au logement, au transport, à la communication et à l'hygiène ; et le faible revenu - en particulier pour les bergers engagés (Euromontana, 2008 ; Farinella et al., 2017 ; Mettler & Honnet, 2017). Les actions visant à améliorer ces aspects sont essentielles pour **rendre le métier de berger plus attractif** et augmenter la qualité de vie des bergers (Encadré 10.1.1).

Encadré 10.1.1 Assurer le suivi du bétail

Lorsque des animaux disparaissent dans les montagnes, cela affecte gravement les conditions de travail des éleveurs. Cela peut signifier des heures de recherche des animaux, ou même la perte des animaux s'ils ne sont pas retrouvés ou s'ils sont morts. À cela s'ajoute la charge psychologique que représente la recherche d'animaux sans savoir si, et dans quel état, on va les retrouver.

Il existe certes des dispositifs de surveillance du bétail, mais ils dépendent souvent de la couverture mobile, ce qui rend cette technologie inutilisable dans les pâturages de montagne isolés.

Pour améliorer les conditions de travail des agriculteurs, la société norvégienne FindMy a mis au point des options innovantes de surveillance du bétail en utilisant la technologie satellitaire. Le système fonctionne avec des cloches électroniques qui envoient des signaux via des satellites. Les données sont ensuite disponibles sur un logiciel accessible aux agriculteurs sur leur ordinateur et téléphone, de sorte qu'ils peuvent facilement localiser leurs animaux (disparus). En outre, les agriculteurs peuvent recevoir différents types de notifications, par exemple lorsqu'un animal ne bouge pas ou présente une activité anormale, indiquant une éventuelle maladie, un danger ou la mort.

Nom & Coordinateur : [FindMy](#)

Contexte : Norvège (2009-présent)

Résultat clé : 3 employés, 30 000 cloches électroniques vendues (chacune pesant environ 300 grammes)

The logo for FindMy features the word "find" in a teal color and "my" in a dark grey color, with a small white circle above the letter 'o' in "my".

Une autre façon d'améliorer la qualité de vie et les conditions de travail des bergers et des éleveurs est de favoriser la **coopération** entre les acteurs pastoraux et de **partager** les outils qui soutiennent la vie quotidienne des bergers (Encadré 10.1.2).

Encadré 10.1.2 Un réseau pastoral pour fournir et partager des outils et des connaissances

Depuis 2015, les services pastoraux des Alpes françaises et d'autres acteurs liés à ce mode de vie ont uni leurs forces pour créer un réseau pastoral alpin. Grâce à ce réseau, ils visent à « contribuer au maintien d'activités pastorales robustes et dynamiques et de paysages pastoraux attrayants » en développant et en diffusant une large gamme d'outils pour soutenir les pasteurs dans leur vie quotidienne.

Nom et coordinateur : [Réseau de pastorale alpine Auvergne-Rhône-Alpes](#)

Contexte : France (2015 - présent)

Résultat clé : une large gamme d'outils d'accompagnement pour les bergers et les éleveurs.



Voici quelques exemples d'outils développés :

- Un marché de l'alpage et un salon de l'emploi pour trouver un alpage, ou un berger.
- Un guide de l'employeur en situation pastorale pour informer sur toutes les démarches à effectuer en tant qu'employeur : comme le type de contrat, etc.
- Un guide sur les responsabilités légales en alpage, permettant de savoir qui est responsable en cas d'accident avec une génisse, un chien de protection ou tout autre animal en milieu pastoral.
- Une page Facebook pour partager des ressources, des astuces, des informations, des conseils contractuels et juridiques, des offres d'emploi, des petites annonces, etc.

Outre l'amélioration des conditions de travail grâce à de bonnes pratiques, telles que l'utilisation innovante de la technologie ou la création de réseaux pastoraux, les populations ont également besoin d'**accéder à des pâturages** pour leur bétail. Une forme traditionnelle d'occupation des terres pastorales et d'utilisation des ressources est un **bien commun**, dans lequel la terre et les ressources sont possédées, gérées et/ou utilisées collectivement par un groupe de personnes.

« La gestion communale est très typique des zones de montagne, où la propriété foncière est partagée (sous des noms comme alpage, estive, pastos de Puerto...). Cependant, ce type de gouvernance foncière est difficile à mettre en œuvre dans le cadre de la PAC actuelle, notamment en raison de la grande diversité des communs en termes de types, de tailles, de niveaux de formalité (il s'agit le plus souvent de structures informelles), de statut juridique, etc. » **Jabier Ruiz** - WWF EPO

Ce type de gouvernance foncière est la réponse logique à la faible productivité biologique des pâturages et à la grande variabilité de la topographie et du climat des montagnes, qui nécessite l'utilisation de vastes zones de terres et rend donc la propriété foncière privée peu pratique (Davies et al., 2016).

Aujourd'hui, les communs sont remis en cause par une augmentation de la privatisation des terres pastorales⁸⁶, liée à l'augmentation du prix des terres (à l'achat comme à la location) et à l'accaparement des terres, de sorte que celles-ci se concentrent entre les mains de quelques-uns. Dans ces conditions, l'accès aux pâturages peut impliquer des coûts importants pour les éleveurs, ou rendre impossible l'accès au métier de pasteur pour les nouveaux arrivants ne disposant pas de terres (Bartz et al., 2019). Dans toute l'Europe, des initiatives existent en matière d'**accès équitable aux terres**, comme l'organisation ALPA en Roumanie (Encadré 10.1.3).

« La gestion des terres communes en Écosse était vraie dans le passé, mais aujourd'hui, la plupart des terres appartiennent à des propriétaires et les gens doivent les louer. Elles sont concentrées entre les mains de quelques-uns, et il ne reste plus beaucoup de terres communes. » **Mark Borthwick** - Soil Association

Encadré 10.1.3 Soutenir l'accès des agriculteurs à la terre

En Roumanie, 2 % des exploitations couvrent plus de 60 % des terres agricoles, et le prix des terres a augmenté de plus de 1 600 % au cours des 15 dernières années. En conséquence, il existe très peu d'opportunités pour les nouveaux arrivants dans l'agriculture à petite échelle.

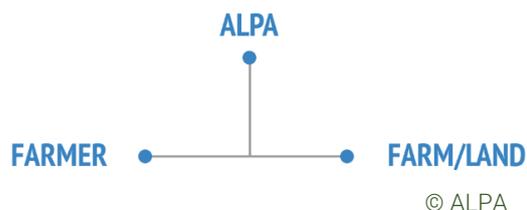
Nom & Coordinateur : [Acces La Pamant Agroecologic - ALPA](#)

Contexte : Roumanie, 2019-présent

Résultat clé : Nouveau modèle de gouvernance foncière, formation à l'agroécologie pour les agriculteurs.

L'ALPA assure un accès équitable à la terre pour ceux qui souhaitent se lancer dans l'agriculture agroécologique, en visant : un nombre plus élevé de jeunes agriculteurs agroécologiques ; la protection des paysages socio-écologiques ; la production d'aliments sains et nutritifs ; et la création d'économies circulaires locales.

Pour soutenir l'accès à la terre, l'ALPA achète des terres et des fermes avec des fonds offerts ou accepte des terres et des fermes données. Ces terres appartiennent à l'ALPA et sont gérées par l'agriculteur, avec un contrat entre les deux parties pour décrire leur relation et leurs engagements. L'agriculteur accepte de gérer la terre selon les principes de l'agroécologie et de payer un loyer à l'ALPA, qui lui donne accès à une formation et à des conseils professionnels pour assurer la réussite de son entreprise.



Enseignements tirés :

- Les innovations technologiques peuvent améliorer les conditions de travail des éleveurs de la manière suivante : a) en diminuant le stress psychologique lié à la disparition des animaux grâce à des options de surveillance du bétail (par exemple, cloches électroniques, surveillance du bétail à distance) ; b) en partageant des informations pratiques sur les emplois et les outils pastoraux (par exemple, par le biais de sites web et de messages téléphoniques) ; c) en luttant contre la solitude des bergers (par exemple, avec un service téléphonique permanent).
- Les plateformes coopératives peuvent soutenir la coopération entre les parties prenantes du secteur pastoral (par exemple, les éleveurs, les propriétaires fonciers, les consommateurs, les demandeurs d'emploi).
- Les accords de gestion des terres facilitent l'accès aux terres pour les éleveurs, empêchant l'abandon des terres et favorisant la gestion durable des prairies ainsi que le renouvellement des générations par la continuité des emplois pastoraux (via l'inclusion de jeunes bergers).
- Le statut juridique des emplois pastoraux saisonniers doit être adapté afin de garantir les droits sociaux de base (couverture du chômage, salaire minimum, sécurité sociale,

congés maternité/paternité payés, contrats, retraite, formation tout au long de la vie, etc.)

10.2. Transfert de connaissances et de compétences

Même si les conditions de travail sont intéressantes et que l'accès aux pâturages et aux exploitations agricoles est possible, il est essentiel de disposer des **connaissances** et des **compétences** nécessaires pour gérer avec succès les systèmes pastoraux. C'est particulièrement important pour les jeunes, dont la capacité d'innovation peut favoriser la poursuite des pratiques pastorales.

« La plupart des agriculteurs ne sont pas des hommes d'affaires, ils auraient besoin d'aide pour rentabiliser leur travail et améliorer leur marketing. Il est essentiel d'associer ces personnes à des compétences en matière de marketing et de stratégie de marque. » **Mark Borthwick** - Soil Association

La plupart des pays européens perdent progressivement leurs connaissances pastorales en raison du vieillissement de la population agricole, de l'exode des zones de montagne et du passage du pastoralisme à une activité à temps partiel, étant donné qu'il nécessite moins de main-d'œuvre que par le passé. Cette perte entraîne une utilisation non durable des ressources nécessaires au bétail, des conflits entre les pasteurs et les autres utilisateurs des terres, une augmentation des attaques de grands carnivores et la perte de la biodiversité naturelle et des races locales de bétail (Oteros-Rozas et al., 2013). Par conséquent, les écoles de berger, les projets de recherche et le partage des innovations à travers l'Europe sont essentiels pour éviter de perdre les connaissances et le savoir-faire pastoraux, tout en soutenant l'intégration de nouvelles connaissances acquises par la recherche.

Dans plusieurs pays européens comme l'Espagne, la Suisse et la France, des **écoles de bergers** ont commencé à se développer pour professionnaliser le métier (Encadré 10.2.1).

Encadré 10.2.1 L'école basque de bergers

En 1997, l'Artzain Eskola a été créée pour revitaliser et maintenir le pâturage au Pays basque, augmenter les compétences professionnelles des bergers et conserver la race ovine latxa.

Nom & Coordinateur : Artzain Eskola

Contexte : Espagne (1997-présent)

Résultat clé : 278 personnes formées

Avec l'aide du gouvernement basque et de HAZI (Département de l'agriculture du Pays basque), cette école de berger a formé 278 personnes au cours des 22 dernières années. Si la majorité sont des hommes, un cinquième des élèves sont des femmes, et 9% viennent de l'étranger.

Les cours annuels ont une durée de 900 heures, réparties sur 5 mois. Les deux tiers sont consacrés à l'acquisition de connaissances théoriques sur des sujets tels que l'alimentation, la reproduction, la santé et la gestion du troupeau, le processus de transformation du lait et la commercialisation du produit final. Le tiers restant est orienté vers la pratique, avec un séjour de 16 semaines dans des exploitations ovines collaboratrices et l'élaboration d'un projet entrepreneurial.



© Artzain Eskola

De même, il existe de plus en plus de projets visant à **partager les innovations, les connaissances et les meilleures pratiques** à travers l'Europe. Le projet HVN-Link, qui se concentre spécifiquement sur les terres agricoles HVN dans l'UE (Encadré 10.2.2) en est un exemple.

« S'il est plus courant de donner de l'argent aux agriculteurs pour des choses plus tangibles (travail sur le terrain, investissements physiques...), il est essentiel d'encourager et d'aider les agriculteurs à faire partie de plateformes d'échange de connaissances et de meilleures pratiques. » Russ Carrington - Pasture for Life

Encadré 10.2.2 Soutenir l'agriculture HVN en partageant l'innovation



Les terres agricoles à Haute Valeur Naturelle sont une composante essentielle des paysages agricoles européens pour leurs valeurs naturelles, leur patrimoine culturel, leurs produits de qualité et l'emploi rural.

Cependant, l'abandon et l'intensification des terres agricoles et le déclin socio-économique menacent ces systèmes agricoles extensifs et respectueux de la nature.

Le réseau HVN-Link vise à accroître la viabilité socio-économique de l'agriculture HVN tout en maintenant les terres agricoles HVN. Sur la base des 10 zones d'apprentissage de l'UE, des solutions innovantes de nature technique, commerciale, sociale, institutionnelle et politique ont été recueillies. Il s'agit notamment des abattoirs mobiles (Espagne), des mesures agro-environnementales (Roumanie) et de la gouvernance flexible (Grèce).

Dans le même temps, les lacunes en matière d'innovation ont été identifiées, ainsi que les innovations susceptibles d'être transférées à d'autres zones HVN. Les principaux résultats de HVN-Link comprennent la création d'un inventaire des innovations locales dans chaque zone d'apprentissage, l'organisation d'une « foire à l'innovation » pour encourager l'apprentissage par les pairs et la création d'un atlas interactif des innovations des zones agricoles HVN.

Nom : HVN-Link

Contexte : Bulgarie, Croatie, France, Grèce, Irlande, Portugal, Roumanie, Espagne, Suède, Royaume-Uni (2016-2019)

Résultat clé : inventaire des innovations liées à l'agriculture HVN. Atlas des innovations

« Nous ne souhaitons pas étendre notre projet à d'autres pays, mais l'espoir est plutôt que d'autres pays mettent en place des projets similaires [...] car il est essentiel de discuter et d'apprendre les uns des autres. » Russ Carrington – Pasture for Life

Enseignement tirés :

- La revalorisation de la profession de pasteur par le biais des écoles de bergers, en combinant l'apprentissage théorique et pratique avec un élargissement du programme d'études, contribue à rendre la profession apte à relever les défis actuels tels que la concurrence sur le marché mondialisé et le changement climatique.
- Le partage des innovations - sociales et numériques - entre les différentes régions et l'identification des facteurs qui pourraient permettre ou limiter leur transférabilité peuvent constituer un élément déclencheur supplémentaire pour l'amélioration et la poursuite du pastoralisme.
- Considérer l'innovation non seulement d'un point de vue technique/scientifique, mais aussi sous l'angle social, organisationnel et réglementaire, permet d'aborder la complexité des questions socio-économiques qui sont également à l'origine du déclin de la profession pastorale.
- Les connaissances traditionnelles et modernes sont complémentaires et peuvent être davantage valorisées par l'échange intergénérationnel et la reconnaissance sociale.

« C'est un choix de valeur pour les jeunes de vivre et de travailler dans les fermes d'été, car c'est plus de travail et moins de revenus. Mais cela présente aussi des avantages : une vie qui a un sens. Il s'agit également de valeurs culturelles, de la manière dont l'agriculture d'été est appréciée et de ce que les gens pensent de ce type de vie. De nos jours, les parents souhaitent ce qu'il y a de mieux pour leurs enfants, et cela inclut les enfants qui partent, obtiennent un diplôme universitaire et un meilleur emploi. »

Katharina Sparstad- Association norvégienne Pastoralisme et Transhumance.

10.3. Revalorisation de la vie pastorale et rurale

Les sections ci-dessus ont montré de bons exemples sur la manière d'améliorer la qualité de vie des agriculteurs de montagne, de partager les innovations et d'apprendre à devenir berger. Pourtant, un défi majeur à la poursuite du pastoralisme est la « désaffection liée à la perception folklorique » de la vie pastorale et rurale, les bergers étant considérés comme des personnes pauvres et solitaires qui travaillent sans un minimum de confort.

Il existe de nombreuses personnes et collectifs qui reconnaissent les valeurs culturelles et naturelles de la vie rurale et pastorale, et qui utilisent de manière créative le **récit sous toutes ses formes** pour améliorer l'image de la vie pastorale. Les documentaires, les blogs, les chansons et les photos sont autant d'exemples de moyens de transmettre une image plus positive au grand public, tout en le sensibilisant aux défis et à la nécessité de conserver la vie rurale et pastorale (Encadré 10.3.1).

Encadré 10.3.1 La vie de berger

Le Lake District en Angleterre est un site du patrimoine mondial qui attire des millions de touristes chaque année. Cependant, le nombre de familles qui font vivre la culture agricole diminue, tandis que de plus en plus de touristes visitent la région - souvent sans idée ni

intérêt pour les histoires qui se cachent derrière les paysages culturels emblématiques qu'ils cherchent à admirer.

James Rebanks a écrit le livre « Une vie de berger : L'histoire d'un homme libre et de ses chiens. », dans lequel il décrit la vie d'un berger et explique pourquoi cette vie a une valeur dans le monde d'aujourd'hui. Le livre appelle à l'action pour protéger les anciens modes de vie qui disparaissent lentement à cause de l'embourgeoisement, de la mondialisation et de l'urbanisation, et pour valoriser les « invisibles » qui ont créé et entretenu les paysages culturels emblématiques qui attirent tant de touristes.

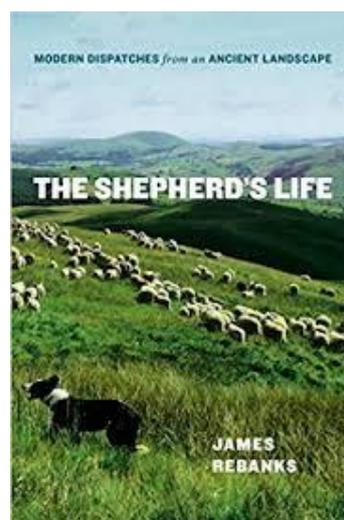
Selon Rebanks, « il ne s'agit pas de subventionner un petit nombre d'agriculteurs pour des raisons nostalgiques. Il s'agit d'un argument très contemporain qui vise à défendre des façons d'être plus anciennes et à ne pas tout laisser balayer par un modèle alimentaire industriel et bon marché ». Ce best-seller, ainsi que l'activité de Rebanks sur les réseaux sociaux, suscitent désormais une grande prise de conscience et entraînent des discussions nécessaires sur le rôle clé de l'agriculture dans la société d'aujourd'hui.

Nom : Une vie de berger : L'histoire d'un homme libre et de ses chiens

Contexte : Royaume-Uni (2015)

Auteur : James Rebanks

Résultat clé : 3 prix littéraires



Récompenses et reconnaissances peuvent être utilisées pour réaffirmer la valeur du pastoralisme et des communautés de montagne à un niveau supranational. Par exemple, la transhumance est l'une des activités pastorales les plus importantes, mais elle connaît également un déclin significatif en raison de l'intensification des pâturages - qui entraîne une perte de pâturages et une augmentation du prix des terres -, de la crise du pastoralisme et de la disparition des itinéraires traditionnels et autres infrastructures liées aux routes carrossables. En quête d'outils pour enrayer la perte de ce patrimoine culturel, plusieurs pays européens ont réussi à faire inscrire la transhumance sur la liste du patrimoine culturel immatériel de l'UNESCO (Encadré 10.3.2).

Encadré 10.3.2 La transhumance en tant que patrimoine culturel immatériel de l'UNESCO

La transhumance est un mode de vie ancien en voie d'extinction. Pour éviter la perte de ses éléments culturels - tels que les pratiques, les savoir-faire, les compétences, les éléments ethnographiques, les toponymes, les festivals, la gastronomie et les événements - la transhumance a été présentée comme candidate à la liste du patrimoine culturel immatériel de l'UNESCO et acceptée en décembre 2019.

Le processus de candidature est une demande collaborative entamée par l'Italie, l'Autriche et la Grèce en 2018, et rejointe ensuite par la France et l'Espagne.

Nom : Patrimoine culturel immatériel de l'UNESCO

Pays concernés : Italie, Autriche, Grèce, France et Espagne

Résultat clés : La transhumance reconnue comme patrimoine culturel immatériel de l'UNESCO en décembre 2019.

Lors du 14^{ème} Comité intergouvernemental pour la sauvegarde du patrimoine culturel immatériel, qui s'est tenu du 9 au 14 décembre 2019 en Colombie, les représentants de diverses délégations (Roumanie, Croatie, Albanie, Luxembourg et Suisse) ont exprimé leur souhait de rejoindre le projet de candidature multinationale, mené par la France aux côtés de l'Espagne, qui permettra d'élargir la base du dossier « Transhumance » déjà proclamé pour les trois pays leaders. D'autres pays peuvent s'y joindre, si le pastoralisme est déjà reconnu et protégé au niveau national.

L'inscription de ce patrimoine sur la liste de l'UNESCO est considérée comme un outil permettant a) de sensibiliser le public et les politiques, et b) de recevoir une aide financière et des conseils d'experts du Comité du patrimoine mondial pour la préservation de ce patrimoine. En outre, c'est un pas en avant vers la reconnaissance du fait que la transhumance est plus durable que l'élevage intensif.



Enseignement tirés :

- Comme pour la désignation par l'UNESCO de la transhumance en tant que patrimoine culturel immatériel, une reconnaissance descendante et une collaboration au sein des pays et entre eux peuvent accélérer la reconnaissance légale et la protection des pratiques pastorales.
- Les jeunes risquent d'être moins connectés aux dimensions culturelles des activités pastorales, et au lien vital entre le patrimoine naturel et culturel, et ce sont donc eux qu'il faut cibler de toute urgence.
- L'utilisation de l'art sous toutes ses formes - livres, documentaires, blogs, chansons, photographies - ainsi que des réseaux sociaux, a un fort impact émotionnel sur les individus et permet de souligner le rôle important de la vie pastorale et rurale dans la société et de sensibiliser aux défis auxquels sont confrontés ces modes de vie.
- Donner la parole aux communautés de montagne à travers les récits est fondamental pour éviter d'alimenter une vision idyllique des zones de montagne et, au contraire, pour valoriser les savoirs traditionnels avec toutes les opportunités, les forces, les lacunes et les faiblesses.

« Il est important d'améliorer l'opinion publique à notre égard - la société nous regarde souvent de haut parce que nous dépendons des subventions - et de faire comprendre aux gouvernements l'importance de notre contribution à l'économie locale, à la biodiversité, au paysage, etc. » **Enrique Ramón** - Maire de Linás de Broto (Espagne)

10.4. Liens entre les zones rurales et urbaines

En revalorisant la vie pastorale et, plus généralement, la vie rurale - comme cela a été fait à travers les bonnes pratiques ci-dessus - les liens entre les zones rurales et urbaines peuvent être renforcés. Bien que la plupart des gens vivent désormais dans des zones urbanisées (en 2015, c'était 72 % au sein de l'UE) (Eurostat, 2017), les zones rurales ne sont pas isolées. Au contraire, elles sont étroitement liées aux zones urbaines à bien des égards : elles sont le lieu d'origine des produits alimentaires ; de nombreuses personnes y ont leurs racines ; des biens publics essentiels y sont produits ; et les habitants des zones urbaines y retournent, soit pour les vacances, soit pour s'installer définitivement (Euromontana, 2017). Le renforcement de ces liens peut améliorer la cohésion territoriale ou, comme le dit la Déclaration Cork 2.0, « *une meilleure interdépendance et davantage de partenariats [entre centres urbains et zones rurales] sont des conditions préalables essentielles pour assurer la viabilité économique, la performance environnementale et la cohésion sociale de l'ensemble de l'Union* » (p.4) (UE, 2016).

Plusieurs des bonnes pratiques présentées dans ce rapport soutiennent les liens entre les zones rurales et urbaines, comme les **programmes de volontariat** pour le gardiennage du bétail en France, ou la **ferme multifonctionnelle** en Slovaquie. Une autre bonne pratique, le projet Bergwald, implique des personnes - en grande partie issues des zones urbaines - dans la gestion des pâturages de montagne par le biais du volontariat (Encadré 10.4.1).

Encadré 10.4.1 Le volontariat dans le cadre du projet Bergwald

La conservation de la nature est souvent le fait d'ONG ou d'organisations nationales et nécessite des financements qui ne sont pas toujours disponibles. Comme alternative à la réalisation de grands travaux de conservation à faible coût, la fondation Bergwaldprojekt (littéralement « projet de forêt de montagne ») se base sur le travail bénévole des citoyens pour conserver, soigner et protéger les forêts de montagne et les paysages culturels.

Cette fondation a été créée en Suisse en 1987, et est désormais également active en Autriche, en Allemagne et en Espagne. Les travaux de restauration écologique sont rendus possibles grâce aux chantiers bénévoles organisés dans les quatre pays. Des groupes de volontaires travaillent pendant une semaine à la restauration de la forêt et du paysage culturel pour l'avenir. Leurs activités consistent par exemple à débroussailler des pâturages, à planter des arbres, à construire des barrières anti-érosion et à équiper des sentiers de randonnée.

Nom : Bergwaldprojekt

Contexte : Suisse, Autriche, Allemagne, Espagne (1987-présent)

Coordinateur : Fondation Bergwaldprojekt

Résultat clé : 5000 volontaires/an contribuant à la conservation des forêts de montagne et des paysages culturels

BERGWALD PROJEKT

En collaboration avec des experts, les volontaires apprennent à connaître les caractéristiques et les interrelations des fascinants écosystèmes de montagne. Grâce à leur travail, les volontaires vivent la montagne de près et contribuent activement à la préservation des forêts de montagne et des paysages culturels.

La dernière bonne pratique de ce chapitre est un exemple de la capitale de la Belgique : la transhumance dans les rues de Bruxelles, présentée comme une manière d'amener la montagne à la ville (Encadré 10.4.2).

Encadré 10.4.2 La transhumance en ville - Belgique

De nombreuses personnes issues des zones urbanisées ne connaissent pas la vie rurale et l'origine des aliments qu'elles consomment. Dans le cadre d'un projet d'agriculture urbaine et participative à Bruxelles, la « parade du mouton » (*Meet de mout'*, *la schaaap parade*) est organisée au cœur de la capitale belge par la ferme du Chant des Cailles.

Nom : *Meet de mout'*

Contexte : Belgique (2018)

Coordinateur : Ferme du Chant des Cailles

Résultat clé : Participation de 10 moutons et 2 agneaux, 150 personnes accompagnant les animaux.

Cette transhumance à petite échelle vise à stimuler les débats sur le type de ville dans laquelle les gens veulent vivre - notamment une mobilité plus durable et une cohabitation entre les Hommes et les animaux, tout en favorisant la production et la consommation alimentaires locales.



Par exemple, en 2018, dix moutons et deux agneaux ont participé, et quelque 150 personnes ont accompagné les animaux. En arrivant au Parc royal de Bruxelles, des activités étaient proposées aux enfants, les gens pouvaient acheter du fromage, rencontrer les moutons et participer à des discussions.

© Meet the mout – La Ferme du Chant des Cailles

La ferme impliquée dans l'organisation de l'événement de transhumance promeut également l'utilisation de moutons pour pâturer les espaces verts de la ville, d'une manière à la fois écologique et qui connecte davantage les gens à la nature.

Enseignements tirés :

- Le volontariat peut être une force physique pour entreprendre de grandes activités de conservation, ainsi qu'une approche informelle pour rapprocher les individus de la vie pastorale et rurale.
- L'augmentation de l'urbanisation accroît le fossé entre les nouvelles générations de citoyens urbains et la vie rurale en montagne. Il est donc nécessaire d'éduquer les enfants, les jeunes et les citoyens à l'origine de la nourriture et de l'eau de qualité, ainsi qu'aux modes de vie liés aux pratiques traditionnelles dans les zones de montagne, afin d'assurer leur continuité.
- Les chantiers de volontariat peuvent réunir des experts ruraux et des volontaires urbains et les sensibiliser aux questions de conservation.
- Oser le changement : le soutien aux systèmes pastoraux ne doit pas se limiter aux zones rurales, mais peut également se faire en ville.
- Profiter de la tendance croissante des zones urbaines à adopter des systèmes de production respectueux de l'environnement pour soutenir la conservation des prairies.

« Les labels ne sont pas connus des consommateurs. En Roumanie, il n'y a pas d'événements consacrés à cette question, pas de débats sur le sujet, pas de couverture médiatique, pas d'aide aux producteurs pour qu'ils s'organisent et créent une campagne nationale pour sensibiliser les gens et les inciter à acheter les produits, pas de représentation au niveau national. » **Adrian Radu** - Romontana



Partie IV
Recommandations politiques

Ce rapport a été rédigé entre 2018 et 2021, en parallèle des discussions et négociations sur la nouvelle PAC. Les recherches documentaires et qualitatives, ainsi que les enseignements tirés de l'analyse des bonnes pratiques révèlent que, pour soutenir les prairies de montagne et les communautés qui en dépendent, il est nécessaire d'adopter une **vision plus ambitieuse pour les zones rurales et montagneuses** à toutes les échelles - européenne, nationale, régionale et locale. Cette nouvelle vision devrait pouvoir prendre en compte les spécificités des montagnes (comme le stipule l'Art 174 du TFUE) en s'appuyant sur **les politiques et stratégies européennes 2021-2027** (par exemple, le Green Deal, la Vision à Long Terme pour les Zones Rurales) ainsi qu'en mettant en œuvre des **mesures concrètes** aux niveaux national et local. Nous recommandons :

1. **L'utilisation des éco-régimes comme un outil clé pour améliorer la gestion des prairies permanentes** : lorsqu'ils conçoivent des éco-régimes pour la gestion des prairies dans leurs Plans Stratégiques de la PAC, les États membres devraient : a) adopter une approche axée sur les résultats afin de favoriser les connaissances traditionnelles des agriculteurs et les interventions adaptées au niveau local ; b) rendre le paiement suffisamment attractif pour que les agriculteurs compensent les coûts des mesures supplémentaires ; c) donner la priorité aux approches collectives et à la collaboration multipartite ; d) inclure un soutien consultatif adéquat pour les agriculteurs et les éleveurs ; e) prévoir des critères d'éligibilité suffisamment souples pour permettre la participation de différents types d'agriculteurs et de gestionnaires de terres ; f) donner la priorité aux éco-régimes suggérés par la Commission européenne en matière de gestion des prairies et du bétail ; g) établir des actions et des indicateurs mesurables pour enrayer la perte de biodiversité en montagne. Ce faisant, les États membres rendront les éco-régimes plus attrayants pour les agriculteurs et les gestionnaires de terres et s'attaqueront également à la détérioration des prairies.
2. Pour garantir une approche cohérente de la gestion durable des prairies, les autorités régionales sont encouragées à **établir des plans pluriannuels partagés entre les gestionnaires des terres, les agriculteurs et les autorités locales**. Ces plans devraient aborder les questions appropriées telles que l'accès aux terres, les taux densité, la gestion rationnelle des pâturages pour les animaux, les zones tampons pour réduire les risques naturels et les incendies de forêt et fournir du fourrage aux troupeaux, l'utilisation des sources d'eau et les situations conflictuelles potentielles/existantes.
3. Les États membres devraient **fournir un soutien économique, scientifique et technique suffisant pour encourager des actions efficaces d'adaptation au changement climatique et d'atténuation** de ses effets chez les agriculteurs, par exemple a) en fournissant des incitations économiques aux agriculteurs pour qu'ils augmentent l'utilisation de variétés fourragères autochtones et de races de bétail qui sont plus résistantes aux variations climatiques ou plus adaptées aux nouvelles conditions climatiques, b) en évaluant mieux et mesurant l'impact du changement climatique sur les prairies et aider les agriculteurs à faire face à ces changements avec l'aide des services de conseil agricole, c) développant

des modèles climatiques locaux et des systèmes d'alerte précoce, car les modèles climatiques régionaux et nationaux peuvent être inadaptés aux montagnes où les conditions peuvent varier considérablement d'une vallée à l'autre.

4. Pour améliorer la visibilité et la commercialisation des services et produits pastoraux, les autorités régionales et les agriculteurs devraient systématiquement : a) inclure la commercialisation des produits/services pastoraux dans les programmes et activités de marketing territorial régional, b) identifier et promouvoir des modes innovants pour reconnecter les clients, tels que les chaînes d'approvisionnement courtes, les canaux de distribution urbains-ruraux, le commerce électronique, c) sensibiliser le grand public aux sous-produits pastoraux (par exemple, la laine, les produits de la biomasse) en les informant des bénéfices associés (non seulement associés à l'environnement ou à la société rurale, mais aussi en termes de santé, d'économie, etc.) c) sensibiliser le grand public aux sous-produits pastoraux (par exemple, la laine, les produits de la biomasse) en l'informant des avantages associés (non seulement pour l'environnement ou la société rurale, mais aussi en termes de santé, d'économie, etc.), d) encourager les agences externes/réseaux d'entreprises/services de conseil (par exemple, les chambres de commerce) à concevoir et à offrir des services de marketing pour aider les agriculteurs à commercialiser les produits/services.
5. Les États membres doivent soutenir la mise en œuvre la Mention de Qualité Facultative « produits de montagne » dans tous les pays montagneux. En 2020, seule la moitié des pays montagneux avaient adapté le règlement UE 665/2014 dans leur pays. Les États membres devraient définir les conditions d'application dans leur pays, comme les contrôles adéquats, et informer les agriculteurs sur cet outil intéressant pour mieux valoriser leurs produits.
6. Les États membres devraient estimer la valeur économique des services écosystémiques fournis par le pastoralisme pour encourager une estimation plus appropriée du prix des services pastoraux et renforcer le secteur. Comme il y a une certaine prudence concernant le débat éthique sur l'évaluation de la nature, une option serait d'utiliser cette approche plus à l'échelle locale, avec des partenariats formels ruraux-urbains, de programmes transfrontaliers, ou de la cartographie ou de l'utilisation des nouveaux éco-régimes européens.



7. Les autorités nationales et régionales devraient soutenir les collaborations multisectorielles, en particulier entre les éleveurs et avec d'autres chaînes d'approvisionnement opérant sur le même territoire. La profession pastorale est encore peu liée à d'autres secteurs économiques (par exemple, le tourisme, la sylviculture), auxquels elle pourrait contribuer économiquement et dont elle pourrait bénéficier. Cela pourrait se faire, par exemple, en créant des lieux/opportunités physiques de participation (par exemple, des foires nationales et régionales, des réunions, des événements et des séminaires) et/ou des plates-formes virtuelles d'échange unique où tous les acteurs ayant des intérêts divers et concurrents sur les prairies de montagne (par exemple, les éleveurs, les agriculteurs de montagne, les chasseurs, les organisations environnementales, les gardiens de parcs naturels, etc.) peuvent partager ou avoir accès aux connaissances, aux meilleures pratiques, aux expériences individuelles/collectives, aux idées, etc.
8. Les autorités nationales et régionales devraient encourager la numérisation et l'innovation (sociale) dans les zones de montagne. À cette fin, les gouvernements nationaux et régionaux devraient s'efforcer a) d'augmenter la couverture Internet rapide haut débit et mobile dans les zones de montagne en installant des infrastructures numériques, car il existe encore une fracture numérique dans les zones de montagne (mesure sur les Villages Intelligents - utilisation des fonds du FEDER et du FEADER) ; b) d'accélérer l'acquisition, y compris collectivement par l'innovation sociale, d'outils TIC (par exemple, l'Internet des objets, les capteurs à distance, les véhicules aériens sans pilote, l'agriculture de précision) pour mieux surveiller les prairies et les troupeaux et ainsi diminuer la pénibilité du travail humain. Les résultats de nombreux projets Horizon 2020 devraient être mieux utilisés afin d'accélérer cette transition TIC sur le terrain ; c) mieux former les agriculteurs à l'apprentissage et à l'utilisation de ces outils. Le travail des groupes opérationnels et du PEI-AGRI devrait être étendu afin d'élargir le nombre de bénéficiaires.
9. Les autorités nationales et régionales devraient sensibiliser davantage le grand public et organiser des dialogues multipartites sur les implications du retour des grands carnivores pour les éleveurs et les sociétés rurales. Ces implications comprennent les dommages directs (par exemple, faible survie des races domestiques, pertes économiques, stress, etc.) et indirects (par exemple, perte d'attractivité économique des paysages de montagne, risque accru d'avalanches et d'incendies, incapacité à répondre à la demande des consommateurs). Il convient d'encourager la structuration du dialogue entre les agriculteurs et le grand public, d'orienter la discussion vers un programme commun pour fixer les mesures de prévention et compenser les coûts supplémentaires encourus (directs et indirects), et d'élaborer des plans de gestion qui réduisent efficacement les conflits entre l'Homme et les grands carnivores, afin d'éviter les malentendus, les litiges et les divergences dans la manière dont les différents acteurs traitent les grands carnivores.

10. Les coûts d'indemnisation liés aux attaques de grands carnivores devraient comprendre non seulement les pertes économiques liées à la perte de bétail, qui représentent la minorité des coûts, mais aussi les coûts indirects tels que les coûts de prévention, les coûts de main-d'œuvre pour rechercher les animaux disparus, les coûts vétérinaires, l'achat de chiens pour protéger le bétail des grands prédateurs, etc. Les coûts de compensation devraient être liés aux programmes concernés par la conservation des espèces (par exemple LIFE) et ne pas être financés directement par les programmes de développement rural (qui sont déjà en baisse). Une approche multi-fonds, basée sur le modèle italien de la stratégie pour les zones intérieures, combinant différentes sources de financement (par exemple, le FEADER, le FEDER, le FSE, les fonds LIFE) devrait être préférée à l'actuelle utilisation unique du FEADER.
11. Les autorités européennes et nationales devraient encourager les études scientifiques et la collecte/analyse de données sur les grands carnivores afin de promouvoir des dérogations fondées sur des preuves à la protection des espèces dans les États membres, comme cela est déjà envisagé dans la Directive Habitats et la Convention de Berne. La dynamique actuelle des populations de grands carnivores dans certains pays européens n'est en aucun cas celle de populations menacées. La présente étude préconise donc de modifier la Directive « Habitats » et la Convention de Berne à intervalles plus rapprochés afin de réexaminer le statut des grands carnivores à la lumière des progrès techniques et scientifiques et d'envisager de modifier le statut de protection lorsque l'évolution, positive ou négative, du statut des populations protégées le justifie. A cette fin, les institutions de l'UE devraient collaborer avec les autorités nationales pour : a) œuvrer à l'homogénéisation des techniques de recensement de la faune sauvage, afin qu'elles aient des bases comparables et solides et puissent appuyer les décisions politiques, b) favoriser une information de qualité sur le pastoralisme par le biais d'études scientifiques (non dogmatiques), c) analyser des études de cas sur le pastoralisme et les grands carnivores afin de comprendre les conditions locales et voir dans quelle mesure les bons exemples sont efficaces et reproductibles, ou non, à d'autres territoires.



12. Une meilleure valorisation des emplois pastoraux à travers un plan d'action européen dédié au pastoralisme. L'Union européenne et ses États membres devraient mieux valoriser le travail effectué par les bergers et améliorer la visibilité de cette profession au sein et en dehors du secteur agricole. Parmi les mesures incitatives à développer plus largement, on peut citer : une meilleure formation des bergers (notamment sur l'élevage, la gestion des chiens de protection et les mesures de protection des troupeaux), par exemple par la création d'écoles de pastoralisme ; l'amélioration de leurs conditions de vie et de travail dans les alpages, notamment la sécurisation et la réparation des liaisons routières et des infrastructures de base (telles que les logements des bergers, les aires de rassemblement, les clôtures, les stations d'approvisionnement en eau) ; la création d'agences de recrutement pour trouver des travailleurs saisonniers et faciliter les procédures administratives d'embauche.
13. Les États membres devraient faciliter la recherche et l'embauche de collaborateurs rémunérés par les employeurs pastoraux, par exemple en a) facilitant les procédures administratives d'embauche des bergers saisonniers et en proposant des procédures en ligne lorsque cela est possible, b) en développant des plateformes en ligne pour mettre en relation les demandeurs d'emploi et les offres d'emploi, c) en créant un guide de l'auto-stop pour les employeurs pastoraux, d) en partageant des ressources utiles sur la responsabilité et les obligations des deux parties (par exemple, l'aide au chômage, le salaire minimum, la sécurité sociale, la retraite, les possibilités de formation tout au long de la vie, la perte de bétail, l'attaque de prédateurs, les droits/devoirs des travailleurs non nationaux, etc.)
14. Les autorités régionales et nationales devraient maintenir ou mettre en œuvre des mesures financées au niveau régional ou local pour rendre la profession pastorale adaptée aux défis du 21ème siècle et attrayante pour les jeunes. En particulier, elles devraient financer des écoles de pastoralisme. Les modules d'enseignement devraient combiner l'enseignement théorique avec des leçons pratiques/sur site, principalement sur les techniques de gestion durable des prairies (pour éviter les dommages sur les habitats des prairies), les stratégies d'atténuation/d'adaptation au climat et les techniques de conservation de la biodiversité (par exemple, les races animales locales, les variétés de prairies), l'utilisation de la Mention de Qualité Facultative « produit de montagne » ainsi que les méthodes de gestion des troupeaux, l'élevage, la production, la conservation des habitats et de la biodiversité, la gestion et le management des entreprises, les réglementations en matière de santé et de sécurité, etc.
15. Utiliser les fonds européens (par exemple Horizon Europe) pour financer des projets de recherche collaborative, de coordination et d'innovation sur le pastoralisme et les questions connexes sur les sujets proposés par le Réseau pour la recherche européenne sur la montagne (2018). Il s'agit notamment de sujets étroitement liés au pastoralisme et relatifs à la dynamique du changement climatique dans les zones de montagne, à la

gestion des paysages, à l'écologie du feu en montagne, aux humains et à leur coexistence avec les grands carnivores, etc. Ces suggestions pourraient contribuer à faire progresser la compréhension et les solutions pratiques sur les avantages et le développement futur des activités pastorales dans les pays de l'UE.

16. Les États membres de l'UE devraient reconnaître officiellement les liens intrinsèques entre le pastoralisme et le patrimoine culturel et naturel des montagnes par la reconnaissance et l'utilisation effective des désignations de l'UNESCO telles que les réserves de biosphère et le patrimoine culturel immatériel de la transhumance. Le retour de certaines montagnes à l'état sauvage, par exemple en raison de l'abandon des terres et de la perte des pratiques pastorales, entraînerait la disparition de ce patrimoine et des modifications importantes des paysages.
17. Les autorités régionales et locales devraient combler le fossé rural-urbain et mieux intégrer les économies locales rurales dans les chaînes d'approvisionnement régionales et nationales en a) sensibilisant aux produits de montagne (leur qualité, leur origine et ce qui est nécessaire pour les produire) ; b) soutenant les chaînes de valeur de l'économie bio et circulaire, c) encourageant les programmes culturels et le bénévolat pour soutenir / parrainer les pratiques pastorales.

Conclusion

Le but de ce rapport était de comprendre comment améliorer la **gestion durable des prairies de montagne**. Il s'agit de la capacité des différentes parties prenantes à traiter simultanément, dans leurs plans et pratiques de gestion, tous les facteurs sociaux, économiques et environnementaux qui affectent les écosystèmes des prairies. Comme le montre ce rapport, les prairies de montagne peuvent avoir une immense valeur ajoutée pour la société d'aujourd'hui. Les prairies fournissent un large éventail de services écosystémiques et de biens publics, et ont une valeur naturelle élevée pour le stockage du carbone (trois fois plus que les écosystèmes océaniques et côtiers). Elles sont donc essentielles pour lutter contre le changement climatique et la perte de biodiversité, garantir des systèmes alimentaires résilients et un mode de vie durable pour les communautés de montagne et de plaine. Cependant, la gestion durable des prairies de montagne est entravée par des tendances socio-économiques et environnementales de **longue durée**. De nombreuses forces socio-économiques et environnementales interagissent pour assurer les conditions optimales de croissance des prairies ainsi que le maintien de cet habitat qui, contrairement à d'autres écosystèmes, nécessite une **intervention humaine** pour maintenir un état de conservation favorable.

Nos recherches révèlent que de bonnes méthodes de gestion durable des prairies de montagne existent, tant au niveau des **politiques** que des **pratiques**, et sont prêtes à être renforcées ou reproduites.

Aux niveaux européen et national, des cadres politiques ad hoc ont été conçus pour soutenir la préservation des prairies de montagne. Il ne fait aucun doute que ces interventions ont été cruciales pour soutenir au fil du temps la viabilité économique des systèmes pastoraux (au cœur de la préservation des prairies de montagne). Les approches nationales sont fortement axées sur les spécificités des lieux et montrent différentes manières d'atteindre cet objectif. En parallèle, les politiques européennes (par exemple, les directives « Habitat » et « Oiseaux », la Stratégie en faveur de la Biodiversité, la PAC, le Green Deal) fixent plus largement les priorités de l'Union en matière de conservation de la biodiversité et soutiennent les acteurs locaux qui ont des objectifs similaires. Il existe **une grande marge d'amélioration et un plus grand niveau d'ambition des politiques nationales et européennes**. Toutefois, **les objectifs climatiques et environnementaux ne doivent pas l'emporter sur la qualité de vie socio-économique** qui est fondamentale pour la pérennité des pâturages et des emplois qui y sont liés.

En examinant les pratiques existantes développées pour la gestion durable des prairies de montagne, ce rapport met en lumière **31 exemples** à travers l'Europe. Qu'il s'agisse de bonnes pratiques environnementales, sociales ou économiques, ces actions se sont avérées fructueuses à l'échelle locale et, pour beaucoup d'entre elles, également au niveau international, grâce à la collaboration transnationale. Cependant, la question clé à laquelle il faut répondre est la suivante : comment ces pratiques peuvent-elles être reproduites et étendues à toute

l'Europe ? Comment accélérer ce processus pour prévenir la détérioration des prairies et la perte de biodiversité ?

Cette étude identifie **trois voies possibles**. Premièrement, elle établit **17 recommandations** pour les acteurs locaux, nationaux et européens. Ces recommandations devraient être utilisées pour proposer une vision plus ambitieuse des zones rurales et montagneuses à toutes les échelles. Cette nouvelle vision devrait pouvoir répondre aux spécificités des montagnes (Art 174 TFUE) en s'appuyant sur les politiques et stratégies européennes 2021-2027 (comme le Green Deal ou la Vision à Long Terme pour les Zones Rurales) ainsi qu'en mettant en œuvre des mesures concrètes à tous les niveaux.

Deuxièmement, un **Plan d'Action européen ambitieux pour le pastoralisme est nécessaire**, comme l'a déjà demandé le Comité des Régions. Ce plan devrait servir à renforcer la transposition et le développement à plus grande échelle de ces bonnes pratiques de manière coordonnée au niveau de l'UE, ainsi qu'à créer une approche holistique de lutte contre la dégradation des prairies grâce à une collaboration multipartite et transdisciplinaire.

Troisièmement, le rôle du pastoralisme dans la préservation des habitats des prairies et de tous les services écosystémiques connexes devrait être davantage reconnu par le public au niveau mondial. La pétition en cours soumise aux Nations unies pour déclarer une **Année Internationale des Parcours et des Eleveurs en 2026** va dans ce sens. Cette proposition, initiée par le gouvernement mongol et approuvée par le Comité de l'Agriculture de la FAO, devrait être examinée par l'Assemblée Générale des Nations Unies d'ici la fin de l'année 2021.

Bibliographie

Agence Européenne pour l'Environnement (2010). *Europe's ecological backbone: recognising the true value of our mountains.*, Copenhagen

Agence Européenne pour l'Environnement (2018). *Forest dynamics in Europe and their ecological consequences.*

Agence Européenne pour l'Environnement (2019). *High nature value (HVN) farmland.*

Agence Européenne pour l'Environnement (2020), *The State of Nature.*

AGRESTE (2015). *L'agriculture en montagne. Evolutions 1988-2010 d'après les recensements agricoles.* Agreste Les Dossiers, N°26, juillet 2015.

Alliance Environment (2019a). *Evaluation of the CAP on water.*

Alliance Environment (2019b). *Evaluation of the impact of the CAP on habitats, landscapes, Biodiversity.*

AlpBioEco (2019). *Project brochure.*

Bartz D., et al (2019). *The AGRICULTURE ATLAS. Facts and figures on EU farming policy.*

Bautista C., Revilla R., E., Naves, J., Albrecht, J., Fernández, N., Olszańska, A, Adamec M., Berezowska-Cnota T., Ciucci P., Groff C., Härkönen S., Huber D., Jerina K., Jonozovič M., Karamanlidis A., Palazón S., Quenette P., Rigg R., Seijas J., Swenson J., Talvi T., Selva N. (2019) *Large carnivore damage in Europe: Analysis of compensation and prevention programs,* Biological Conservation, Volume 235, 308-316,

Beaufoy, G. & Poux, X. (2014). *Supporting HVN extensive livestock systems in Mountain and Mediterranean areas – The need for an adapted European Policy.* Options Méditerranéennes, A, no. 109, 2014 – Forage resources and ecosystem services provided by Mountain and Mediterranean grasslands and rangelands.

Brundtland, G. (1987) Our Common Future: Report of the World Commission on Environment and Development. Geneva, UN-Dokument A/42/427.

Bunce, Pérez-Soba, Jongman, Gómez Sal, Herzog and Austad (Eds.)2004. *Transhumance and Biodiversity in European Mountains*, Report of the EU-FP5 project TRANSHUMOUNT (EVK2-CT-2002-80017). IALE publication series nr 1, pp 321

Caballero, R. (2015). *Transition Pathways to Sustainable Pastoral Systems in Europe.* The Open Agriculture Journal. 9. 6-20. 10.2174/1874331501509010006.

Calado, N., Ventura, A. & Picos, J. (2018) *PEI-AGRI Focus Group. Forest Practices & Climate Change. MINIPAPER 2: Implementing adaptation strategies through economic incentives.*

Calvi, G., Campedelli, T., Tellini Florenzano, G., Rossi, P. (2018). Evaluating the benefits of agri-environment schemes on farmland bird communities through a common species monitoring programme. A case study in northern Italy. *Agricultural Systems.* 160. 60-69. 10.1016/j.agsy.2017.09.002.

- Camacho, O., Dobremez, L., Capillon, A. (2008). *Shrub encroachment in pastures in the Alps*. Revue de géographie alpine. 96. 10.4000/rga.575.
- Chaix, C., Dodier, H., Nettièr, B. (2017). *Comprendre le changement climatique en alpage*. Réseau Alpes Sentinelles.
- Climate ADAPT (2016). [Autonomous adaptation to droughts in an agro-silvo-pastoral system in Alentejo](#).
- Comité des Régions (2016). [The impact of demographic change on European regions](#).
- Comité des Régions (2019a). [Opinion on Pastoralism](#). Commission : NAT. CDR 145/2019. Adopted on 09/10/2019. Rapporteur : BLANC Jacques.
- Comité des Régions (2019b). *Management of large carnivore populations: Local government leaders call for more resources and more flexibility for Member States*. Communiqué de presse, 5 décembre 2019.
- Comité des Régions (2019c). *Working Document NAT-VI/039. Commission for Natural Resources. Agropastoralism*. 23ème rencontre de la Commission NAT.
- Commission européenne (2009a), Directorate-General for Agriculture and Rural Development *Peak Performance - New Insights into Mountain Farming in the European Union*.
- Commission européenne (2014a) [Council Directive 2009/147/EC on the conservation of wild birds](#).
- Commission européenne (2014b) [Council Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora](#).
- Commission européenne (2014c). [Financing Natura 2000. EU funding opportunities in 2014-2020](#). Guidance handbook.
- Commission européenne (2015). [EU Platform on Coexistence Between People & Large Carnivores](#).
- Commission européenne (2016a). [Integration of Natura 2000 and biodiversity into EU funding \(EAFRD, ERDF, CF, EMFF, ESF\) analysis of a selection of operational programmes approved for 2014-2020](#).
- Commission européenne (2016b). [Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services – Mapping and assessing the condition of Europe's ecosystems: Progress and challenges – 3rd Report – Final](#). Technical report.
- Commission européenne (2016c). COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT FITNESS CHECK. of the EU Nature Legislation (Birds and Habitats Directives) Directive 2009/147/EC of the European Parliament and of the Council of 30 November 2009 on the conservation of wild birds and Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora. Brussels, 16.12.2016. SWD (2016) 472 final.
- Commission européenne (2018a). [Farming for Natura 2000](#).
- Commission européenne (2018b). [LIFE improves Nature](#).
- Commission européenne (2018c). Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL establishing rules on support for strategic plans to be drawn up by Member States under the Common agricultural policy (CAP Strategic Plans) and financed by the European Agricultural Guarantee Fund (EAGF) and by the European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD) and repealing Regulation (EU) No 1305/2013 of the

European Parliament and of the Council and Regulation (EU) No 1307/2013 of the European Parliament and of the Council. COM/2018/392 final - 2018/0216 (COD).

Commission européenne (2020a). COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS EU Biodiversity Strategy for 2030 Bringing nature back into our lives. COM(2020) 380 final.

Commission européenne (2020b). Final COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT Analysis of links between CAP Reform and Green Deal. SWD (2020) 93 final.

Commission européenne (2021a). AGRICULTURE AND RURAL DEVELOPMENT. Evaluation support study on the impact of the CAP on territorial development of rural areas: socioeconomic aspects. Directorate-General for Agriculture and Rural Development.

Commission européenne (2021b). COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT EXECUTIVE SUMMARY OF THE EVALUATION of the impact of the Common Agricultural Policy on climate change and greenhouse gas emissions. SWD(2021) 115 final.

Conseil de l'Union européenne (2021). Proposition de RÈGLEMENT DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL établissant les règles relatives au soutien aux plans stratégiques à élaborer par les États membres dans le cadre de la politique agricole commune (plans stratégiques de la PAC) et financés par le Fonds européen agricole de garantie (FEAGA) et par le Fonds européen agricole pour le développement rural (FEADER) et abrogeant le règlement (UE) n° 1305/2013 du Parlement européen et du Conseil et le règlement (UE) n° 1307/2013 du Parlement européen et du Conseil.

Conseil fédéral Suisse (2019). Ordonnance sur les paiements directs versés dans l'agriculture. 910.13.

Conti, G., Fagarazzi, L. (2005). Forest expansion in mountain ecosystems: "environmentalist's dream" or societal nightmare? Driving force, topics and impacts of one the main 20th century's environmental, territorial and landscape transformation in Italy. Planum 11, 1-20.

Cour des comptes européenne (2020). *Biodiversity on farmland: CAP contribution has not halted the decline. Special report.*

Daugstad, K.(2015) Work Package 4. Country report Norway. REsilience of marginal GrAssland and biodiveRsity management Decision Support.

Davies, J., Herrera, P., Ruiz-Mirazo, J., Mohamed-Katerere, J., Hannam, I., & Nuesri, E. (2016). Improving governance of pastoral lands. Rome: FAO.

De Pastos Naturales (2019) Site du projet De Pastos Naturales.

Dengler, J., Tischew, S. (2018). *Grasslands of Western and Northern Europe - between intensification and abandonment.*

Dibari C., Argenti G., Catolfi F., Moriondo M., Staglianò N., Bindi M. (2015) *Pastoral suitability driven by future climate change along the Apennines.* Italian Journal of Agronomy, 10(3): 109-116

Dibari C., Argenti G., Moriondo M., Staglianò N., Targetti S., Bindi M.(2013). *Climate Change Impacts on Distribution and Composition of the Alpine Natural Pasturelands.* (articolo referato in peer review). Proceedings of the Annual Conference of the Italian Society for climate change (SISC), Lecce (IT), 23-24 September 2013.

Duvillard, P., Ravanel, L., Deline, P. (2015). *Risk assessment of infrastructure destabilisation due to global warming in the high French Alps*. *Revue de géographie alpine*. 10.4000/rga.2896.

ESPON & University of Geneva (2012). [GEOSPECS - Geographic Specificities and Development Potentials in Europe](#).

ESPON (2013) [Natural Hazards and Climate Change in European Regions](#).

ESPON BRIDGES (2019) *Balanced Regional Development in areas with Geographic Specificities*. Final Report. Version 02/10/2019.

Euromontana (2008). *Challenges of pastoralism: Exchange of innovative experiences for a sustainable management in mountain areas*.

Euromontana (2014). [A new CAP. Mountains of Opportunities](#).

Euromontana (2017). [Cohesion Policy in Mountain Areas: How to increase the contribution from mountains and benefits for mountain territories?](#)

Euromontana (2020). [Mise en œuvre de la Mention De Qualite Facultative « produit de montagne » quelle est la situation dans les différents États membres ?](#)

European Grassland Federation (2011). 16th EGF Symposium "[Grassland farming and land management systems in mountainous regions](#)". *Grassland Science in Europe*, volume 16, 632 pages.

Eurostat (2017). [Statistics on rural areas in the EU](#).

Fabien, S., Guri, F., & Sergio, G. (2013). *Labelling of agricultural and foodproducts of mountain farming*. Joint Research Centre - European Commission.

Farinella, D., Nori, M., Ragkos, A.. (2017). *Changes in Euro-Mediterranean pastoralism: which opportunities for rural development and generational renewal?*

Flury, C., Huber, R., & Tasser, E. (2013). *Future of mountain agriculture in the Alps*. In S. Mann (Ed.), *Springer geography. The future of mountain agriculture* (pp. 105-126). https://doi.org/10.1007/978-3-642-33584-6_8

Forum Disuguaglianze Diversita (2018). [Le scuole itineranti della pastorizia](#).

Fréve E. R., (2015). L'élevage ovin français : entre finalité domestique et mission de service public, la transformation du métier de berger en Provence. Dans : Caraguel B., Lebaudy G., Msika B., L'Alpage au pluriel – des éleveuses et éleveurs au présent des territoires alpins. Cardère ed., Aviignon.

Galváne, D & Leps, J. (2008). Changes of species richness pattern in mountain grasslands: Abandonment versus restoration. *Biodiversity and Conservation*. 17. 3241-3253. 10.1007/s10531-008-9424-2.

Gillet, F., Mauchamp, L., Badot, P., Mouly, A. (2016). *Recent changes in mountain grasslands: A vegetation resampling study*. *Ecology and Evolution*. 6. n/a-n/a. 10.1002/ece3.1987.

Gløersen, P., Borec , D., Giordano, B. (2016). [Research for Regi Committee - Cohesion in Mountainous Regions of the EU](#).

Hemmings, P. (2016), [Policy Challenges for Agriculture and Rural Areas in Norway](#), OECD Economics Department Working Papers, No. 1286, OECD Publishing, Paris.

Huyghe, C., De Vlieghe, A., Van Gils, B., & Peeters, A. (2014). *Grasslands and herbivore production in Europe and effects of common policies*. Editions Quae.

HVN-LINK (n.d.) [Greece - innovation 3](#).

Jouven, M., Lapeyronie, P., Moulin, C., & Bocquier, F. (2010). *Rangeland utilization in Mediterranean farming systems*. *Animal*, 4(10), pp. 1746-1757.

Junta de Andalucía (n.d.) [Red de Áreas Pasto-Cortafuegos de Andalucía \(RAPCA\)](#).

Khurshid, M., Nafees, M., Khan, A., Somuncu, M. & Khan, A., Wajid, R. (2019). Socio-political and ecological stresses on traditional pastoral systems: A review. *Journal of Geographical Sciences*. 10.1007/s11442-019-1656-4

Kramm, N., Anderson, R., O'Rourke, E., Emmerson, M., O'Halloran, J., Chisholm, N. (2010). *Farming the Iveragh Uplands: A tale of humans and nature*. University College Cork.

Lasanta, T. (2010). [Grazing in mountain areas: management strategies and territorial impacts](#). *Estudios Geográficos*, Vol. LXXI(268), 203-233.

Lehikoinen, A., Brotons, L., Calladine, J., Campedelli, T., Escandell, V., Flousek, J., Grueneberg, C., Haas, F., Harris, S., Herrando, S., Husby, M., Jiguet, F., Kålås, J., Lindström, A., Lorrilliere, R., Molina, B., Pladevall, C., Calvi, G., Sattler, T., Trautmann, S. (2018). [Declining population trends of European mountain birds](#). *Global Change Biology*.

Leonelli, G., Pelfini, M., di Cella, U. M., & Garavaglia, V. (2011). [Climate warming and the recent treeline shift in the European alps: the role of geomorphological factors in high-altitude sites](#). *Ambio*, 40(3), 264–273.

Ley 42/2007. Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Liechti, K., & Biber, J. P. (2016). *Pastoralism in Europe: characteristics and challenges of highland-lowland transhumance*. *Revue scientifique et technique (International Office of Epizootics)*, 35(2), 561-575.

Linnell, J. D., & Cretois, B. (2018). *Research for AGRI Committee – The revival of wolves and other large predators and its impact on farmers and their livelihood in rural regions of Europe*. Brussels: European Parliament, Policy Department for Structural and Cohesion Policies.

Lorenzi, F. (2013). [Gestion foncière de type « bien commun » en montagne. Bilan de la loi pastorale](#). *Pour*, 4(4), 127-134.

Lucatelli, S. (2016) [A Strategy for "Inner Areas" in Italy. Fostering growth through Inner Areas development](#).

Lütteken A. (2021). "Pastoralism and the CAP". Antonia Lütteken, European Commission, DG Agriculture and Rural Development Unit F.1. Consistency of rural development. [Presentation at the event "Pastoralism: A crucial tool to tackle with sustainability challenges in EU and beyond" on 14th June 2021](#).

MacDonald, D., Crabtree, J. R., Wiesinger, G., Dax, T., Stamou, N., Fleury, P., Gutierrez Lazpita, J., Gibon, A.. (2000). [Agriculture abandonment in mountain areas of Europe: environmental consequences and policy response](#). *Journal of Environmental Management*. 59/ 47-79.

Manzano-Baena, P., & Salguero-Herrera, C. (2018). [Mobile Pastoralism in the Mediterranean: Arguments and evidence for policy reform and to combat climate change](#). Mediterranean Consortium for Nature and Culture, Geneva.

- Maréchal, A., Baldock, D. (2017). [Key emerging findings from the PEGASUS project June 2017.](#)
- Marty, C. (2013) Chapter 2. *Climate change and snow cover in the European Alps*. pages 30-44. In book: *The Impacts of Skiing and Related Winter Recreational Activities on Mountain Environments*, Chapter: *Climate change and snow cover in the European Alps*, Publisher: Bentham, Editors: Ronaldo A., Rixen C., pp.33-44
- McCracken, D. (2004). [European pastoralism and land abandonment: the land abandonment: the experience of the experience of the PASTORAL project.](#) Scottish Agricultural College.
- MediNet (n.d.) [Agriculture C-Cycle.](#)
- Menegaliya, T. (2017). [A systematic approach to assess the impact of climate change on European protected areas. A case study in Triglav National Park.](#)
- Meredith S., Hart, K. (2019). *CAP 2021-27: Using the eco-scheme to maximise environmental and climate benefits*. Institute for European Environmental Policy, funded by IFOAM EU.
- Metera, E., Sakowski, T., Sloniewski, K., Romanowicz, B. (2010). *Grazing as a tool to maintain biodiversity of grassland - a review*. Animal Science Papers and Reports.
- Mettler, D. & Hoffet, F. (2017). [Schafhirtenkultur in der Schweiz.](#)
- Mittenzwei, K. and Britz, W. (2018), [Analysing Farm-specific Payments for Norway using the Agrispace Model.](#) J Agric Econ, 69: 777-793.
- Moreira, M. & Coelho, I. (2010). [Determinants of change on extensive livestock systems: a theoretical framework.](#)
- Navarro, L. M., & Pereira, H. M. (2015). *Rewilding abandoned landscapes in Europe*. Ecosystems, 15, 6900-912. doi.org/10.1007/s10021-012-9558-7
- Nori M. (2019) *Herding through Uncertainties – Regional Perspectives. Exploring the Interfaces of Pastoralists and Uncertainty*. Results from a Literature Review. Robert Schuman Centre for Advanced Studies Research Paper No. RSCAS 2019/68.
- Nori, M. & Farinella, D. (2020). *Migration, Agriculture and Rural Development*. IMISCOE Short Reader.
- OCDE (2016). Policy challenges for agriculture and rural areas, Chapter 2. In “OECD Economic Surveys: Norway”.
- OCDE (2017). [Evaluation of the relevance of border protection for agriculture in Switzerland - Report to the Swiss Federal Office for Agriculture \(FOAG\).](#) Trade and Agriculture Directorate, Committee for Agriculture, Working Party on Agricultural Policies and Markets. Quote from P18.
- OPCC-CTP (2018). [Climate change in the Pyrenees: Impacts, vulnerabilities and adaptation. Bases of knowledge for the future climate change adaptation strategy in the Pyrenees.](#)
- Organisation pour l'alimentation et l'agriculture (2011). [Why Invest in Sustainable Mountain Development?.](#)
- Organisation pour l'alimentation et l'agriculture (2014). [Sustainable Grasslands Management. Approved VCS Methodology VM0026.](#) Version 1.0, 22 April 2014 Sectoral Scope 14.
- Oteros-Rozas, E., Ontillera-Sánchez, R., Sanosa, P., Gómez-Baggethun, E., Reyes-García, V., & González, J. (2013). [Traditional ecological knowledge among transhumant pastoralists in Mediterranean Spain.](#) Ecology and Society, 18(3).

- PADIMA (2012). *Economic Diversification. PADIMA Final report and policy recommendations.*
- Parlement de Roumanie (2018). *Law of the mountain/ LEGEA MUNTELUI nr.197/2018.*
- Parlement européen (2016). *Briefing. How the EU budget is spent. Common Agricultural Policy – Pillar I.*
- Pe'er, G., Bonn, A., Bruelheide, H., Dieker, P., Eisenhauer, N., Feindt, P., Hagedorn, G., Hansjürgens, B., Herzog, I., Lomba, A., Marquard, E., Moreira, F., Nitsch, H., Oppermann, R., Perino, A., Röder, N., Schleyer, C., Schindler, S., Wolf, C., Lakner, S. (2020). *Action needed for the EU Common Agricultural Policy to address sustainability challenges.* People and Nature. 2. 10.1002/pan3.10080.
- Pe'er, G., Lakner, S., Passoni, G., Azam, C., Berger, J., Hartmann, L., Schüler, S., Müller, R., von Meyer-Höfer, M., Zinngrebe, Y. (2017). *Is the CAP Fit for purpose? An evidence-based, rapid Fitness-Check assessment - Preliminary Summary of key outcomes.* Leipzig, 2017.
- Peeters, A. (2008). *Challenges for grasslands, grassland-based systems and their production potential in Europe.* Proceedings of the 22nd General Meeting of the European Grassland Federation, Uppsala, Sweden, 9-12 June pp.9-24
- Pepin, N., Bradley, R. et al., (2015). *Elevation-dependent warming in mountain regions of the world.* Nature Clim Change 5, 424–430 (2015). Mountain Research Initiative EDW Working Group.
- Peyraud, J-L., MacLeod, M., (2020). *Study on Future of EU livestock: how to contribute to a sustainable agricultural sector?.* Rapport final. Juillet 2020.
- Plantureux, S., Bernués, A., Huguenin-Elie, O., Hovstad, K.A., Isselstein, J., McCracken, D., Therond, O., Vačkář, D. (2016). *Ecosystem service indicators for grasslands in relation to ecoclimatic regions and land use systems.* Conference Paper: 26th General Meeting of the European Grassland Federation, At Trondheim, Norway, Volume: 21
- Plantureux, S., Peeters, A., McCracken, D. (2005). *Biodiversity in intensive grasslands: Effect of management, improvement and challenges.* Agronomy Research. 3. 153-164.
- Ramats de Foc (2019). *Site du projet.*
- REDR (2016) *Déclaration de Cork 2.0. Pour une vie meilleure en milieu rural.*
- REDR (n.d.) *Strategy for Inner Areas Italy - Working document.*
- REGULATION (EU) 2020/2220 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 23 December 2020 laying down certain transitional provisions for support from the European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD) and from the European Agricultural Guarantee Fund (EAGF) in the years 2021 and 2022 and amending Regulations (EU) No 1305/2013, (EU) No 1306/2013 and (EU) No 1307/2013 as regards resources and application in the years 2021 and 2022 and Regulation (EU) No 1308/2013 as regards resources and the distribution of such support in respect of the years 2021 and 2022.
- Russo, D. (2006). *Effects of land abandonment on animal species in Europe: Conservation and management implications.* Report: 1-52. Portici, Italy, Laboratorio di Ecologia Applicata, Dipartimento Ar.Bo.Pa.Ve., Facoltà di Agraria, Università degli Studi di Napoli Federico II.
- Santini, F., Guri, F., Sergio G. & P. (2013). *Labelling of agricultural and food products on mountain farming.* Joint Research Centre Scientific and Policy Reports.

- Schermer, M., Darnhofer, I., Daugstad, K., Gabillet, M., Lavorel, S., Steinbacher, M. (2016). Institutional impacts on the resilience of mountain grasslands: An analysis based on three European case studies. *Land Use Policy*. 52. 382-391. 10.1016/j.landusepol.2015.12.009.
- Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2010). *Pastoralism, Nature Conservation and Development. A good practice guide*.
- Seid, M. Kuhn, N. & Fikre, T. (2016). *The role of pastoralism in regulating ecosystem services*. *Revue scientifique et technique (International Office of Epizootics)*, 35(2), 435-444.
- SheepToShip LIFE (2019) *Site du projet*.
- Silcock, B., Pring, J. (2012) *Changing livestock numbers in the UK Less Favoured Areas – an analysis of likely biodiversity implications*. Report No: CC-P-545.
- Swiss Federal Office for Agriculture (2019). *Politique Agricole Suisse*.
- Torresani, L., Wu, J., Masin, R., Penasa, M. (2019). *Estimating soil degradation in montane grasslands of North-eastern Italian Alps (Italy)*. *Heliyon*. 5. e01825. 10.1016/j.heliyon.2019.e01825.
- Marini, L., Klimek, S., Battisti, A. (2011). *Mitigating the impacts of the decline of traditional farming on mountain landscapes and biodiversity: A case study in the European Alps*. *Environmental Science & Policy - ENVIRON SCI POLICY*. 14. 10.1016/j.envsci.2010.12.003.
- Van den Pol-van Dasselaar, A. (2017). *PEI-AGRI Focus Group. Grazing for carbon (Starting paper)*.
- Van den Pol-van Dasselaar, A., Bastiaansen-Aantjes, L., Bogue, F., O'Donovan, M., Huyghe, C. (2019) *Grassland Use in Europe. A syllabus for young farmers*.
- Van Swaay, C.A.M., Dennis, E.B., Schmucki, R., Sevilleja, C., Balalaikins, M., Botham, M., Bourn, N., Brereton, T., Cancela, J.P., Carlisle, B., Chambers, P., Collins, S., Dopagne, C., Escobés, R., Feldmann, R., Fernández-García, J. M., Fontaine, B., Gracianteparaluceta, A., Harrower, C., Harpke, A., Heliölä, J., Komac, B., Kühn, E., Lang, A., Maes, D., Mestdagh, X., Middlebrook, I., Monasterio, Y., Munguira, M.L., Murray, T.E., Musche, M., Öunap, E., Paramo, F., Pettersson, L.B., Piqueray, J., Settele, J., Stefanescu, C., Švitra, G., Tiitsaar, A., Verovnik, R., Warren, M.S., Wynhoff, I. & Roy, D.B. (2019). *The EU Butterfly Indicator for Grassland species: 1990-2017: Technical Report. Butterfly Conservation Europe*.
- Velthof, G., Lesschen, J., Schils, R., Smit, A., Elbersen, B., Hazeu, G., Oenema, O. (2014). *Grassland areas, production and use*. Wageningen: Alterra Wageningen UR.
- Vrahnakis, M., Janišová, M., Rūsiņa, S., Török, P., Venn, S., & Dengler, J. (2013). *The European Dry Grassland Group (EDGG): stewarding Europe's most diverse habitat type*. *Steppenlebensräume Europas – Gefährdung, Erhaltungsmaßnahmen und Schutz*, (pp. 417-434).
- Ward, A., Dargusch, P., Thomas, S., et al. (2014). *A global estimate of carbon stored in the world's mountain grasslands and shrublands, and the implications for climate policy*. *Global Environmental Change*, 28, 14–24. DOI:10.1016/j.gloenvcha.2014.05.008.



<http://www.lifeorekamendian.eu>



araba álava
foru aldundia diputación foral

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral


Gipuzkoako Foru Aldundia
Diputación Foral de Gipuzkoa

ihobe

neiker
tecnalia

 Euskal Herriko
Laborantza Ganbara

 Conservatoire
d'espaces naturels
Nouvelle-Aquitaine


EUROMONTANA

hazi
LANA, ITSASERTZ ETA ELKARGAIEN SUSTIRAPENA
DESARROLLO RURAL, LITORAL Y ALIMENTARIO

 EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO