



UNION EUROPÉENNE
Fonds Européen Agricole
pour le Développement Rural



L'EUROPE INVESTIT DANS LES ZONES RURALES

PASTORALISME ET SERVICES ECOSYSTEMIQUES

Une enquête pour rapprocher gestion pastorale et gestion environnementale

Coordination et rédaction :

Alice Predal

Olivier Bonnet

Tiphaine Le Bris

Victor Douchamps

Camille Favier

Mars 2025

Pastoralisme et services écosystémiques

Une enquête pour rapprocher gestion pastorale et
gestion environnementale

Mars 2025

Rédaction :

Alice Predal
Olivier Bonnet
Tiphaine Le Bris
Victor Douchamps
Camille Favier



CERPAM

Centre d'Études & de Réalisations
Pastorales Alpes-Méditerranée

570 av. de la Libération

04100 MANOSQUE

Tél : 04 92 87 47 54

www.cerpam.com

Réalisation et transcription des enquêtes :

Olivier Bonnet
Sabine Débit
Victor Douchamps
Camille Favier
Tiphaine Le Bris
Alice Predal
Ariane Silhol
Simon Vieux

Merci aux 15 gestionnaires et chargés de missions qui ont accepté de participer à cette enquête et ont partagé avec nous leurs expériences et leurs réflexions.

Photo de couverture : Alice Prédal, CERPAM

Sommaire

Table des matières

Sommaire	5
1. Introduction	7
2. Méthode.....	8
Type d'enquête.....	8
Choix des enquêtés	8
Réalisation	8
3. Liens entre pastoralisme et services écosystémiques : regards croisés	9
3.1. Production alimentaire	12
Une production d'aliments de qualité pour la population.....	12
Une production sobre et durable.....	13
Synthèse sur la production alimentaire	14
3.2. Services culturels	15
Synthèse sur les services culturels	18
3.3. Entretien d'habitats et maintien de la biodiversité.....	20
Une forte différence de perception de l'impact du pastoralisme sur les milieux dans la région.....	20
Synthèse sur la perception de l'impact du pastoralisme sur les milieux	26
Impact du pastoralisme sur les espèces à enjeux particuliers.....	27
Synthèse sur les espèces à enjeu particulier	28
Surpâturage et facteurs de gestion.....	29
Synthèse sur la notion de surpâturage	31
Le changement climatique accentue les impacts et augmente les contraintes	33
Synthèse sur la question du changement climatique	37
3.4. Fertilité des sols et cycle des nutriments	39
Synthèse sur la question du cycle des nutriments	42
3.5. Services de régulation.....	42
4. Les actions mises en place sur les territoires	45
4.1. Les études pour une meilleure connaissance des espèces et des milieux	45
Des échelles et objectifs d'étude variés	45
Dégradation ou bon état de conservation des écosystèmes, des notions discutées ..	47
4.2. Les Mesures Agro-Environnementales et Climatiques	50

4.3.	Les outils visant à soutenir l'activité pastorale	52
	Les aménagements en milieu pastoral	52
	L'accompagnement dans la mise à disposition du foncier	54
	Les actions d'aide aux éleveurs face à la prédation	56
5.	La mise en place de relations de partenariat	57
5.1.	Relations entre gestionnaires environnementaux et éleveurs/bergers	57
	Des relations variables selon les individus et les territoires	57
	Des relations pouvant être influencées par différents facteurs.....	59
	Renforcer les relations de partenariat avec les éleveurs et bergers	62
5.2.	Relations entre gestionnaires environnementaux et les autres acteurs du territoire	64
5.3.	Relations avec le grand public	66
6.	Conclusion.....	67
7.	Biblio :.....	69
8.	Annexe 1 : Guide d'entretien utilisé pour les enquêtes sociotechniques.....	70

1. Introduction

Le pastoralisme est une forme d'élevage extensif qui valorise par le pâturage les ressources fourragères spontanées des espaces naturels ou semi-naturels. On entend par spontanées les ressources fourragères se développant sur des milieux non travaillés par l'Homme, autrement que par le pâturage et éventuellement le débroussaillage ou le brûlage dirigé. On distingue communément en région Sud - Provence-Alpes-Côte d'Azur les pelouses (milieux très ouverts), les parcours (milieux embroussaillés ou boisés) et les alpages (milieux au-dessus d'une certaine altitude servant d'estive aux troupeaux).

L'élevage pastoral est présent dans les Alpes du Sud et les espaces méditerranéens français depuis l'époque néolithique, les plus anciennes traces remontant à plus de 8 000 ans pour les espaces méditerranéens (Courtin, 1977), et 6 000 ans pour les Alpes françaises (Beeching *et al.*, 2004). Les pratiques pastorales ont bien sûr évolué au cours du temps, mais certains fondamentaux persistent : les troupeaux réutilisant souvent les mêmes surfaces année après année, une bonne gestion pastorale implique de garantir un bon renouvellement de la ressource, ainsi que le maintien de sa qualité. Cette qualité est à la fois fourragère (valeur nutritionnelle) et fonctionnelle (saison d'utilisation, attractivité pour le troupeau, capacité de report sur pied...). Dans la plupart des situations, l'expression d'une grande diversité floristique est synonyme d'une grande qualité de la ressource pour le troupeau (Meuret and Agreil 2006).

La matière première de l'élevage pastoral étant la ressource fourragère spontanée, il est dans son intérêt de prendre soin du support de cette dernière : l'écosystème dans lequel elle croit. L'élevage pastoral repose donc en grande partie sur un écosystème fonctionnel. Les surfaces pastorales des Alpes du Sud et des espaces méditerranéens sont également le support d'une biodiversité remarquable, justifiant la création depuis plus d'un siècle mais surtout depuis les années 1970 d'espaces protégés tels que les parcs nationaux, les parcs naturels Régionaux, les réserves biologiques et enfin les zones Natura 2000. Même si leurs missions premières sont différentes, on voit bien que gestionnaires pastoraux et gestionnaires environnementaux se rejoignent sur l'objectif de maintenir des écosystèmes riches et dans le meilleur état fonctionnel possible : les gestionnaires pastoraux pour assurer la qualité et le renouvellement de la ressource pastorale, les gestionnaires environnementaux pour assurer la santé des écosystèmes et de la biodiversité qu'ils supportent.

Pourtant, et malgré cette convergence d'intérêt, gestionnaires pastoraux et gestionnaires environnementaux rencontrent parfois des difficultés quant à la mise en pratique de choix de gestion. La gestion quotidienne, sur des questions ponctuelles ou localisées, fait parfois apparaître des priorités divergentes (e.g. date de pâturage faisant sens dans le calendrier de pâturage mais sensible pour le cycle de vie d'une espèce particulière). De façon plus générale, chaque gestionnaire se concentrant sur des priorités et des objets différents (conduite pastorale versus conservation d'espèces sensibles), il peut en arriver à ne plus considérer le système dans sa globalité.

Cette enquête, conduite en 2023 par le CERPAM auprès de 15 gestionnaires environnementaux de la région Sud, a pour objectif de poser les bases d'un rapprochement des points de vue. Elle vise premièrement à comprendre comment les gestionnaires perçoivent les liens entre pastoralisme et services écosystémiques, et quelles sont leurs attentes vis-à-vis du pastoralisme. Elle passe ensuite en revue les actions mises en place par ou avec les espaces protégés pour rapprocher gestions pastorales et environnementales, et interroge l'efficacité de ces actions. Enfin, nous profitons des discussions ayant émergé entre gestionnaires environnementaux et pastoralistes du CERPAM lors de la restitution de cette enquête pour enrichir ce rapport du compte rendu de ces échanges.

2. Méthode

Type d'enquête

Le présent travail repose sur des enquêtes réalisées sous la forme d'entretiens semi-directifs, s'appuyant sur un guide d'entretien élaboré en amont pour constituer une trame de questions ouvertes commune à chaque entretien (Annexe 1). Chaque question est accompagnée d'une liste d'attendus. Si certains attendus ne sont pas abordés spontanément par l'enquêté, une liste de questions de relance, toujours ouvertes, permet à l'enquêteur d'approfondir la question. La question centrale porte sur la perception qu'ont les gestionnaires du lien entre pastoralisme et services écosystémiques sur leur territoire. Les questions suivantes explorent les actions mises en place par les gestionnaires ou leurs structures en lien avec l'activité pastorale, leurs objectifs, leur bilan, ou encore les leviers identifiés pour améliorer les liens entre services écosystémiques et pastoralisme.

Choix des enquêtés

Nous avons réalisé un total de 15 enquêtes. Le choix des gestionnaires enquêtés s'est porté sur des professionnels expérimentés (avec une certaine ancienneté sur leur poste), ayant eu dans leurs missions la gestion de milieux pâturés. Le choix devait également permettre d'avoir une représentativité de la diversité territoriale de la région Sud (2 à 3 enquêtes par département) et entre milieux alpins et méditerranéens.

Les profils enquêtés correspondent à des chargés de mission ou ingénieurs coordinateurs (11 gestionnaires), des chefs de pôle ou de service en lien avec la biodiversité et les milieux pastoraux (4 gestionnaires). Les structures employeuses couvrent également la diversité d'acteurs environnementaux impliqués dans la gestion des milieux pastoraux de la région Sud : Parcs Naturels Régionaux (PNR), Parcs Nationaux (PN), le Conservatoire d'Espaces Naturels, l'ONF, un site Natura 2000, un Conseil Départemental et un Grand Site de France.

Réalisation

Les enquêtes ont toutes été réalisées en 2023, par 7 enquêteurs (salariées du CERPAM) préalablement formés à la méthode d'entretiens semi-directifs. Chaque enquête a été enregistrée puis retranscrite intégralement, avec l'aide d'un logiciel de retranscription pour une partie des enquêtes (avec reprise systématique pour en corriger les erreurs). Afin de préparer l'analyse, chaque enquête a ensuite été thématisée, c'est-à-dire que les propos ont été répartis par thèmes abordés.

Les citations utilisées dans ce rapport ont été choisies pour leur caractère particulièrement illustratif : pour chaque sujet abordé, les verbatims les plus pertinents ou les plus clairs ont été conservés, sans but d'exhaustivité. Les citations ont été anonymisées, mais nous avons choisi de noter le département dans lequel travaille, ou travaillait, le gestionnaire interrogé. Cette précision permet de mieux contextualiser les points de vue, les problématiques ou les enjeux évoqués.

Les noms de lieux ou de territoires ne permettant pas d'identifier de manière précise les acteurs concernés (gestionnaires, éleveurs, bergers...) ont été laissés dans leur intégralité. Dans le cas contraire, le choix a été fait de ne conserver que l'initiale du lieu, en précisant le département. De même, lorsque des noms de personnes étaient mentionnés, ils ont été abrégés par leur initiale, en indiquant si nécessaire le type de personne qu'elle désigne (éleveur per exemple) afin de donner toutes les clés de compréhension.

3. Liens entre pastoralisme et services écosystémiques : regards croisés



Point biblio

Qu'entend-on par « services écosystémiques » ?

La notion de « services écosystémiques » telle que nous la connaissons aujourd'hui a en grande partie été forgée dans les années 1970 à 1990. Le terme est utilisé dans un rapport préparatoire à la conférence de Stockholm de 1972 (Study of Critical Environmental Problems, 1970) publié par le Massachusetts Institute of Technology. Son utilisation dans les milieux scientifiques devient plus fréquente dans les années 1990 et il est repris largement dans les sphères politiques à partir du début des années 2000. En 1997, deux textes clefs sur les services écosystémiques sont publiés : celui dirigé par Robert Costanza (Costanza et al. 1997) et celui dirigé par Gretchen Daily (Daily 1997), représentant les deux domaines qui ont forgé cette notion, respectivement l'économie écologique et la biologie de la conservation. À partir de cette date, l'utilisation du terme « services écosystémiques » est exponentielle dans la littérature (Fisher et al. 2009).

Pour Robert Costanza, les « services écosystémiques » doivent être distingués des « fonctions écosystémiques », qui elles réfèrent aux propriétés et processus tant

biologiques que systémiques des écosystèmes. Il s'agit des processus biophysiques et écologiques qui caractérisent le fonctionnement des écosystèmes, et ce indépendamment de leur intérêt pour les humains. **Les services écosystémiques désignent eux les bénéfices pour les populations humaines issus de ces fonctions écosystémiques.** La définition donnée par Gretchen Daily est sensiblement équivalente, même si la distinction entre *services écosystémiques* et *fonctions écosystémiques* n'est pas explicite. Pour Daily, **les services écosystémiques sont les propriétés et les processus par lesquels les écosystèmes naturels, et les espèces qui les constituent, supportent et provisionnent les éléments nécessaires à la vie humaine.**

Entre 1997 et 2005, après s'être établie dans les milieux scientifiques, la notion de services écosystémiques commence surtout à s'institutionnaliser dans la sphère politique internationale. Ce processus d'institutionnalisation de la notion aboutit en 2005 à la publication du Millennium Ecosystem Assessment (MEA 2005), qui redéfinit la notion de services écosystémiques comme « les bénéfices que les Hommes tirent des écosystèmes ». Le Millennium Ecosystem Assessment place clairement la notion de services écosystémiques dans les sphères politiques et elle devient, en s'alliant ou se substituant au concept de biodiversité, la nouvelle façon de penser la conservation de la nature (Dufour et al. 2016). Par exemple, une réunion de ministres de l'Environnement lance en 2007 une initiative internationale pour « analyser les avantages économiques globaux de la diversité biologique, les coûts de la perte de cette biodiversité et de l'incapacité de prendre des mesures de protection par rapport aux coûts d'une conservation efficace » connue sous le nom The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB). Dans son acceptation du Millennium Ecosystem Assessment, la notion de services écosystémiques cherche donc à répondre à un contexte dans lequel la protection de la nature est contestée et vise à fournir des arguments économiques aux défenseurs de la nature (Arnauld de Sartre et al. 2014).

En même temps que les sphères scientifiques et politiques s'emparaient de la notion de services écosystémiques, de nombreuses critiques, notamment d'ordre éthique, se sont élevées contre cette notion (voir revue par Schröter et al., 2014). La première critique concerne le caractère « anthropocentrique » de la notion de services écosystémiques, qui exclurait la valeur intrinsèque de la Nature (Redford and Adams 2009). Ses défenseurs rétorquent que cette vision découle d'une mauvaise lecture de la notion de services écosystémiques, qui ne remet absolument pas en cause la valeur intrinsèque de la Nature (Jax et al. 2013). La valeur anthropocentrique donne un argument supplémentaire (économique) aux décideurs qui face à des choix, ne prioriseraient pas toujours l'argument éthique de la défense de la Nature pour sa valeur intrinsèque.

Une seconde critique est que la notion de services écosystémiques encouragerait une conception de la relation entre l'Homme et la Nature uniquement basée sur l'exploitation (Fairhead et al. 2012, Raymond et al. 2013). Le contrargument est qu'au contraire, cette notion remet en cause la vision dominante d'une exploitation gratuite de la Nature. Elle insiste sur le fait que le bon fonctionnement des écosystèmes est indispensable à la survie et au bien-être de l'Homme, et tend donc à reconnecter Homme et Nature au sein d'un système unique (Costanza et al. 2017).

Enfin, la notion de services écosystémiques a souvent été critiquée car elle a conduit beaucoup de travaux à donner une valeur économique aux fonctions écosystémiques, telles que la régulation du climat ou la pollinisation (McCauley 2006). La peur étant que ces fonctions essentielles deviennent une valeur marchande. Le contrargument est que l'objectif des services écosystémiques n'est en aucun cas de monétiser les fonctions écosystémiques, mais encore une fois, d'apporter des arguments supplémentaires aux décideurs afin de mener des politiques qui prennent soin de ces fonctions. L'exercice de donner une valeur économique est à but pédagogique, afin de sensibiliser les pouvoirs publics à la valeur fondamentale de ces services.

Lors de sa publication en 2005, le Millennium Ecosystem Assessment se conclut par un message clair à la communauté internationale : sur les 24 services écosystémiques recensés dans le rapport, 15 sont dans un état de déclin préoccupant, et ce déclin aura très probablement des conséquences graves sur notre santé et notre bien-être (MEA 2005). Il s'agit donc bien d'alerter les pouvoirs publics sur l'importance d'engager des politiques de préservation des fonctions et services écosystémiques.

Les services écosystémiques semblent donc un cadre conceptuel intéressant pour analyser les liens entre activités pastorales et fonctionnement des écosystèmes. L'analyse ne doit cependant pas se limiter aux liens entre pastoralisme et *services écosystémiques*, mais également s'intéresser aux liens entre pastoralisme et *fonctions écosystémiques*. Les fonctions écosystémiques sous-tendent le bon fonctionnement global des écosystèmes, sujet d'intérêt premier des gestionnaires environnementaux travaillant dans des territoires où l'activité pastorale est présente.

Différents systèmes de classification des services écosystémiques ont été proposés suite à la popularisation de ce concept (Costanza et al. 2017). S'ils varient dans les détails, les grandes catégories de services écosystémiques proposés restent les mêmes et sont au nombre de quatre :

Les services de support : il s'agit des processus physiques, chimiques, biologiques et écologiques fondamentaux du fonctionnement des écosystèmes, comme la formation des sols, les cycles biogéochimiques, la productivité primaire ou le recyclage des nutriments. Ces processus sont à l'origine de la création et du fonctionnement des habitats, support de vie et des autres services écosystémiques. Leur contribution au bien-être humain est donc indirecte, car ils sont la condition de la mise en place des autres services écosystémiques.

Les services de régulation : il s'agit des processus de régulation des éléments constituant notre environnement, comme la régulation du climat, la régulation des gaz atmosphériques, la rétention d'eau, le contrôle de l'érosion, la protection contre les tempêtes ou inondations, le contrôle biologique...

Les services d'approvisionnement : il s'agit de la production de biens nécessaires à notre vie quotidienne, dont la production dépend des services de support et de régulation. On peut citer la production d'aliments, de matériaux de construction ou de chauffage (bois, charbon), de fibres (coton, laine, fibre de bois), de molécules à la base de médicaments, mais également la présence d'un capital génétique.

Les services culturels : il s'agit des états et fonctions des écosystèmes qui, combinés ou non à des interventions humaines, sont le support d'activité de loisir, d'esthétique ou d'identité culturelle.

Et la biodiversité ? Pour le Millennium Ecosystem Assessment ainsi que pour Costanza (Costanza et al. 2017), la biodiversité est avant tout une *fonction écosystémique*, c'est-à-dire une propriété des écosystèmes qui contribue à supporter ou à améliorer la valeur de l'ensemble des services écosystémiques. Mais la « biodiversité », définie comme la variabilité parmi les organismes vivants, depuis la variabilité génétique intraspécifique, en passant par la diversité des espèces et jusqu'à la diversité des écosystèmes (Convention on Biological Diversity, 1993, <http://www.cbd.int/convention/articles>), est un concept complexe utilisé pour désigner différents ensembles selon le niveau d'organisation choisi et le secteur d'application. La ressource génétique d'un écosystème par exemple est considérée comme un service écosystémique, directement utile aux besoins humains pour, entre autres, l'agriculture ou la pharmacopée. La diversité des écosystèmes et donc des paysages correspond également à la définition de service culturel (Mace et al. 2012). La biodiversité est donc à la fois une *fonction écosystémique* et, selon les composants considérés, tout un ensemble de *services écosystémiques*.

Par ailleurs, de nombreux auteurs se sont intéressés au lien de corrélation entre biodiversité et services écosystémiques. La biodiversité n'est pas toujours positivement corrélée à une amélioration des fonctions et des services écosystémiques (Hooper et al. 2005, Balvanera et al. 2006). Cela dépend des fonctions considérées et des limites de la biodiversité observée (la diversité de vertébrés peut avoir assez peu d'influence sur le recyclage de la matière organique des sols dans certains écosystèmes). Cette corrélation est même parfois négative, même si la majorité des corrélations observées sont positives. Cette corrélation devient plus forte lorsqu'on considère la biodiversité fonctionnelle plutôt que taxonomique (van der Plas 2019).

3.1. Production alimentaire

Une production d'aliments de qualité pour la population

La production de ressources, en premier lieu alimentaires (viande ou lait), mais également de fibres (laine), est un des premiers services écosystémiques liés au pastoralisme cité par les gestionnaires enquêtés. Pour plusieurs d'entre eux, il ne s'agit même pas tant d'un « service », perçu comme une aménité secondaire, que de l'objectif premier, la raison d'être de l'élevage pastoral. Pour les gestionnaires, le but premier des troupeaux pastoraux est de produire, grâce aux ressources spontanées qui sont, le plus souvent, non consommables directement par l'Homme, des aliments pour nourrir les populations. Il peut s'agir de viande, pour les troupeaux allaitants, comme de lait ou de produits laitiers.

« Après, on n'est pas obligés non plus d'avoir toutes les justifications pour le pastoralisme au-delà du fait que ça nous nourrit. Rien que cela c'est déjà un service énorme. » (06)

« Ça produit à manger, du fromage... C'est quand même la base. [...] Le lien entre ressource, activité économique, production, alimentation, ce lien-là, qui fait que ça semble évident de la nécessité d'avoir des troupeaux en colline. » (13)

« Je n'oublie pas que l'objectif premier de l'élevage, c'est de vendre son lait, sa viande, sa laine. » (06)

Trois enquêtés évoquent également une qualité nutritionnelle et gustative des produits pastoraux supérieure à celle de produits issus d'autres systèmes d'élevage.

« Le pastoralisme, il apporte indirectement les bienfaits de ces milieux naturels à notre santé via notre alimentation. » (05)

« Un animal qui a mangé de l'herbe au pâturage est censé être meilleur que... Qualité gustative. » (05)

Par contre, certains gestionnaires ne reconnaissent pas la production d'aliment par un troupeau pastoral comme un service écosystémique. Pour eux, les services écosystémiques sont uniquement des processus naturels, dont des animaux domestiqués et gérés par l'Homme ne peuvent être l'intermédiaire. La production d'aliment par des animaux domestiques est alors bien perçue comme un service, mais non comme un service écosystémique.

« Pour moi produire des aliments, c'est un service, mais pas un service écosystémique. Un service écosystémique c'est la nature qui produit un service qui est utile à l'homme. [...] Sauf à dire que l'élevage est un processus naturel. Mais pour moi, ce n'est pas un processus naturel. C'est un processus extensif, mais ce n'est pas un processus naturel, ce ne sont pas des animaux sauvages. » (06)

« La production d'aliment, de fibres... Alors moi je ne les ai pas évoqués car pour moi ce n'est pas un service écosystémique. » (06)

On voit donc que la définition même de « service écosystémique » fait débat. L'idée que s'en font certains gestionnaires ne correspond pas toujours à la définition établie dans la littérature (voir encart « Qu'entend-on par « services écosystémiques ? »).

Une production sobre et durable

Le lien entre pastoralisme et enjeux environnementaux se fait chez beaucoup d'enquêtés par le biais des conditions de production. L'élevage pastoral est vu comme permettant la production d'une alimentation locale, bas carbone, nécessitant peu d'intrants et peu, voire pas du tout, d'usage de pesticides. C'est une pratique qui adapte son système de production aux ressources disponibles, plutôt que l'inverse.

« L'humanité doit trouver des pratiques sobres. Et parmi les pratiques sobres pour produire de la viande, le pastoralisme est un modèle. » (06)

« Un animal qui va chercher tout seul sa ressource alimentaire aura forcément moins d'impact environnemental qu'un animal... Si on raisonne au niveau énergétique, bilan carbone, il aura forcément moins d'impact qu'un animal nourri en bergerie. » (05)

« Derrière il y a de la production de protéines animales le plus en circuits courts possible, sans intrants, sans pesticides, dans un milieu naturel, le plus naturel possible. Ça c'est un service intéressant. » (04)

Synthèse sur la production alimentaire

Le fait que la production d'aliments constitue la vocation première du pastoralisme est reconnu par l'ensemble des gestionnaires interrogés. Cette logique partagée est par ailleurs renforcée par la dimension sobre et vertueuse des systèmes d'élevage pastoraux vis-à-vis de l'environnement, en comparaison d'autres modalités de production.

Cependant, pour certains gestionnaires et comme nous le verrons par la suite, la présence des troupeaux sur les alpages et parcours soulève certaines questions, et ce service de production est contrebalancé par les potentiels impacts négatifs des troupeaux sur l'état des milieux, certains processus écologiques et d'autres services écosystémiques.

Il est néanmoins nécessaire de prendre en compte la question plus globale de l'autonomie alimentaire des territoires, qui passe par une production locale avec peu d'intrants. Le pastoralisme propose aujourd'hui un modèle de production sobre, locale et de qualité, même s'il ne peut pas couvrir la totalité de la demande des territoires. Le questionnement de certaines externalités du pastoralisme doit donc être mis en regard de ce service d'approvisionnement. **L'amélioration constante des pratiques afin de réduire au maximum les possibles externalités négatives du pastoralisme nous semble ainsi une voie préférable à son exclusion systématique.**



Point biblio

L'élevage pastoral peut-il rendre des services écosystémiques ?

Suivant la définition de Costanza et al. (1997), les services écosystémiques regroupent les bénéfices que les populations humaines tirent des fonctions écosystémiques. Si certains auteurs considèrent que seuls des processus écologiques naturels peuvent donner lieu à des services écosystémiques (Fisher et al. 2009), d'autres considèrent au contraire que les pratiques agricoles ne font qu'optimiser les processus écologiques d'approvisionnement existant, et peuvent donc être qualifiées de services écosystémiques (Zhang et al. 2007).

Une approche plus intéressante, nous semble-t-il, est proposée par Costanza et al. (2017). Selon ces auteurs, tout service écosystémique est le résultat d'interactions plus ou moins complexes entre des fonctions écosystémiques et un certain degré de capital humain, comme les outils ou le travail. L'approvisionnement en poissons sauvages pour

l'alimentation humaine par exemple est un service écosystémique d'approvisionnement. Mais pour être effectif, ce service nécessite une fonction écosystémique (des populations de poissons qui se renouvèlent) et du capital humain sous la forme de bateaux, de filets et du travail des pêcheurs. La pollinisation est un autre service écosystémique très souvent cité. Mais ce processus écologique ne devient un « service » pour l'Homme qu'à partir du moment où nous possédons un capital humain sous la forme de plantes sélectionnées et cultivées, qui nous permettent de tirer un bénéfice de cette pollinisation. De même, l'élevage repose sur les fonctions écosystémiques de production primaire, de capacité des ruminants de transformer la ressource végétale en viande, et du capital humain de sélection génétique, d'élevage et de conduite des troupeaux.

Mais l'élevage pastoral peut rendre d'autres services écosystémiques que des services d'approvisionnement. Il y a les services culturels, bien sûr, qui seront développés ci-dessous. Mais la création ou le maintien de milieux ouverts par l'action des troupeaux est un autre exemple où un capital humain (ici l'élevage et la conduite du troupeau) interagit avec des propriétés de l'écosystème (la formation et le maintien d'habitats) pour créer une mosaïque de milieux, supports d'une biodiversité qui sera à son tour le support d'autres services écosystémiques.

Mais ces questions sémantiques ne sont pas les plus importantes dans cette enquête. L'important est de comprendre comment la gestion pastorale va influencer ou être à l'origine de services reconnus comme utiles, et comment elle va interagir avec les fonctions de l'écosystème, qui peuvent très bien avoir leur valeur propre, ou bien être le support de services écosystémiques.

3.2. Services culturels

Les produits pastoraux, et plus largement l'activité pastorale elle-même, sont également liés à une identité culturelle forte et souvent ancienne des territoires. Les services écosystémiques qui en découlent représentent un facteur d'attachement important pour les populations locales, ainsi que d'attractivité touristique, bien perçue par les gestionnaires enquêtés. Ces services culturels passent par différents aspects, et en premier lieu par l'esthétique des paysages pastoraux façonnés par les troupeaux, perçue par certains gestionnaires comme positive et source de bien-être, notamment du fait de leur aspect ouvert et de la biodiversité qu'ils abritent.

« Ces paysages pastoraux sont quand même des paysages remarquables. Tu as cette sensation de ressourcement dans ces milieux-là. Je pense que ce n'est pas anodin non plus que ce soient des paysages assez fréquentés. Car je pense que ça attire. » (06)

« Il y a ce besoin d'avoir le sentiment de vivre dans un milieu qui conserve un fonctionnement qu'on qualifie de naturel, c'est-à-dire avec des espèces qui s'y développent, et on aime bien regarder 2-3 fois par semaine le documentaire naturaliste qui nous confirme que c'est le cas. Voire ceux qui font l'effort de le parcourir et d'acheter des jumelles pour vérifier que les oiseaux sont toujours là, qu'on y voit toujours des choses, prendre des centaines de millions de photos de... ne serait-ce que d'une fleur. » (13)

« Le paysage est support de biodiversité et vice versa. J'appelle cela cadre de vie car si demain on détériore le cadre de vie, on s'apercevra que ce territoire est moins attractif. Il sera le support de moins d'activités, moins d'activités touristiques, car elles sont liées à certains paysages, on vient y chercher certaines choses. » (06)

Certains aménagements ou équipements pastoraux (zones de couchades, tuyaux ou citernes pour l'abreuvement...) peuvent cependant être perçus comme détériorant le paysage, en particulier en montagne.

« [Au sujet des couchades] C'est plus les services rendus par les écosystèmes en termes de paysages, d'attente de ce qu'est une montagne ; il faut éviter de multiplier ces zones-là » (04)

« Alors, la particularité du Dévoluy, c'est qu'ils tirent des kilomètres de tuyaux en surface pour aller chercher l'eau [...] et là, pour le coup, c'est plutôt des verrues paysagères, des kilomètres de tuyaux en surface. » (05)

Les paysages pastoraux, bien que représentant un atout non négligeable pour le tourisme des territoires, sont parfois présentés comme des espaces naturels et sans contraintes, ce qui peut exacerber les potentiels conflits de multiusage. Une méconnaissance générale par le grand public du pastoralisme, de ses logiques et de ses enjeux, qui accentue les difficultés de coadaptation est notée par plusieurs gestionnaires.

« On communique dessus, on y met des sentiers de randonnée, et banco. [...] C'est devenu un paysage de carte postale dans lequel on se balade, avec des grandes montagnes quand on est en forme physiquement on va en haut et sinon on se balade sur la côte et on va sur la plage. L'image du fait que ces milieux puissent être occupés par quelqu'un qui mène une activité, c'est à des kilomètres... » (13)

« Il y a toujours cette image un peu d'Épinal d'un troupeau dans les collines provençales... Voilà, c'est à double tranchant car il y a aussi le pendant des conflits d'usage qu'il peut y avoir aussi sur le territoire. » (83)

« Et puis en fait, je me rends compte que le pastoralisme, les gens, même le mot il ne savent pas ce que c'est ! On reste nous dans nos sphères de convaincus, mais la plupart des gens ignorent tout du pastoralisme. » (84)

« C'est-à-dire que l'office du tourisme, il vend une expérience, il te vend plus « Venez à la montagne faire de la randonnée », il vient te vendre une expérience de montagne. Et dans cette expérience de montagne, dans l'image d'Épinal, tu as un troupeau qui pâture, tu as les produits qui en découlent. » (05)

L'identité culturelle, l'histoire et le patrimoine liés au pastoralisme sont également valorisés par les gestionnaires et présentés comme partie intégrante de l'identité de certains territoires, notamment dans leur communication externe.

« Donc là-dessus, aucun souci sur la valeur patrimoniale, culturelle du pastoralisme. Et puis pour l'identité du territoire, je pense que c'est vraiment quelque chose d'important. » (05)

« Le lien à l'histoire du territoire, au passé, aux traditions ; qui sont aussi souvent assez rappelées par le grand public quand on le côtoie. » (83)

Ces notions recoupent différents aspects : les savoir-faire pastoraux des éleveurs et bergers, les bâtis et éléments architecturaux et paysagers liés aux pratiques pastorales, les festivités et traditions pastorales (transhumances, foires...), les termes anciens ou de patois encore utilisés par les éleveurs et bergers...

« Tous ces éléments du patrimoine bâti (bories, restanques...), ça fait partie, c'est un témoignage du travail de labeur qui a pu être fait par les anciens. » (06)

« Il y a pas mal de traditions autour de tout ça, le tardon, les foires... [...] Ces foires, ça fait partie de la culture locale, des traditions. » (05)

Les éleveurs et bergers sont ainsi vus par certains gestionnaires comme des passeurs de mémoire, porteurs d'une connaissance fine du territoire, de son histoire et de ses traditions. Une transmission peut ainsi se faire à travers eux, que ce soit en direction des habitants locaux comme d'un public plus urbain.

« Les bergers, enfin ceux qui sont ici, transmettent vraiment aussi la langue provençale, tous les termes anciens c'est les premiers à les utiliser, les noms des plantes, les lieux-dits... [...] Ils ont la mémoire historique aussi, les plus anciens, ils peuvent vraiment la transmettre. » (84)

Cependant, ces éléments culturels et historiques sont parfois de nos jours liés à une image d'Épinal du pastoralisme, souvent en déconnexion avec la réalité du métier ou en contradiction avec les pratiques actuelles.

« Parce que certainement il y a un problème de déconnexion de la vie en alpage. De quand tu vis en ville, tu es très loin des préoccupations d'un berger. [...] il y a cette image pastorale, un peu romantique j'ai envie de dire, du troupeau dans l'alpage avec le berger, un peu comme c'est caricatural de le voir avec une capeline et puis son long bâton [...] Alors qu'aujourd'hui, ils sont tous connectés à Internet. » (05)

« Ça aussi, cette vision folklorique du berger qui prend plaisir, « tu vas pas te plaindre, tu gardes les moutons en colline, tu fous rien »... Bien sûr, pourquoi il se plaindrait ? Bon, quand il pleut, tu le croises pas, parce que tu ne vas pas randonner, dans ces jours-là tu es dans ton fauteuil. Mais quand tu le croises c'est le printemps, il fait beau, une belle journée, les oiseaux chantent... » (13)

Cette image du pastoralisme comme tradition folklorique plus que comme activité économique génératrice de ressources durables est parfois renforcée par les gestionnaires eux-mêmes.

« Bah globalement l'élevage dans les Alpes-Maritimes... on essaie de maintenir, on ne voudrait pas perdre cette facette traditionnelle et historique et patrimoniale. » (06)

« Ce n'est pas le plus efficace en termes de production, mais c'est une activité culturelle, une tradition, il n'y a pas de sujet là-dessus. » (04)

Les élevages pastoraux participent également à un service mentionné par une moitié des gestionnaires, à savoir le maintien de la dynamique des espaces ruraux à travers l'inclusion dans les filières du territoire, la production alimentaire locale, l'installation d'actifs dans des territoires souvent en déprise, etc. Il ne s'agit plus ici d'un service écosystémique, mais d'une aménité du pastoralisme perçu comme positive.

« En premier lieu, la présence d'activités d'élevage pastoral sur un territoire participe à celle de filières économiques, au niveau des élevages eux-mêmes mais également en amont et en aval. » (04)

« Alors je ne sais pas si on peut parler de services rendus dans ce cas-là mais c'est vrai que l'activité pastorale c'est une activité qui demande la présence d'éleveurs, ça permet de maintenir une certaine vie dans les villages. » (06)

Cependant, une nette différence est faite sur ce point par plusieurs gestionnaires, en particulier de territoires de montagne, entre les éleveurs installés à l'année et les transhumants qui ne viennent sur les alpages que les mois d'été.

« Les transhumants qui arrivent uniquement 3 mois ne contribuent pas au maintien de la vie dans les vallées. » (05)

*« La vie des vallées est super importante. Avoir des gens qui vivent dans la vallée. Je vais reprendre l'exemple de la famille de C***. Ce sont des gens qui sont installés, avec les enfants qui vont à l'école, ce sont des jeunes. C'est de la dynamique, ils vivent au village, ils vendent le fromage sur place. [...] C'est un vrai gain à tous les niveaux. Pour la vie d'un village c'est autre chose d'avoir une famille qui s'installe, qui vend des produits. Ça permet de valoriser des produits locaux pour les touristes, ça permet aux gens qui vivent dans les vallées d'avoir du fromage local. Ça permet que des choses super, par rapport à des animaux qui arrivent l'été et qui repartent. » (06)*

Cet argument ne prend cependant pas en compte qu'à une échelle plus globale, la présence de ces troupeaux l'été permet le fonctionnement d'élevages souvent installés dans des zones rurales d'autres territoires et répond donc à la même logique.

Synthèse sur les services culturels

Les paysages issus des pratiques pastorales sont très majoritairement mentionnés de manière positive par les gestionnaires, en tant que paysages culturels. Ils soulignent leur rôle dans l'attractivité des territoires, aussi bien pour les résidents que pour les touristes. Les activités pastorales sont également entrelacées avec un patrimoine matériel et immatériel, ancien comme actuel, qui forge l'identité des territoires et est reconnu comme tel par les gestionnaires. On peut notamment penser à la transhumance, inscrite en 2023 au patrimoine culturel immatériel de l'humanité, mais également à tout un ensemble de savoirs, savoir-faire, pratiques, objets ou bâtis associés aux éleveurs, aux bergers et à leurs troupeaux.

La valeur culturelle de ces paysages a d'ailleurs conduit à la protection des zones associées, comme en témoigne la labellisation par l'UNESCO des Grands Causses (Causses et Cévennes, France, 2011). Les justifications soulignent le rôle essentiel de l'élevage dans la création esthétique de ces paysages (IDELE, 2024). Particulièrement vital dans les zones rurales disposant de peu de terres cultivables, l'élevage pastoral maintient une économie locale par la création d'emplois directs et indirects, et en préservant certains services publics ou structures administratives qui ne perdureraient pas sans sa présence.

La diversité des races d'animaux d'élevage, à laquelle contribue le pastoralisme grâce aux races rustiques, représente également un patrimoine génétique remarquable. Les aptitudes génétiques de ces races rustiques adaptées aux contraintes des milieux représentent des atouts importants pour la résilience des systèmes, notamment face au changement climatique (Dumont et al. 2019). Ce patrimoine irremplaçable permet de s'adapter aux différents territoires et aux différents modes d'élevage, mais également d'offrir une large gamme de produits de qualité contribuant au patrimoine gastronomique français (IDELE, 2024).

Il est cependant important de ne pas réduire le pastoralisme à ces aspects folkloriques ou historiques, sous peine d'occulter ses enjeux actuels. Le pastoralisme reste une activité économique vivante, productrice de ressources, et un mode d'élevage durable qui doit être vu comme une réelle option pour l'avenir. L'image romantisée du berger dans la montagne tend également à occulter la réalité du métier et de ses contraintes, notamment pour le grand public, et à accentuer la déconnexion entre le monde pastoral et les usagers des espaces naturels.

De même, la communication, notamment touristique, faite autour des « espaces de pleine nature », vient parfois compliquer la gestion des espaces pastoraux. En effet, la promotion de ces espaces est souvent faite par le biais de leur aspect « naturel », voire « sauvage », et associée à une liberté sans contrainte, allant parfois jusqu'à présenter les montagnes ou les massifs comme des « terrains de jeu ». Cette communication peut entraîner ou exacerber des conflits d'usage, notamment lorsque les pratiquants d'activités sportives ou les touristes entrent en contact avec les troupeaux ou les chiens de protection. Les adaptations de comportement que leur présence nécessite viennent alors contredire l'expérience de liberté totale qui leur a été promise.

3.3. Entretien d'habitats et maintien de la biodiversité



Point biblio

Historique de la présence pastorale dans les Alpes et en Provence

L'élevage pastoral est présent dans les Alpes du Sud et les espaces méditerranéens français depuis l'époque néolithique, les plus anciennes traces remontant à plus de 8 000 ans pour les espaces méditerranéens (Courtin, 1977), et 6 000 ans pour les Alpes françaises (Beeching et al., 2004). Mais le pâturage de ces milieux par des troupeaux d'herbivores sauvages est bien plus ancien que cela. L'installation de milieux ouverts ou semi-ouverts pâturés par des populations d'ongulés sauvages remonterait en Europe au Pliocène, soit il y a 2,5 à 5 millions d'années (Javier Pérez-Barbería et al. 2001). Cette présence simultanée de prairies, steppes et toundra (en fonction des latitudes et des époques) et de grands troupeaux d'herbivores a continué tout au long du Pléistocène (-2,5 millions à -11 700 an), sur des surfaces plus ou moins vastes en fonction de l'alternance des aires glaciaires et interglaciaires (Van Andel and Tzedakis 1996, Bradshaw and Mitchell 1999). Puis, au cours du néolithique, les troupeaux sauvages ont petit à petit été remplacés par des troupeaux domestiques, ces derniers remplaçant ces premiers dans la pression évolutive exercée sur les végétations (Pärtel et al. 2005, Blondel 2006).

Prairies, steppes et grands troupeaux d'herbivores ont donc coévolué depuis des millions d'années en Europe. Les herbivores faisant partie de ces écosystèmes, le maintien, la richesse et le fonctionnement de ces milieux dépendent en partie de la pression de pâturage exercée par ces derniers (Sutherland 2002). Beaucoup de ces systèmes évolueraient vers des milieux forestiers sans l'action des herbivores, mais également du feu, surtout dans les systèmes méditerranéens (Svenning 2002, Bond et al. 2005). La présence des herbivores domestiques ne représente donc pas, en soi, un régime de perturbation fondamentalement différent du contexte écologique dans lequel ont évolué ces écosystèmes depuis leur formation. Les pratiques d'élevage et les pratiques culturelles associées peuvent par contre avoir un effet significatif sur le fonctionnement de ces écosystèmes (Blondel 2006). Tout dépend de la gestion mise en place, du niveau de chargement, des périodes d'utilisation et du niveau d'intensification du système agropastoral.

Une forte différence de perception de l'impact du pastoralisme sur les milieux dans la région

Le lien entre pastoralisme et milieux semi-naturels constitue la thématique la plus spontanément abordée et souvent la plus développée par les gestionnaires enquêtés.

« Le pastoralisme a façonné tous les paysages de la région PACA, de la plaine aux hautes montagnes, et fait partie de son histoire. » (83)

Le prélèvement de la végétation par le pâturage en est l'aspect le plus visible et le plus évident, mais le piétinement et la circulation des animaux ont également une action mécanique non négligeable, en particulier sur les ligneux, de même que les déjections des troupeaux qui peuvent influencer certains processus écologiques du milieu.

« Il y a à la fois cette « prédation » sur la végétation mais également par le passage des animaux, un piétinement mécanique du sol. [...] Ça ralentit la fermeture du milieu car les animaux en passant, vont casser des branches. » (06)

L'action de la main de l'Homme est également à considérer. Historiquement, les bergers réalisaient un entretien manuel des milieux par le prélèvement de branchages, la coupe d'arbustes ou encore l'arrachage de repousses. Ces pratiques tendent cependant à disparaître, du fait de la déprise agricole et d'un manque de temps et de main-d'œuvre des bergers, mais également car les ressources auparavant prélevées dans un but de production d'énergie, d'alimentation ou comme matériaux ne revêtent aujourd'hui plus qu'une importance marginale pour la vie quotidienne. L'entretien des milieux par ces pratiques (on parle surtout de maintenir l'ouverture des milieux), auparavant associées au pastoralisme, n'est aujourd'hui plus effectif et doit souvent être remplacé par un entretien mécanique. Cet entretien est réalisé par les gestionnaires ou soutenu par la mise en place de dispositifs incitatifs tels que les MAEC.

« D'ailleurs, on s'aperçoit aujourd'hui, avec le déclin de l'activité pastorale, qu'on est obligé de se substituer à d'anciennes pratiques qui étaient réalisées spontanément. Le berger, quand il gardait son troupeau et qu'il coupait les petits arbres, les jeunes pousses, ce sont des pratiques qu'on a perdues. » (06)

Le pastoralisme perçu comme un facteur structurant positif des milieux méditerranéens et de moyenne montagne

Les milieux méditerranéens sont généralement présentés de manière spontanée par les gestionnaires comme des écosystèmes façonnés par le pâturage et ayant co-évolué avec lui (voir aussi encadré « *Historique de la présence pastorale dans les Alpes et en Provence* » ci-dessus).

« Le milieu méditerranéen est pâturé depuis qu'il est en place d'un point de vue climatique [...] et entretenu par ce pâturage. » (13)

« Ça fait tellement longtemps qu'il y a de l'activité pastorale dans ces endroits qui s'y prêtent, que ça fait partie de l'écosystème. » (06)

Ce pâturage était à l'origine lié aux grands troupeaux d'herbivores sauvages, qui ont été exterminés par l'Homme il y a plusieurs milliers d'années, et remplacés dans ces milieux par les troupeaux domestiques.

« Étape un, les humains ont massacré les grands troupeaux sauvages qui entretenaient les steppes, et que, étape deux, pendant des siècles voire plusieurs milliers d'années, il y a eu un entretien de ces milieux-là par les petits troupeaux d'ovins [domestiques], qui ont donc finalement remplacé le rôle que jouaient [...] les troupeaux décimés. » (83)

En outre, certains milieux méditerranéens abritant de nombreuses espèces à enjeux de conservation, notamment les pelouses steppiques, sont aujourd'hui dépendants du pastoralisme pour leur maintien. En l'absence de pâturage par les troupeaux domestiques, la dynamique d'embroussaillement prendrait à terme le dessus et pourrait entraîner la perte des espèces affiliées à ces milieux rares.

« Actuellement, dans certains écosystèmes, [...] il y a un vrai lien écosystémique positif avec le pastoralisme ovin, à condition qu'il respecte des conditions de non-surpâturage et qu'il soit suffisant. [...] c'est vraiment en lien avec la préservation d'espèces menacées, elle-même en lien avec la diminution des surfaces considérables de milieux steppiques. »
(83)

Sur les milieux un peu plus boisés (milieux méditerranéens à forte dynamique ligneuse ou milieux de moyenne altitude), le pastoralisme est largement perçu, et recherché, comme un facteur de maintien d'une mosaïque de milieux.

« Sans l'activité pastorale, sur le territoire des Préalpes, on aurait des milieux fermés essentiellement. » (06)

« Quand tu as des garrigues trop denses, que ce soit à genêts ou à buis, qui se referment, t'as plus du tout les mêmes espèces en termes de biodiversité, le cortège est moins riche. »
(83)

Les mosaïques de milieux sont en effet positivement perçues et recherchées par les gestionnaires, car leur hétérogénéité permet de maximiser la biodiversité, en offrant une grande variété d'habitats à l'échelle paysagère.

« Ça permet d'entretenir une mosaïque des milieux, qui est vraiment super importante pour que l'ensemble des espèces puissent accomplir leur cycle de vie. » (06)

« Globalement, plus on a un milieu en mosaïque, avec de l'ouvert, du fermé, du semi-forestier, de l'alpage au-dessus, c'est là où on a le plus de diversité et de richesse, c'est sûr. Le moins c'est uniforme, le mieux c'est. » (04)

Par ailleurs, au-delà des parcours, l'impact positif du pastoralisme (pâturage et/ou fauche) sur la biodiversité dans les milieux cultivés est également unanimement reconnu. Il favorise le maintien d'une mosaïque de milieux variés à la biodiversité floristique et entomologique importante (prairies, bandes enherbées...). Il permet aussi dans certains cas de limiter les intrants et produits phytosanitaires utilisés dans les cultures.

« D'un point de vue écologique c'est intéressant aussi, d'avoir le maintien effectivement de troupeaux associés à cette agriculture, parce qu'il y a une diversité à la fois floristique, d'insectes, etc... [...] Et après ça revient sur tout l'équilibre de l'écosystème, même pour la régulation des ravageurs pour les agriculteurs. » (84)

Plus largement, certains gestionnaires voient dans l'activité pastorale un moyen de limiter l'urbanisation des milieux, qui représenterait une perte sèche des services écosystémiques fournis par ces derniers.

« La présence en colline, le fait de relier ces massifs à une activité. Des massifs vivants, qui sont porteurs de ressources et d'une activité [économique]. Parce que sinon, derrière, la prochaine évolution possible, et elle a déjà commencé, c'est l'urbanisation totale de ces massifs. » (13)



Point biblio

Liens entre biodiversité et pastoralisme en milieux méditerranéens

Le pastoralisme joue aujourd'hui un rôle essentiel dans la biodiversité des milieux méditerranéens. Depuis des millénaires, il façonne et entretient des paysages ouverts qui abritent une riche diversité d'espèces animales et végétales (Courtin, 1977). Ces espèces ont coévolué avec et sont donc pour la plupart adaptées au pâturage. Les milieux méditerranéens sont des systèmes dynamiques dont l'équilibre entre prairies, steppes, garrigues, maquis et bois dépend des conditions climatiques, du type de sol, de la fréquence des feux, ainsi que du pâturage des troupeaux et des activités agricoles humaines (Blondel, 2006; Perevolotsky and Seligman, 1998). Cette mosaïque de milieux ouverts, semi-ouverts et fermés abrite une biodiversité exceptionnelle, qui repose sur la présence de cette diversité de milieux ainsi que sur leur connectivité (CEN Languedoc-Roussillon, 2017; Plexida et al., 2018). L'activité pastorale agit à travers divers mécanismes sur la richesse de ces milieux. Le mécanisme le plus connu est la structuration des paysages par le maintien de milieux ouverts (pelouses, steppes) ou semi-ouverts (maquis, garrigues), avec leurs cortèges de plantes herbacées et arbustives associés ainsi que toute une faune dépendante de ces milieux (Parente, 2011; Török et al., 2016). Le recul de l'activité pastorale traditionnelle dans de nombreuses zones méditerranéennes a d'ailleurs conduit à la fermeture massive de ces milieux, accroissant les risques d'incendie et entraînant une perte de biodiversité (van Dijk, 1991; Varela et al., 2020; Zalmen, 2021). Le deuxième mécanisme en jeu est l'impact du pâturage sur la compétition entre espèces herbacées. Le pâturage répété permet aux espèces herbacées moins compétitives d'être plus présentes, et donc d'enrichir les communautés végétales (Papanikolaou et al., 2011). Sans pâturage, les graminées les plus compétitives ont tendance à dominer le cortège, et ce d'autant plus que la productivité globale du site est importante (Osem et al., 2004). Le pâturage agit alors comme un régulateur des interactions de compétitions entre espèces, selon la théorie de la perturbation intermédiaire (Grime, 1973).

Bien sûr, l'impact de l'activité pastorale sur la biodiversité de ces milieux dépend de la gestion pastorale et de facteurs environnementaux (notamment la fertilité et le régime pluviométrique) (Carmona et al., 2012; Noor Alhamad, 2006). Une gestion pastorale inadaptée avec, par exemple, un chargement excessif ou des périodes de pâturage inadaptées pourra entraîner une perte importante de biodiversité (Jouven et al., 2010; Rosa García et al., 2012). Cependant, les études ayant couvert un nombre important de sites avec différents régimes de pâturage montrent qu'en milieu méditerranéen,

l'activité pastorale est majoritairement positivement corrélée à la diversité végétale (taxonomique et fonctionnelle) des milieux ouverts et semi-ouverts (Papanikolaou et al., 2011; Silva et al., 2019).

Un impact du pastoralisme plus nuancé sur les milieux d'altitude

L'impact du pastoralisme, souvent perçu comme positif en milieux méditerranéens et préalpins, est plus contesté en haute montagne. La limite supérieure de présence des arbres (limite de l'étage alpin, entre 2 000 et 2 400 m d'altitude) constitue la frontière la plus fréquemment évoquée. Les conditions climatiques au-delà de cette limite ne permettant pas le développement d'une végétation ligneuse abondante, l'équilibre entre milieux ouverts et milieux fermés n'est pas un enjeu et la perception de la place du pastoralisme y est bien différente.

« Je suis désolée mais moi tout ce qui est amélioration de la biodiversité, je n'y crois pas. Parce que voilà, pour moi à l'étage alpin, la biodiversité n'a pas besoin du pâturage pour la fermeture des milieux. L'étage alpin en tout cas, maintenant, n'a pas besoin du pâturage. » (05)

« Donc je pense effectivement que le pastoralisme maintient des milieux ouverts qui sont intéressants mais dans une certaine tranche d'altitudes. [...] Le service se situe dans une altitude de gamme moyenne. Ce n'est pas au-delà de 2500 mètres. [...] Ici en haute altitude, les conditions sont tellement difficiles que ça ne bouge pas. » (06)

Le pastoralisme sur les milieux d'altitude (étage alpin) n'est donc pas vu comme ayant un apport positif au maintien ou à la biodiversité de ces milieux. Il est plus souvent perçu par le prisme du risque de dégradation des milieux, du fait d'un prélèvement excessif de végétation, d'un piétinement répété, ou d'autres dérives de gestion. Les potentielles conséquences négatives citées comprennent notamment la mise à nu du sol et les risques d'érosion associés, une modification de la composition floristique ou l'évolution de la végétation vers un cortège moins diversifié.

« Mais quand tu vois [...] des racines à nues, des espèces en rosette... Alors je suis d'accord qu'il ne faut pas se fier que à ça. Mais quand tu vois ça toute ta journée, des zones avec des terres nues... » (05)

« L'aménagiste a mis qu'il y avait certains espaces qui étaient dégradés par le surpâturage et une succession végétale qui s'installe au détriment de la pelouse. » (06)

Le pâturage est néanmoins mentionné la plupart du temps comme compatible avec une grande partie des milieux dans le cas d'une gestion pastorale adaptée. Mais il n'est perçu comme ni nécessaire ni spécifiquement favorable à l'entretien de ces derniers. Une partie des gestionnaires voit cette activité comme envisageable si les pratiques sont bien adaptées (définies en grande partie, et encadrées, par les gestionnaires environnementaux eux-

mêmes), mais pas spécifiquement désirable ni recherchée. D'autres soulignent que tout est une question de contexte et de pratiques.

« Il y a une coexistence possible, sans plus. Équilibre. Quand il y a de bonnes pratiques. » (06)

« Et du coup à l'étage alpin, pour moi, c'est plutôt un handicap qu'un plus. Après au subalpin, effectivement, la question se poserait peut-être plus sur l'histoire de fermeture des milieux. [...] Moi ce que j'ai compris c'est que le pâturage il permet de contenir un peu la fermeture des milieux. Mais c'est tout. Et encore voilà que dans un maintien d'ouverture il faut vraiment une conduite très spécifique et que du coup c'est quand même peut être assez contraignant et c'est pas forcément fait à l'heure actuelle. » (05)

« On est jamais dans des choses binaires, et tous ceux qui essaient de simplifier les choses en disant « le pastoralisme c'est bon » ou « le pastoralisme c'est mauvais », non, à chaque fois je leur dis qu'on ne peut pas raisonner comme ça. C'est mauvais dans certaines situations, c'est bon dans d'autres situations, tout est une question d'équilibre, de gestion, de pratiques... » (05)

L'action du pastoralisme est cependant citée comme pouvant être positive sur deux types de milieux d'altitude : les pré-bois de mélézins, qui se maintiennent notamment grâce au pâturage des troupeaux, et les queyrellins (pelouses à féтуque paniculée), dont la richesse spécifique peut bénéficier d'une gestion pastorale adaptée.

« Ça me fait penser à la gestion du queyrel avec ce mode de pâturage particulier où tu fais un pâturage serré, tu apportes les déjections pour améliorer. [...] A priori, c'est vrai que ça marche. Mais est-ce que c'est indispensable ? C'est sûr, on ne va pas revenir à de la fauche à 2500 m pour gérer le queyrel quoi. Mais donc oui, dans certains cas, pourquoi pas pour améliorer la diversité floristique. » (05)

« Par contre, ça maintient les pré-bois de mélézin et ces milieux sont importants pour l'écologie, pour les espèces. » (06)

Un lien entre pastoralisme et zones humides qui dépend des territoires

Les zones humides, souvent mentionnées, sont des milieux à enjeux particulièrement importants pour les gestionnaires. La présence d'activités pastorales à proximité ou au contact de ces milieux est parfois source d'inquiétude.

Sur les territoires de haute altitude, les troupeaux sont plutôt vus comme une potentielle menace pour les zones humides, à cause du compactage et de l'assèchement du sol dus au passage régulier et au piétinement des troupeaux.

« Le tassement, l'assèchement sur les marges de la zone humide. C'est un sol qui est perméable, qui est vivant, où il y a beaucoup d'échange. Le fait qu'il y ait 1000 ou 2000 moutons qui passent, une fois, deux fois, avec les allers-retours si c'est une zone de passage régulier, fatalement le sol il va se tasser, se compacter, il va moins respirer, l'eau

va moins passer et au lieu de rester là, va filer. [...] Ça va avoir tendance à réduire tout simplement la superficie de notre zone humide, voire à réduire sa capacité de stockage. » (04)

Les gestionnaires mettent en avant le rôle primordial de filtration et de rétention de l'eau de ces milieux, la biodiversité qu'ils abritent, mais également leur fragilité. L'activité pastorale est perçue comme compatible avec leur préservation, moyennant certaines précautions. En l'absence de précautions, la présence du troupeau peut rapidement entraîner des dégradations importantes.

« C'est un effet en cascade, parce que du coup le piétinement va un peu avoir tendance à privilégier des plantes plus résistantes à ça, plus habituées au piétinement, voire même à supprimer complètement un couvert végétal sur certaines zones. La température va monter, ça va faire fuir le cortège d'espèces qui vont prendre abri là-dessus pour la reproduction, voilà. Donc on va perdre en diversité, en qualité de ces petits écosystèmes là. C'est une perte de biodiversité parce ce qu'on va avoir des espèces qui sont vraiment inféodées à ça. » (04)

« Donc moi ça ne me choque pas de dire que les zones humides sont fragiles en altitude, le pastoralisme c'est compatible la plupart du temps, mais lui trouver pour ces zones-là un bénéfice sur ces zones humides, je ne vois pas. Elles sont petites, fragiles et pas enrichées. » (06)

Sur les territoires de basse et moyenne montagne, le pastoralisme est en revanche plus souvent vu comme un atout pour préserver les zones humides de l'enfrichement ou d'une mise en culture qui entrainerait sa disparition.

« Ce que j'observe dans le Verdon c'est que ce sont des milieux [les zones humides] qui soit perdent leur vocation économique, agronomique, et vont soit s'embroussailler petit à petit, se fermer [...] ou alors c'est des milieux qui gênent parce qu'ils n'ont plus cet usage, ils ne savent plus quoi en faire, et ce que j'ai observé c'est des essais de plus en plus de remise en culture, et ça c'est irrémédiable par rapport au milieu. » (83)

Synthèse sur la perception de l'impact du pastoralisme sur les milieux

La perception par les gestionnaires de l'impact du pastoralisme sur les milieux est très différente selon l'étage de végétation considéré. Aux étages méditerranéen et préalpin, les troupeaux pastoraux sont perçus comme faisant partie intégrante des écosystèmes et de leur évolution. Leur présence est reconnue comme importante, voire indispensable, au maintien de zones ouvertes et semi-ouvertes, et par là même bénéfique en termes de biodiversité. À l'étage alpin par contre, les troupeaux pastoraux sont bien plus souvent un sujet d'inquiétude. Bien que la plupart des enquêtés reconnaissent que la pratique pastorale peut être compatible, si la gestion est adaptée et encadrée, avec la plupart des enjeux environnementaux, le pastoralisme est d'abord vu comme une source potentielle de dégradation des milieux. Et surtout, le pastoralisme est considéré comme un élément extérieur à ces écosystèmes, n'ayant que peu, voire aucun impact positif sur les milieux d'altitude.

Cette différence de perception semble notamment liée à celle des processus structurant les milieux. Les milieux alpins sont perçus comme façonnés principalement par les contraintes environnementales (climat, sol...) et n'évoluant que très peu ou très lentement, indépendamment de la présence des troupeaux. À contrario, dans les milieux méditerranéens ou préalpins, le pastoralisme est vu et accepté comme un des facteurs structurant l'écosystème, en particulier pour contenir la dynamique d'embroussaillage et de colonisation par les ligneux, et maintenir ainsi une mosaïque de milieux propice à la biodiversité.

Néanmoins, sur certains milieux d'altitude, comme les queyrellins ou les mélézins, une partie des gestionnaires alpins semblent parfois rechercher l'impact du pastoralisme, pour "améliorer" ces milieux et leur diversité floristique, à rebours de la conception selon laquelle une modification du cortège floristique due aux troupeaux représente une dérive et une dégradation. Cela pose alors la question des critères permettant de juger de l'aspect positif ou non de l'évolution d'un milieu.

Impact du pastoralisme sur les espèces à enjeux particuliers

Outre les milieux dans leur globalité, des enjeux propres à certaines espèces font souvent l'objet, pour les gestionnaires, d'une attention particulière vis-à-vis du pastoralisme.

Une adaptation de la gestion pastorale aux espèces à enjeux parfois nécessaire

La protection d'une espèce aux enjeux de conservation particulièrement forts, quel que soit le milieu concerné, demande parfois des compromis sur la gestion pastorale. Celle-ci peut concerner une mise en défens, notamment à certaines périodes sensibles (floraison, reproduction...), un niveau de prélèvement moindre sur certaines zones, une attention portée à la localisation des équipements...

« Et donc des fois on se retrouve effectivement sur des zones pâturées et on croit, ou en tout cas on sait, qu'il n'y a que quelques stations de cette plantouse [plante], donc là, effectivement, le passage du troupeau ça peut être radical. [...] Mais ça, la force publique connaît, on met en défens, on sait faire, un plan de gestion, la période de pâturage ; on s'adapte. Dans la mesure où ça ne vient pas rendre impossible l'activité pastorale, ce n'est pas un souci. » (13)

« Honnêtement, on ne sait pas quelle trajectoire elle va avoir cette espèce. Est-ce qu'elle va décliner et on ne va rien pouvoir y faire ? Est-ce qu'on a une chance de la sauvegarder ? On essaie de mettre toutes les chances de notre côté en mettant en place des mesures de précaution, en proposant des défens. » (06)

Cependant, un grand nombre des habitats permettant le cycle de vie de ces espèces étant liés à la présence de pastoralisme, tout est une question d'équilibre, et le retrait pur et simple des troupeaux n'est pas une solution.

« Lézard ocellé, criquet hérisson, c'est vraiment lié à cette perméabilité de milieux. On a toute une biodiversité qui a été façonnée par l'Homme, qui a été façonnée par le pastoralisme. » (83)

« La population de vipères d'Orsini elle est morcelée, toujours liée à des milieux ouverts qui sont, depuis toujours, pâturés. » (83)

Interactions entre le pastoralisme et la grande faune sauvage dans les alpages

Les troupeaux domestiques peuvent également entrer en concurrence avec la faune sauvage pour la ressource alimentaire. La nécessité de partager cette ressource, dans l'espace et dans le temps, est soulignée par plusieurs gestionnaires, notamment en alpage. Durant la saison de pâturage, il est ainsi nécessaire pour eux de ménager des espaces de tranquillité non pâturés, afin de laisser de la ressource alimentaire à la faune sauvage, mais également de leur offrir des zones refuges.

« C'est important que pendant la saison, il y ait quelques zones non pâturées, y compris des zones qui pourraient être favorables. Quelques alpages comme ça, quelques vallons, qui soient un peu refuges. Par exemple pour l'élevage des jeunes bouquetins. [...] L'idée, c'est le partage de la montagne. La grande faune, enfin la faune sauvage arrive à trouver, à s'adapter, mais il faut lui laisser un petit peu de place quand même. » (04)

« Nous on estime que le fait que les cerfs consomment de la végétation et aient leur part dans la ressource de l'alpage c'est normal. Peut-être que quand c'est sa propre ressource pour son troupeau, on l'admet moins. C'est logique aussi. On ne voit pas le truc par le même prisme. » (06)

Certains gestionnaires pointent également l'impact des chiens de protection sur la faune sauvage, mais aucune étude ne permet pour le moment de le mesurer et de l'objectiver.

« Qui dit troupeau aujourd'hui dit chiens de protection, ils ont un impact sur la biodiversité du milieu, on le sait. Marmottes, chevreuils, ongulés quoi de manière un peu générale. Certains chiens ont très peu d'impacts, certains ont un peu beaucoup. » (04)

Synthèse sur les espèces à enjeu particulier

Un des points nécessitant un dialogue régulier entre gestionnaires environnementaux et acteurs du monde pastoral concerne la présence d'espèces, animales ou végétales, à enjeux particuliers. Du fait du statut menacé d'une partie de ces espèces, les gestionnaires appliquent souvent un principe de précaution, passant par des demandes d'adaptations des durées ou des périodes de présence des troupeaux, des circuits de pâturage, de la pression de pâturage, voire de mise en défens. Ces adaptations peuvent parfois être conflictuelles, entre les enjeux que représentent ces espèces pour les gestionnaires environnementaux et les contraintes qui en découlent pour les éleveurs, sur des milieux souvent pâturés depuis des siècles. Les enjeux biologiques et les aspects sociologiques sont souvent mêlés dans ces situations d'opposition, de méfiance ou de conflits. Un dialogue transparent et une prise en compte mutuelle des contraintes sont donc nécessaires pour arriver à des préconisations consensuelles.

On retrouve sur cette question la dichotomie selon l'étage altitudinal. C'est surtout en zone méditerranéenne que le pâturage est considéré comme un acteur du maintien d'habitats favorable à certaines espèces. En alpage, certains gestionnaires craignent au contraire qu'avec le changement climatique, on assiste à un allongement de la durée de présence des troupeaux en alpages et donc une augmentation de la compétition entre troupeaux domestiques et faune sauvage. Cette crainte est cependant contredite par notre récente enquête sur les pratiques et les perspectives d'adaptation au changement climatique menée auprès de 29 éleveurs et bergers de la région¹. Dans ces enquêtes, l'allongement de la durée de présence en alpages n'est pas vraiment envisagé comme une solution applicable, car bouleversant trop les autres aspects du système d'élevage comme les périodes de mise bas.

Surpâturage et facteurs de gestion

Une gestion non adaptée du pâturage se traduit pour les gestionnaires enquêtés principalement par des impacts visibles sur la végétation : sol nu, pâturage des végétations avant qu'elles ne puissent accomplir leur cycle phénologique, perte à moyen terme de diversité spécifique...

« Nous, l'idée c'est d'éviter absolument une mise à nu de la terre, c'est le truc qu'il faut absolument éviter, que ce soit à cause des allers-retours, du piétinement, ou du surpâturage, à lier aux conditions météo de sécheresse ou d'orage qui peuvent raviner et abimer des pans de montagne. » (04)

Le « surpâturage » est la cause la plus souvent mentionnée, le terme étant cité, de manière plus ou moins précise, par la moitié des gestionnaires interrogés. La plupart des gestionnaires qui mentionnent ce terme semblent cependant l'entendre dans le sens de gestion pastorale entraînant des dégradations au sens large, et ne donnent pas ou peu de définition plus précise ni de détail des facteurs menant selon eux à cette situation.

« Ils voulaient savoir à quels endroits il y avait des traces de surpâturage en quelque sorte, un mauvais état de conservation des pelouses. » (06)

« Mieux équilibrer le pâturage sur l'alpage, veiller à ce qu'il n'y ait pas de surpâturage, prendre en compte les milieux un peu spécifiques qui sont fragiles... » (05)

« À condition qu'il n'y ait pas de surpâturage, donc qu'il n'y ait pas une charge pastorale trop importante, en nombre de bestiaux et en durée, en pression pastorale au sens large quoi, dans toutes ses modalités... [...] »

[Question enquêtrice] « Pour toi, le surpâturage, est-ce que c'est forcément une conjonction de tout ça, effectifs, durée, potentiellement affouragement, ou est-ce que c'est que certains facteurs ? [...] »

¹ L'élevage pastoral confronté au changement climatique en Provence-Alpes-Côte d'Azur. Paroles d'éleveurs et de bergers. Édition CERPAM, 2025, 133 pp.

[Réponse enquêté] « Alors là, c'est vrai que volontairement je ne précise pas parce que je ne connais pas. » (83)

Lorsque des critères plus précis de la gestion pastorale sont avancés, ils sont principalement en lien avec deux aspects : le chargement et la période de pâturage. Ainsi, un chargement instantané non adapté est l'un des premiers facteurs évoqués par les gestionnaires comme pouvant conduire à des impacts dommageables pour les habitats et les espèces, tous milieux confondus.

« Avoir une surface qui permette d'accueillir une pression pastorale par rapport à la taille du troupeau, la charge pastorale. Mettre en adéquation la charge pastorale avec le site pâturé. » (06)

L'idée que de plus petits troupeaux permettraient d'améliorer la gestion pastorale est également parfois avancée, sans argumentaire plus précis.

« Après pour la conduite des troupeaux, souvent ce qui ressort c'est que souvent il faudrait des troupeaux de plus petite taille. » (06)

En revanche, seule une minorité des gestionnaires mettent spontanément en relation les deux paramètres de chargement instantané et de durée de pâturage pour évoquer le critère de chargement global sur une période donnée.

« C'est un ratio entre la charge et le temps passé. » (84)

« Quand tu refais le chargement à l'année il est vachement extensif. Mais par contre, ne serait-ce que d'avoir un UGB qui est assez fort à l'hectare en automne pendant 2-3 semaines, c'est pas forcément rédhibitoire pour la prairie. » (83)

Le rôle de la durée de présence du troupeau (indépendamment des effectifs) et de la période de pâturage sont également mentionnés par la moitié des gestionnaires interrogés. Les périodes de reproduction des espèces sauvages (faune et flore) sont souvent présentées comme celles présentant le plus d'enjeux, parfois avancées comme non compatibles avec la présence d'un troupeau, sans pour autant se référer à des études précises.

« C'est vrai que moi je suis plus partisan pour nos communautés méditerranéennes d'un pâturage d'automne ou d'hiver, car la phase fleurie est quand même assez courte, sous nos latitudes, et c'est difficile selon moi de faire pâturer pendant cette période-là, car c'est le moment où la flore peut s'exprimer. » (84)

« C'est une période importante pour nous [...], avant et après [la période de présence des troupeaux en alpage]. En fin d'hiver c'est les périodes de mises-bas, donc il faut des zones où ils aient un peu de tranquillité ; et puis fin d'automne, c'est les périodes de grande préparation de l'hiver, là où ils essaient d'être les plus gras possibles pour l'hiver. » (04)

« Si tu veux bien le conserver [le milieu naturel], il faut que la phénologie, c'est-à-dire que tes plantes, elles aient le temps de faire leur cycle avant d'être consommées. [...] Si on envoie trop tôt le troupeau dans une zone qui n'est pas encore à maturité dans sa phénologie globale, et bien potentiellement on s'expose à une perte de diversité. » (05)

Le lien entre phénologie des plantes et saisons de pâturage est cependant bien connu des pastoralistes, et des éleveurs. Un pâturage durant une période inadaptée altère le bon renouvellement de la ressource ou la qualité fourragère du milieu, ce qui n'est souhaitable pour personne. En alpages, il est essentiel de ne pas arriver trop tôt sur les pelouses de chaque étage, afin que de laisser aux plantes le temps d'effectuer leur cycle phénologique. Sur les milieux méditerranéens, certains milieux ne doivent pas être pâturés avant l'automne, alors que d'autres supportent très bien un pâturage de plein printemps (qui peut être précoce sous ce climat). De nombreux référentiels techniques existent sur cette question, et notamment le dernier en date, La Pastothèque (Dodier et al. 2023, Bonnet et al. 2025).

Par ailleurs, les gestionnaires pointent un phénomène qu'ils jugent en augmentation avec d'une part, l'abandon et la fermeture de certains milieux, et l'augmentation de la pression de pâturage sur d'autres milieux.

« On est dans une situation paradoxale d'une manière générale [...] on a d'une part une fermeture des milieux avec homogénéisation des milieux par endroits, et de l'autre une intensification des pratiques sur des zones données. » (83)

Les causes potentielles avancées sont multiples : déprise agricole, pression de prédation qui rend la garde dans les milieux très embroussaillés impossible ou entraîne l'abandon de certains secteurs situés trop loin du parc de nuit ; changement climatique qui contraint la gestion pastorale en lien avec le manque de ressource et la nécessité de retours plus fréquents aux points d'eau... Une fois abandonnés et en cours de fermeture, l'éventuelle remise au pâturage de ces milieux est par ailleurs bien plus complexe.

« Ça peut être des zones qui sont délaissées parce qu'elles sont refermées et puis ben là ça accélère encore le principe de fermeture des milieux, donc c'est un peu l'effet domino. » (83)

« Du coup, avec le loup, on se retrouve avec plus de zones surpâturées et plus de zones sous-pâturées. » (06)

Synthèse sur la notion de surpâturage



Point biblio

Qu'entend-on par surpâturage ?

Le concept de surpâturage est souvent utilisé, y compris dans la littérature, sans être clairement défini, et sans qu'il soit fait référence à des processus écologiques précis (Mysterud 2006). Une définition largement reprise dans la littérature est celle donnée par Coughenour and Singer (1991) : **le surpâturage désigne une situation où la pression exercée par le pâturage sur la végétation excède une limite acceptable par rapport à des objectifs de gestion ou de conservation spécifiques.** Le terme reste

donc très générique et peut recouvrir une large gamme de situations. Le surpâturage se définit « par rapport à des objectifs de gestion ». Une même situation peut donc être considérée ou non comme du surpâturage (même avec un chargement très faible), selon les objectifs de gestion. En élevage domestique, d'où le terme est originaire, le surpâturage désigne avant toute chose une perte de productivité du cheptel en raison d'une surexploitation de la végétation disponible. En écologie et en conservation cependant, le surpâturage est plutôt lié à des processus de dégradation du milieu par altération de la végétation et/ou des propriétés du sol (Mace 1991, Mysterud 2006).

Il est donc essentiel lorsqu'on parle de surpâturage de clairement exprimer les objectifs de gestion par rapport auxquels on juge la situation (état des animaux, bon renouvellement de la végétation, préservation d'espèces particulières, conservation des propriétés des sols...). « L'excès de pression exercée par le pâturage sur la végétation » peut également recouvrir toute une gamme de processus. S'agit-il d'un prélèvement excessif par rapport à la production primaire ? Un prélèvement excessif de certaines espèces ? Un excès de piétinement des animaux qui peut faire reculer la couverture végétale, modifier la composition spécifique et altérer le sol ? La pression de pâturage est-elle seulement à l'origine de l'état dénoncé ? Il est donc essentiel d'établir un diagnostic précis des dégradations observées et de leurs causes, afin d'y apporter les réponses techniques adaptées.

Les enquêtes soulignent le besoin d'un travail technique sur la notion de « surpâturage ». Ce terme est en effet très largement utilisé pour caractériser tout état d'altération du milieu, perçu comme une dégradation, imputé à l'activité pastorale. Mais bien souvent, les processus impliqués ne sont pas clairement identifiés. Or nous avons vu dans l'encart ci-dessus que pour apporter des solutions techniques, il est à la fois nécessaire de bien définir les objectifs de gestion par rapport auxquels on juge la situation, et d'identifier les processus écologiques par lesquels le troupeau altère le milieu dans une direction jugée non souhaitable. Un diagnostic peu précis des causes de cette altération peut en effet mener à ne pas corriger la bonne composante du système pastoral, et donc à ne pas améliorer la situation.

Le chargement instantané (le nombre d'animaux à un instant t sur une surface donnée) est la variable la plus souvent remise en cause par les gestionnaires face à une dégradation constatée. Et ce que l'objectif visé soit une baisse du chargement instantané ou simplement une "meilleure conduite". L'argument selon lequel des troupeaux de plus petite taille permettraient une gestion plus fine des milieux pastoraux est très fréquemment avancé. Or ce n'est pas nécessairement le cas. Selon la configuration du terrain et la végétation rencontrée, un chargement fort sur une durée limitée est souvent la meilleure option de gestion (Dodier et al. 2023).

Si le chargement instantané peut dans certains cas être inapproprié, il y a bien d'autres causes possibles à une dégradation du milieu. La présence d'un chargement instantané faible sur une durée prolongée peut également être source de dégradation : baisse de la diversité floristique du fait des tris répétés, prélèvement et circulation excessifs sur les zones les plus attractives, fermeture et banalisation des milieux les moins accessibles ou les moins attractifs, érosion sur les axes de passage répétés du troupeau... L'éducation des animaux à consommer une végétation grossière, la conduite du troupeau, lâche ou serrée, influenceront également l'impact qu'aura celui-ci sur la végétation. Une partie des dégradations peuvent aussi être causées par une période de pâturage inadaptée. La variable d'ajustement la plus efficace portera alors sur les dates d'arrivée du troupeau, tandis qu'une baisse d'effectifs à date constante n'aura que peu voire pas d'effets. Une érosion importante sur des zones localisées peut également être liée à une mauvaise répartition des équipements pastoraux (points d'abreuvement en nombre insuffisant, parcs de nuit avec retour quotidien...), entraînant des déplacements répétés du troupeau sur certaines zones. Les solutions techniques sont donc multiples, et la baisse de chargement est loin d'être systématiquement la réponse la plus adaptée.

Le changement climatique accentue les impacts et augmente les contraintes

Le changement climatique, qui entraîne une augmentation des sécheresses, des aléas météorologiques imprévisibles et des événements climatiques extrêmes, exacerbe la vulnérabilité des milieux d'une part et réduit les marges de manœuvre des éleveurs d'autre part. Il s'agit d'une préoccupation majeure, mentionnée par 2/3 des gestionnaires enquêtés, dans un contexte où les références de l'impact du changement climatique sur les milieux pastoraux restent encore limitées.

« Ça exacerbe toutes les problématiques. » (83)

« Comme c'est des fluctuations et qu'on a de plus en plus d'événements extrêmes... [...] On est dans des contextes où ça change à une vitesse... la météo, l'enneigement... » (06)

Les gestionnaires se questionnent ainsi sur le fait qu'une gestion qui était auparavant adaptée puisse ne plus l'être en cas d'aléa climatique (sécheresse, fortes pluies...), la végétation pouvant être moins résistante.

« Mais il y a parfois des gens qui poussent le curseur un peu loin en chargement ; et une année sèche ça peut avoir des conséquences qui se voient. » (04)

« Ce qui m'est venu à l'esprit c'est le commentaire de L. sur la plaquette, qui dit en gros que les connaissances des modalités de pâturage typiques et adaptées il y a 20 ou 30 ans ne sont plus les mêmes que celles d'aujourd'hui et ça, c'est très compliqué dans la mesure où on est dans un changement accéléré, avec des changements même en conditions optimales. Donc je ne saurais pas dire ce qu'il faudrait, parce que si ça se trouve, dans 5 ou 10 ans ce ne sera plus adapté. » (84)

D'autre part, les années où la ressource herbacée est rare, les gestionnaires craignent que les bergers aient tendance à rester plus longtemps sur certains secteurs par rapport à ce que dicterait une gestion prudente. Ils craignent également que les éleveurs aient plus de mal à respecter les termes des plans de gestion ou des engagements, faute d'alternative.

« On a, avec le changement climatique, mais aussi d'une année sur l'autre, avec les MAEC report de fauche, on se retrouve par exemple l'an dernier, 15 jours ou 3 semaines avant la date du 15 juillet qui est fixée comme date buttoir pour la fauche, les éleveurs ont alerté C. pour savoir s'ils pouvaient faucher ou pas leurs prairies pour les foins avant la date, sinon ils craignaient de perdre tout leur fourrage. Donc on se retrouve aussi actuellement avec des questions... est-ce que ces dates qu'on a fixées, qui étaient des choses relativement définies... Il y a peut-être des réflexions à mener, en fonction des années, si année pluvieuse ou année de sécheresse, des choses à revoir, sans pénaliser l'agriculteur dans son engagement... » (06)

La gestion à long terme des zones de pâturage risque ainsi d'être fortement complexifiée, pour les éleveurs et les bergers comme pour les gestionnaires, par l'imprévisibilité climatique, qui ne fera que s'accroître. Or, sur les milieux naturels ou semi-naturels, le pastoralisme constitue l'une des seules pratiques sur lesquels les gestionnaires peuvent agir, et peut donc souvent devenir le paramètre d'ajustement.

« Tout ce qu'on peut faire, la seule marge de manœuvre qu'on ait, c'est « l'humain ne doit pas dégrader » et laisser une marge de manœuvre la plus forte à la nature pour s'adapter à tout ce qu'il va se passer. [...] C'est le pastoralisme, le seul paramètre sur lequel on peut avoir une prise... » (06)

Un objectif largement partagé par les gestionnaires consiste alors à tenter de laisser une marge de manœuvre suffisante au milieu pour qu'il puisse s'adapter à ces nouvelles conditions. Cela se traduit notamment par l'importance de disposer de plus de surfaces pour les troupeaux que ce qu'il serait strictement nécessaire en année normale (ou de diminuer le chargement), afin de pouvoir tamponner les années difficiles où l'herbe est plus rare.

« L'adaptation du milieu naturel va se faire parce que [...] la nature va tenter de nouvelles expériences au regard des conditions qui vont lui être offertes. Certaines expériences vont échouer, d'autres vont réussir. Si on ne laisse pas la capacité à ce milieu naturel de tenter ces expériences et qu'on est, nous, interventionnistes au point d'être dans la gestion à 100%, je ne suis pas sûr qu'on prenne les bonnes décisions. » (13)

« Ce que je dis c'est que ce qui semble important c'est une taille du troupeau qui permet de tamponner les années difficiles et de se laisser de la marge. » (06)

Tous les éleveurs ne disposent cependant pas de cette marge de manœuvre, comme le reconnaissent volontiers les gestionnaires. Cela pose la question de la difficulté pour l'éleveur d'ajuster sa gestion en temps réel à des aléas qu'il ne peut pas prévoir. L'éleveur reste contraint de trouver une ressource alimentaire suffisante pour nourrir son troupeau tout au long de l'année. De plus, le fait de conserver une partie des alpages et parcours

comme “surfaces tampons” en cas de besoin, sans les inclure dans les circuits de pâturage réguliers, peut mener à la fermeture de certains milieux, entraînant une perte de ressource pastorale, et *in fine* la perte de la “marge” que devaient offrir ces surfaces en cas de besoin.



Point biblio

Résultats du programme «Alpage Sentinelles» sur les effets du changement climatique en alpages

Le dispositif Alpage Sentinelles, à l'interface entre recherche scientifique et actions de développement, suit depuis 2007 un certain nombre d'indicateurs climatiques en alpage, les effets du changement climatique sur les végétations d'alpage ainsi que sur les pratiques pastorales (Chaix et al. 2017, Crouzat et al. 2021). Selon les données Météo-France, la température moyenne annuelle dans les Alpes françaises a d'ores et déjà augmenté de 2°C depuis le début du XXe siècle. Cette augmentation des températures s'accompagne d'aléas climatiques (sècheresses et vagues de chaleurs estivales, gel printanier) de plus en plus fréquents et intenses. Ces modifications du climat ont un impact direct sur la ressource en eau et sur la végétation.

Au printemps, les températures ont augmenté de 0,7°C depuis 1900, et on prévoit une augmentation totale de 2°C d'ici 2050. Les précipitations, elles, sont restées stables, et devraient le rester, mais avec une variabilité interannuelle plus importante. La quantité de neige, en raison de l'augmentation des températures, a diminué de 10%, et devrait encore diminuer de 40% à l'horizon 2050, avec pour conséquence une limitation de la disponibilité en eau au printemps et en été pouvant impacter la croissance de la végétation. Le déneigement est de plus en plus précoce, avec des prévisions de 3 à 4 semaines d'avancement de la date de déneigement en 2050. Ce déneigement précoce, ajouté à l'augmentation des températures, a pour conséquence un démarrage plus précoce de la pousse de l'herbe, mais expose davantage les végétations à des gelées printanières.

En été, les températures ont augmenté de 1°C depuis 1900, et on prévoit une augmentation totale de 2,8°C d'ici 2050. Les précipitations sont là aussi restées stables, et auront tendance à le rester, mais avec une variabilité interannuelle plus importante. Malgré ces prévisions stables pour les précipitations, l'augmentation estivale des températures augmente l'évaporation et l'évapotranspiration et diminue donc la quantité d'eau disponible pour les plantes. Ce phénomène s'additionne à celui de la baisse des réserves en neige. Le risque de sécheresse estival va donc beaucoup augmenter, augmentant le risque sur la qualité et la quantité de ressource fourragère disponible.

En automne, les températures ont augmenté de 0,5°C depuis 1900, et on prévoit une augmentation totale de 2,1°C d'ici 2050. Les précipitations sont restées stables, ainsi que leur variabilité interannuelle. L'augmentation des températures et la stabilité des précipitations pourraient rallonger la saison de pousse de la végétation, avec toutefois

une grande incertitude liée aux variations interannuelles. Tous les alpages sont concernés par l'augmentation des températures et la baisse du bilan hydrique. Ces évolutions ne seront cependant pas homogènes sur l'ensemble du massif alpin, avec des différences entre Préalpes, Alpes du Nord et Alpes du Sud, et selon l'altitude et l'orientation des alpages.

La composition floristique, au sein du dispositif Alpage Sentinelles, reste relativement stable pour le moment, que ce soit en termes d'espèces présentes ou d'abondance relative de ces différentes espèces (Crouzat et al. 2021). Les végétations du domaine pastoral semblent donc jusque-là résistantes et résilientes face au changement climatique. Une exception notable concerne les pelouses nivales des combes à neige, qui présentent une sensibilité plus marquée au changement climatique. Ces pelouses de haute altitude sont des milieux caractérisés par un très long enneigement et un cycle végétatif très court, caractéristiques ayant sélectionnées des espèces adaptées à ces conditions extrêmes. L'augmentation des températures et la diminution des durées d'enneigement tendent à provoquer un phénomène de « banalisation » de ces milieux. Ces 20 dernières années, ces végétations ont subi une évolution notable, tendancielle et continue, qui se traduit par l'installation ou l'augmentation de l'abondance d'espèces plus généralistes et/ou adaptées à des durées d'enneigement moins longues. Notons que cette évolution est indépendante de l'activité pastorale.

Concernant la ressource fourragère, il n'est pas observé pour le moment d'évolution tendancielle des quantités disponibles (production primaire moyenne mesurée en première pousse). Ces quantités sont par contre assez variables d'une année sur l'autre. Cette variabilité est généralement de + ou - 20 % par rapport au niveau de production moyen. Mais elle peut atteindre + ou - 50 à 60 % lors d'aléas climatiques extrêmes, entre les très bonnes et les très mauvaises années. L'augmentation de la fréquence de ces aléas extrême est donc une source d'inquiétude pour la disponibilité de la ressource les très mauvaises années et interrogeant la capacité des systèmes pastoraux à trouver des marges de manœuvre pour y faire face.

Plusieurs facteurs climatiques expliquent cette variabilité. Globalement, des températures plus élevées au printemps privilégient une hausse de la quantité d'herbe produite. Pour autant, des conditions de printemps très chaudes par rapport aux normales de saison semblent conduire à une montée en graine plus rapide des graminées, au détriment de la production de feuilles et donc de la quantité d'herbe et de sa qualité. Nous avons vu que les épisodes de gel printanier après démarrage de la végétation ont tendance à être plus fréquents, du fait du démarrage plus précoce de celle-ci. Ces épisodes peuvent impacter les jeunes feuilles et les tissus de croissance de la plante, retardant ou limitant ainsi le développement des végétations et donc leur niveau de production et leur qualité. Enfin, les épisodes de canicule et de sécheresse estivales vont impacter la qualité de la ressource et sa capacité de repousse à l'automne pour les bas d'alpages. Si ces épisodes ont toujours conditionné les ressources fourragères disponibles pour les troupeaux en fin de saison, leur fréquence et leur ampleur risquent de s'accroître, remettant en question certains équilibres de gestion

actuels, comme ont pu en témoigner nombre d'éleveurs et de bergers ces dernières années.

Synthèse sur la question du changement climatique

Le changement climatique s'ajoute à la somme des contraintes qu'éleveurs et bergers doivent concilier (gestion du troupeau, prédation, enjeux environnementaux, forestiers, DFCI...). Il rebat les cartes, ajoute des contraintes et de l'incertitude pouvant mener d'une part à plus de prudence de la part des gestionnaires, et d'autre part à une réduction des options pour les éleveurs. La nécessité de garder des marges de manœuvre pour permettre aux écosystèmes de résister aux aléas climatiques, mais également aux éleveurs de s'en sortir les années difficiles, fait cependant consensus entre gestionnaires et pastoralistes. Attention cependant à ne pas se faire déborder par la fermeture des milieux sur ces espaces tampons. Garder des marges de manœuvre ne doit pas signifier laisser des surfaces se refermer, au risque de perdre ressource et spécificité écologique de ces milieux ouverts.

Mais l'adaptation aux variations des conditions environnementales a toujours été un élément central de la gestion pastorale. La question est de savoir si cette flexibilité du pastoralisme sera suffisante face au bouleversement climatique en cours. Des données objectives sur la résistance ou la fragilité des milieux aux pratiques pastorales actuelles en cas d'aléa climatique sont nécessaires pour qu'une discussion fructueuse puisse se mettre en place entre l'ensemble des acteurs. Il est également nécessaire de travailler sur les adaptations de gestion possibles dans ce système à multiples entrées. Un point de rencontre intéressant entre gestionnaires environnementaux et pastoralistes peut passer par des programmes communs d'acquisition de référence sur ces sujets. Le programme « Alpages Sentinelles » va dans ce sens, mais d'autres études sont nécessaires et gagneraient à être montées en commun.



En quoi le changement climatique vient-il créer ou exacerber des problématiques sur l'état des milieux liées à la gestion pastorale ?
Compte rendu de l'atelier du 11 décembre 2024

Le constat est partagé que le changement climatique impacte directement les milieux pastoraux, et que cet impact se répercute sur la capacité des milieux à accueillir les troupeaux.

Les gestionnaires perçoivent en premier lieu des modifications sur la végétation, qui constitue la ressource pastorale. Ces modifications peuvent être négatives, avec notamment une diminution de la pousse ou de la repousse de l'herbe du fait de la sécheresse, ainsi qu'une possibilité de diminution de l'appétence de certaines

espèces. Cette perte de ressource entraîne diverses conséquences selon les stratégies et les possibilités d'adaptation des éleveurs. Si leur marge de manœuvre est réduite, la concurrence avec les ongulés sauvages, notamment sur les alpages, risque d'augmenter les mauvaises années. Mais la mise en place par les éleveurs de modifications de gestion pour s'adapter aux nouvelles conditions inquiète également les gestionnaires. Ces derniers craignent en particulier l'impact sur les espèces faunistiques et floristiques d'un pâturage sur des espaces ou à des périodes où les troupeaux étaient auparavant absents.

La modification de la phénologie de certaines espèces de plantes du fait du changement climatique questionne également les possibilités et les nécessités d'adaptations des calendriers de pâturage, ainsi que les impacts vis-à-vis des enjeux environnementaux. Les conséquences de ces évolutions pour le pastoralisme dépendent des contextes, et beaucoup d'incertitudes entourent encore ces phénomènes en cours.

L'augmentation moyenne des températures entraîne également une remontée des espèces. Ce verdissement en haute altitude pourrait à terme déboucher sur un gain de surfaces pastorales, mais ces dernières mettront du temps à se stabiliser. Par ailleurs, la compatibilité entre ces nouveaux milieux et les pratiques pastorales n'est pas encore connue. À des altitudes plus basses, c'est la forêt qui remonte, ce qui peut entraîner la fermeture de certains milieux. Selon les peuplements, pâturage en forêt ou sylvopastoralisme peuvent être mis en place, notamment dans le cas des mélézins, mais demandent des adaptations de la gestion.

La ressource en eau représente également une source d'inquiétude majeure pour les gestionnaires. Sa raréfaction, couplée à l'augmentation des besoins d'abreuvement, risque d'accentuer les conflits d'usage. La nécessité de trouver des solutions d'aménagement du territoire, afin de capter et de retenir l'eau, est alors mise en avant. Ces équipements de stockage posent cependant diverses questions, allant de leur intégration paysagère à leur impact sur le cycle de l'eau, les régimes hydriques des territoires étant déjà affectés par le changement climatique.

La question de l'érosion, que l'activité pastorale peut accentuer, a également été évoquée. Les craintes sont ici de diverse nature. Certaines concernent la gestion pastorale elle-même, et les conséquences en termes d'érosion d'éventuelles modifications de pratiques pastorales dues au changement climatique (perte de surfaces, augmentation des déplacements...). D'autres ont pour objet les conséquences du changement climatique lui-même sur les phénomènes d'érosion, exacerbant les effets de la présence des troupeaux (événements climatiques extrêmes tels des pluies intenses couplés à des sécheresses, modification des milieux en altitude...).

Un dernier point a été mentionné, au sujet des conséquences sanitaires pour les troupeaux du changement climatique. Certaines peuvent être positives (moins de pluie entraînant moins de maladies), mais la plupart sont négatives (augmentation des

insectes piqueurs, perturbant la reproduction et vecteurs de maladies ; risques toxicologiques dus aux évolutions de la végétation et aux phénomènes de report...).

3.4. Fertilité des sols et cycle des nutriments

Les services liés à la fertilité des sols et au cycle des nutriments, en lien avec le pastoralisme, ne sont jamais abordés spontanément par les gestionnaires. Il a même été régulièrement nécessaire de préciser que la question portait sur les propriétés de fertilité « biologique » des sols de ces milieux, et en aucun cas de questionner l'apport de fertilisants externes au système, qu'ils soient chimiques ou sous forme de fumier. Une fois la question posée, certains mentionnent la restitution des déjections des troupeaux au sol comme un aspect positif de manière générale car s'inscrivant dans un cycle biologique des nutriments.

« Quand tu as des moutons qui passent, les déjections enrichissent le sol. » (06)

[Question enquêtrice : Du coup à ton avis, le pastoralisme influe positivement ou négativement sur la fertilité des sols ?] « Positivement, parce que pour moi en fait, il prélève et il restitue. [...] Tu retombes dans l'idée que tu as ton animal il pâture et ses crottes elles retournent dans un cycle, tu vois. » (05)

À l'opposé, une grande partie des gestionnaires de milieux d'altitude associent les déjections des troupeaux à un apport extérieur à l'écosystème (quand bien même il s'agit de la restitution de la matière organique prélevée dans ce dernier par les animaux), et perçoivent les modifications éventuelles qui en résultent sur les écosystèmes comme principalement négatives.

« Ça peut amener des éléments nutritifs au niveau des sols. Après au niveau des habitats naturels, ce n'est pas forcément un bien. Ça transforme les habitats, ce n'est plus le même, c'est autre chose. [...] Ce nouvel apport de matière organique change le substrat et change le milieu. » (06)

« Pour moi, il n'y aurait pas de bête, il n'y aurait pas de déjections, ça se porterait aussi très bien sans prélèvement et il y aurait des restitutions par les plantes qui meurent et du coup il n'y aurait pas l'intermédiaire animal. » (05)

Cette question est exacerbée dans le cas de parcs de nuit en alpage, qui modifient de manière importante, quoique localisée, les milieux, du fait des apports importants et bien supérieurs aux prélèvements.

« Un des sujets est de contenir les zones de couchade, car là c'est un apport beaucoup trop important qui oriente sur la végétation nitrophile. [...] Il vaut mieux que le problème soit concentré plutôt qu'éparpillé de partout. » (04)

L'impact des traitements sanitaires, notamment l'ivermectine, létale pour les bousiers, est également une préoccupation récurrente. Outre les effets en cascade sur la biodiversité, la disparition des bousiers fragilise le service écosystémique qu'ils remplissent de recyclage de la matière organique.

« Parce que si comme tu en parlais tu balances de l'ivermectine ou des trucs comme ça et que tu tues tous tes bousiers, ta fertilité des sols après elle n'est plus là. Tes bouses ou tes crottes se dégradent plus. » (05)



Point biblio

Impact du pastoralisme sur le cycle des nutriments

Les troupeaux pastoraux, du fait de leur consommation de la végétation (prélèvement de matière) et de leur production de déjections (restitution de matière), influencent le cycle des nutriments des milieux pâturés (Bloor et al., 2012). Le bilan en termes d'import ou d'export de nutriments va dépendre du système d'alimentation et de la conduite du troupeau. On distingue deux situations. Dans la première, les troupeaux séjournent pour une durée déterminée (de quelques jours à quelques mois) sur une surface pastorale définie. Parfois, les animaux peuvent aussi rentrer le soir sur l'exploitation, mais sans apport alimentaire complémentaire. Dans ce cas, la restitution d'éléments minéralisés (urine) ou de matière organique (fèces) dans le milieu ne constitue pas un apport extérieur au système, mais une modification du cycle de la matière organique au sein du système (Harper, 1977).

La seconde situation est celle d'un troupeau bénéficiant d'apports alimentaires complémentaires à ce qu'il trouve sur le parcours ou l'alpage, que ce soit sous forme de foin ou de concentrés. Par exemple, un troupeau laitier dont l'apport alimentaire journalier provient en partie des parcours et en partie de compléments distribués en bâtiments. Dans ce cas, le bilan des apports extérieurs au système dépendra de la dynamique de transfert de la matière organique, à savoir si les animaux restituent plus ou moins de matière organique ou minérale au milieu que ce qu'ils y ont prélevé. Le bilan est généralement négatif (export de matière du milieu), les petits ruminants (brebis, chèvres), concentrant leurs déjections durant leurs heures de repos et de rumination, et donc, dans ce cas, sur l'exploitation (Lapeyronie and Moret, 2007).

Dans tous les cas, l'action du troupeau va conduire à une redistribution des nutriments dans l'espace, et ce à deux échelles spatiales. Au cours de l'alimentation, au gré du déplacement des animaux, les déjections ne seront pas réparties de façon homogène, notamment les dépôts d'urines et les fèces des bovins et équins (Farruggial and Simon, 1994). Cette hétérogénéité dans le dépôt des déjections et des nutriments qu'elles contiennent va impacter localement la croissance de la végétation, engendrant une diversité spatiale, tant floristique que faunistique (Bloor et al., 2012). À plus grande échelle, on peut distinguer deux types de restitution d'éléments minéralisés et de

matière organique dans l'environnement : les déjections disséminées au cours du pâturage et les déjections concentrées dans les lieux de regroupements du troupeau. Au cours du pâturage, la restitution de nutriments et de matière organique est relativement faible, une part importante des déjections se produisant lors des trajets et durant les heures de repos, à l'étable, sur les zones de chaume ou dans les parcs de nuit. Il s'ensuit que, sauf situations particulières ou pratiques d'épandage, la tendance générale est au déficit des restitutions de matière par rapport aux prélèvements sur les parcours et les alpages (Lapeyronie and Moret, 2007; Legros et al., 1987). La pratique d'épandage des déjections accumulées la nuit sur les pelouses d'alpage existe pour les alpages bovins laitiers des Alpes de Nord, mais ces pratiques sont quasi inexistantes dans les Alpes du Sud ou les milieux méditerranéens. En revanche, la pratique de la collecte du mignon est bien connue : il s'agissait de récolter le fumier sur les couchades ou les parcs de nuit, afin de le revendre ou de l'utiliser comme fertilisant dans les cultures (Maison de la Transhumance, 2010). Mais cette pratique a aujourd'hui quasiment disparu.

L'impact de la concentration des déjections est en revanche exacerbé dans les zones de couchade et particulièrement dans les parcs de nuit. Ainsi, un troupeau de 1 600 brebis passant 13,5 h par jour dans un parc de nuit de 1 600 m² émettra au sol 3,3 t d'excréments frais (fèces et urine), correspondant à une restitution moyenne de 630 kg de matières sèches apportant 21 kg d'azote par nuit (Lapeyronie and Moret, 2007). Ces quantités sont considérables à l'échelle de la surface de territoire qui les reçoit (ici 130 kg d'azote/ha/nuit). Elles induisent une eutrophisation et une modification durable des sols et des communautés végétales. Le choix de concentrer ou de diluer ces espaces est un choix de gestion. Le risque de pollution, en particulier de phosphore et d'azote, des zones humides ou des eaux courantes, est réel et doit être considéré dans l'emplacement des parcs de nuit.

En plus de leur effet sur la redistribution spatiale des nutriments et de la matière organique, les herbivores, par la digestion, vont fondamentalement modifier la forme sous laquelle cette matière est restituée à l'environnement par rapport à des tissus végétaux sénescents. D'une part, la digestion, notamment chez les ruminants, va fractionner les fibres végétales (essentiellement la cellulose) et rendre ainsi la matière organique morte bien plus facilement dégradable par les macro et microorganismes du sol (Bardgett and Wardle, 2010). L'accélération de la minéralisation de cette matière organique aura pour conséquence une plus grande disponibilité de nutriments facilement assimilable par les plantes (Rumpel et al., 2015). D'autre part, la digestion de la matière organique par les ruminants va significativement modifier la stœchiométrie (ratio entre les différents éléments chimiques) de la matière restituée à l'environnement. Alors que le ratio C-N (Carbone – Azote) est élevé dans les tissus végétaux, la rumination va découpler carbone et azote dans la matière, en relâchant le carbone dans l'atmosphère sous forme de CO₂ et de CH₄, et en excréant l'azote sous la forme d'urine (Soussana and Lemaire, 2014). Les déjections des herbivores sont donc plus riches en azote que les tissus sénescents des plantes. Cette accélération du cycle des nutriments, lorsqu'elle reste limitée, peut

avoir pour effet une augmentation de la productivité primaire, mais ne modifiera pas profondément les équilibres du milieu.

Synthèse sur la question du cycle des nutriments

Comme pour d'autres fonctions écosystémiques abordées dans cette enquête, on voit que l'interaction du troupeau domestique avec le cycle des nutriments peut être perçue très différemment en fonction des gestionnaires qui en parlent. Certains gestionnaires qualifient les déjections (fèces et urine) des herbivores domestiques comme exogènes au système, ce qui est faux dans la plupart des cas. Les herbivores, à travers leurs fèces et leur urine, vont restituer à l'environnement des éléments organiques et minéraux directement prélevés sur place. Ces éléments sont sous une forme chimique différente de celle des organes sénescents des plantes, mais en ont la même origine.

Cette différence de forme chimique (éléments généralement plus riches en azote et plus facilement minéralisables par les microorganismes) va cependant avoir des conséquences sur l'écologie du système. La plus forte disponibilité en azote ainsi que l'accélération du cycle des nutriments, lorsqu'elle reste limitée, peut avoir un effet positif sur la productivité primaire mais ne modifiera pas profondément les équilibres du milieu. Les surfaces pastorales, souvent très extensives, se rapprochent le plus souvent de cette situation. Une concentration importante des déjections animales pourra à l'inverse fortement modifier les propriétés de fertilité du milieu et le faire évoluer vers un autre type de milieu, souvent moins riche en espèces de plantes. On pense bien sûr au cas des couchades ou les zones de chaume.

3.5. Services de régulation

L'impact du pastoralisme sur les services écosystémiques de régulation (régulation du climat, rétention de l'eau, protection contre les inondations...) n'est que brièvement évoqué par les gestionnaires. La seule exception notable concerne le rôle des troupeaux dans la protection des forêts contre les incendies (en complément d'autres opérations), bien intégrée et spontanément évoquée par les gestionnaires de zones méditerranéennes.

« La seule façon de réduire le risque d'incendie est de réduire la masse combustible, et la seule façon de la réduire c'est soit de la broyer, soit de la manger. » (13)

Une nécessité de priorisation ou de compromis avec les autres enjeux, notamment environnementaux, est également notée.

« Mais si je me raisonne strictement sur les papillons, un pâturage de fin de printemps jusqu'en milieu d'été, ça limite forcément l'expression des appareils aériens de la flore, donc les pollinisateurs vont en pâtir. Après dans d'autres cas, si on ne pâture pas à ces moments-là, la thématique « préservation des forêts contre les incendies », ça ne va pas

avec. Car c'est à cette période-là qu'il faut pâturer pour qu'il y ait moins de végétation aussi. » (84)

En ce qui concerne la ressource en eau, le pastoralisme est principalement mentionné en relation des risques potentiels de pollution en cas de gestion non adaptée (par exemple couchade près d'un captage de source). Ces risques sont par ailleurs exacerbés par le changement climatique, qui entraîne une élévation des températures et une baisse du débit des cours d'eau, favorisant donc l'augmentation en charge microbiologique des eaux. Certains gestionnaires, notamment de milieux d'altitude, s'interrogent également sur la sécurisation de cette ressource, pour le milieu comme pour les troupeaux, dans un contexte qui tend vers la raréfaction.

« Les problèmes d'eau, de ressource, c'est des choses auxquelles on va être confrontés et il faudra qu'on trouve au cas par cas des solutions. Prêts pour ça, là pour ça, disponibles pour ça, mais on n'a pas toutes les réponses, il faut être modestes aussi. » (04)

« Comment sécuriser l'accès à la ressource en eau (au troupeau essentiellement) dans les espaces protégés dans lesquels un certain nombre de contraintes s'exerce. Est-ce qu'il y a des moyens qui permettent de donner l'accès à l'eau sans dégrader les milieux et qui garantissent la continuité en alimentation des troupeaux ? Et est-ce que ça pourrait faire école pour d'autres territoires ? » (06)

Quelques gestionnaires évoquent le fait que la présence d'une activité pastorale permet parfois d'éviter un changement d'usage des sols défavorable au cycle de l'eau ou à la biodiversité (passage à des zones urbanisées, des cultures traitées...).

« Le pastoralisme va permettre, par l'action des animaux qui passent, par rapport à un terrain urbanisé, imperméabilisé... Tu as l'eau qui s'infiltre plus dans les milieux qui sont entretenus par le pastoralisme. » (06)

[Concernant la plaine de la Crau] « Les pelouses sèches pâturées, c'est 7-8% du volume total d'infiltration de la nappe dénuée de traitement agricole ou polluants divers et variés. Ce qui ne serait pas la même chose si on avait tout transformé en pêchers. » (13)

De même, la fixation du carbone dans les sols n'est que rarement associée au pastoralisme par les gestionnaires, qui confessent un manque d'informations et de connaissances à ce sujet.



Point biblio

Résultats du programme « Décarbon'Alpes » sur la contribution des systèmes d'élevage alpins dans le stockage du carbone dans les sols

Le programme Décarbon'Alpes¹ (2022-2024), coordonné par le Suaci Montagn'Alpes et l'Institut de l'élevage, avait pour objectif d'évaluer la contribution des systèmes d'élevage alpins dans le stockage du carbone et la lutte contre le dérèglement climatique.

Les résultats de ce programme sont encourageants pour les sols pastoraux alpins. Alors que la moyenne nationale des stocks de carbone dans les cultures et prairies temporaires (mesurés dans les 30 premiers cm du sol) est de 50 TC/ha, elle est de 118 TC/ha dans les sols des parcours et des alpages mesurés dans le cadre du programme. À titre de comparaison, la moyenne nationale pour les prairies permanentes et forêts de basse altitude est autour de 80 TC/ha. Les sols pastoraux alpins sont donc un trésor de stock de carbone (voir aussi Canedoli et al., 2020). La cause première de ces hautes teneurs en carbone est les conditions climatiques d'altitude, qui limitent les processus de décomposition de la matière organique. En cela le réchauffement climatique n'est pas une bonne nouvelle, car il favorise le déstockage en carbone des sols avec le réchauffement de leur température. Mais le type d'usage des sols est également un facteur important (Soussana et al. 2014) et l'activité pastorale, dans ces premiers résultats, reste très favorable pour la séquestration de carbone dans le sol.

Attention cependant, la teneur en carbone des sols varie beaucoup spatialement (au sein d'une même parcelle) ainsi qu'au cours de l'année, en fonction des phases de croissance de la végétation et de température des sols. Pour comparer, il faut donc faire suffisamment de prélèvements et toujours mesurer aux mêmes dates.

L'adaptation de l'outil de simulation CAP'2ER (développé par l'Idede) aux systèmes agropastoraux a également permis de faire une première approximation des bilans carbone des systèmes d'élevage alpins (échantillon de 41 exploitations). Le bilan carbone net est plutôt inférieur (moins d'émissions) à la moyenne nationale pour les systèmes bovins (0,64 kg eqCO₂/L de lait corrigé contre 0,86), ovins (1,1 kg eqCO₂/L de lait corrigé contre 2,8) et caprins (1,0 kg eqCO₂/L de lait corrigé contre 1,1) lait. Il est légèrement supérieur à la moyenne nationale pour les systèmes bovins viande (12,2 kg eqCO₂/kgv contre 10,6). Il est enfin très inférieur à la moyenne nationale pour les systèmes ovins viande, qui pour la plupart compensent intégralement leurs émissions par le stockage dans les sols (0 kg eqCO₂/kg eq carc contre 18 en moyenne nationale). Ces premiers résultats sont encourageants et démontrent que les systèmes pastoraux peuvent sortir leur épingle du jeu quant à l'empreinte carbone des systèmes d'élevage.

¹ <https://agriculture-alpes.fr/projet/projet-decarbonalpes-2022-2024/>

4. Les actions mises en place sur les territoires

La prise en compte du pastoralisme par les gestionnaires environnementaux s'effectue à différents niveaux et à travers différentes actions. Celles que nous présentons ci-après n'ont pas pour but d'offrir un recensement exhaustif, mais bien de présenter les actions spontanément abordées lors des enquêtes, ainsi que la gamme existante d'intégration du pastoralisme dans les enjeux des gestionnaires.

4.1. Les études pour une meilleure connaissance des espèces et des milieux

Des échelles et objectifs d'étude variés

Les gestionnaires environnementaux enquêtés participent tous à des actions visant à augmenter le niveau de connaissances sur les écosystèmes, qui souvent permettent par la suite de formuler des préconisations de gestion et d'en évaluer les impacts.

Une partie de ces actions, telles que les inventaires ou les suivis, concernent des objets d'étude purement environnementaux (habitats ou espèces faunistiques et floristiques). Elles visent à qualifier et quantifier la biodiversité, à un instant t ou dans sa dynamique d'évolution. Ces habitats et espèces étant souvent présents sur des milieux pâturés, ces actions interagissent de fait avec le pastoralisme, que ce soit dans le protocole d'étude (placettes d'enclos-exclos, mise en place de défens pour étudier les dynamiques des populations en conditions pâturées et non pâturées...) ou dans les conclusions tirées, mais sans que les acteurs du monde pastoral ne soient explicitement associés à l'étude.

À l'inverse, certains observatoires, qui permettent de suivre sur le temps long l'évolution de la biodiversité et les dynamiques en place dans différents types de milieux, sont conçus dans une logique partenariale et transdisciplinaire. Ainsi, le réseau Alpage Sentinelle fédère des organismes de la recherche, de l'environnement et de l'élevage, avec un objectif affiché de croiser les regards et les enjeux sur la question de l'évolution des territoires d'alpages dans un contexte de changement climatique. Ce type de programme semble cependant déployé essentiellement sur les territoires de montagne et peine à se développer en zone méditerranéenne.

Les observatoires sont reconnus pour leur capacité à produire un volume important de données, pour la robustesse de leurs matériels et méthodes et pour la richesse des partenariats mobilisés.

«[La] démarche de manière générale nous intéressait car il y avait un gros volet scientifique, et ça c'est quelque chose qui me plaît. [...], je trouve que travailler avec les chercheurs amènent vraiment quelque chose d'intéressant, c'est vraiment des gens compétents, qui se posent pas mal de questions, et qui avancent vite et bien. [...] J'aime bien cette démarche car c'est multi partenarial, multi thématiques, [...]. Ça a aussi

l'avantage de mettre tout le monde autour de la table [...], donc c'est clairement non négligeable pour nous qui n'avons pas cette légitimité historique. » (84)

Cependant, ces dispositifs sont lourds et requièrent des moyens importants (humains, matériels et financiers), d'autant plus que les dynamiques étudiées s'inscrivent dans le temps long. Ils sont parfois critiqués, en particulier par les acteurs de terrain, sur le retour sur investissement qu'ils apportent en matière de communication et de valorisation des résultats, au regard des moyens déployés sur la collecte des données. Plusieurs gestionnaires soulignent ainsi la difficulté à traduire en application concrète et opérationnelle ces études scientifiques globales, notamment auprès des éleveurs. De plus, les observatoires nécessitent une forte implication sur l'animation pour continuer à mobiliser les partenaires.

[Au sujet du film Alpes Sentinelles] « Nous avons du mal à lui faire rencontrer son public. Il est sur les réseaux mais c'est difficile de toucher les gens. [...] La plaquette, elle se diffuse un peu mais après, est-ce qu'elle est lue ? Car c'est quand même un document technique. » (84)

« L'INRA fait les bases de données, des groupes de travail sur des choses qui ont déjà été faites, et toutes les données actuelles qu'on récolte, ils n'en ont rien à faire. Soit ils disent que les données récoltées ne servent à rien, et on arrête, soit ils essaient d'en faire quelque chose ». (05)

“J'ai lu des trucs, c'était super. Mais bon [...] comment techniquement en deux phrases, ça je me l'applique à mon éleveur ?” (05)

Les diagnostics visent quant à eux à dresser un état des lieux, à décrire une situation sur une entité spatiale définie et à un moment donné puis à prendre des décisions de gestion localisées, sans objectif de généralisation des données. Le protocole mobilisé permet d'identifier d'éventuelles dérives ou problématiques, leurs causes, leurs facteurs et aboutit à formuler des préconisations de gestion. L'objectif opérationnel affiché de ces diagnostics renforce l'importance d'un partenariat entre les gestionnaires environnementaux et les acteurs du monde pastoraux lors de leur réalisation si le milieu concerné est pâturé, afin que les constats soient partagés et que les préconisations soient acceptées par tous. C'est ici tout l'enjeu de l'intégration des enjeux environnementaux et des gestionnaires dans les diagnostics pastoraux, qui constituent un premier outil pratique de croisement des enjeux pastoraux et environnementaux dans une situation concrète et appliquée.

[Au sujet des diagnostics pastoraux] « L'idée, ce n'est pas uniquement de se centrer sur la biodiversité, [...] espèces à enjeux, habitats à enjeux, [...] mais aussi de voir un peu l'état global de l'alpage et essayer de comprendre aussi avec les contraintes du berger, etc. [...] c'est un super outil et ça permet de discuter, d'échanger. » (05)

Cependant, certains enquêtés regrettent la place et le traitement accordé aux enjeux environnementaux (par rapport aux autres enjeux), dans certaines démarches de diagnostic. Ils déplorent que les enjeux environnementaux soient abordés comme des « contraintes externes », en marge de l'activité économique en place.

« Au début, quand je suis arrivé, les enjeux environnementaux, c'était présenté dans le chapitre "contraintes externes". Et du coup, ça n'apparaît plus comme des contraintes. Mais j'ai quand même l'impression que les enjeux environnementaux restent quelque chose à part. » (05)

À l'inverse, certains diagnostics ont une entrée essentiellement environnementale (diagnostics d'état de conservation, plans d'aménagement...) et n'intègrent pas forcément les enjeux et contraintes de gestion pastorale du point de vue des acteurs concernés.

Les gestionnaires relèvent aussi la difficulté à mettre en œuvre les conclusions de ce type d'étude, que ce soit par manque de temps, de moyens, ou de vulgarisation.

« De la même façon il faudrait des jours après diagnostic pour la mise en œuvre des conclusions. Sur la méthode, la réalisation des diagnostics en eux-mêmes, il n'y a pas de souci. Pour la mise en œuvre, un peu moins satisfaite. » (05)

Dégradation ou bon état de conservation des écosystèmes, des notions discutées

De nombreux gestionnaires font remonter un questionnement ou une contradiction : devoir travailler sur le « bon état de conservation » des milieux, mais dans des écosystèmes dynamiques (en particulier en contexte de changement climatique), dont ils n'arrivent pas à définir l'état initial.

« C'est bien gentil de parler de "bon état de conservation"... Mais on ne sait pas ce que c'est. Donc on travaille avec le Conservatoire Botanique pour définir une méthode. On ne l'avait pas, on commence à y travailler. [...] L'idée c'est de se rendre compte si on est sur des trajectoires à peu près cohérentes par rapport à la qualité de l'habitat. » (06)

« Il y a une évolution très forte et très rapide des conditions environnementales, du coup [...] c'est quoi faire de la conservation dans ce système-là ? Ça pose encore plus la question. Est-ce qu'il faut lutter, comment ? Est-ce qu'il faut laisser faire ? » (13)

« Souvent on n'a pas l'état initial. On arrive, le milieu est déjà pâturé depuis un certain nombre d'années. Donc on a un tableau de critères. Au niveau des atteintes, de la structure, de la formation végétale, de la composition floristique, on a des listes d'espèces qui sont favorisées par le pâturage, on donne un état de conservation par rapport à la grille d'analyse. Mais on n'a pas d'état zéro. » (06)

Or, l'interprétation de « l'état » devant être protégé ou favorisé pour un milieu donné dépend fortement des gestionnaires et va orienter la perception des impacts du pastoralisme et de la gestion à préconiser.

« Tu as plein de possibilités entre la libre évolution et le jardinage. » (13)

« Pour moi c'est le maintien de milieux ouverts, de pelouses, avec différents types de pelouses en lien avec une diversité floristique ou faunistique élevée, mais je sais qu'il y a aussi des courants qui vont plus vers la reconquête forestière. Comment on pourrait dire...

la libre évolution, la renaturation. Et qui disent que ces milieux forestiers issus de la reconquête forestière de ces milieux pâturés, à terme, au bout de 200-300 ans, ils hébergeraient une biodiversité beaucoup plus élevée, que celle liée au maintien de ces pelouses ouvertes. Avec toute la faune liée au bois pourrissant, un sol plus vivant avec toutes les espèces de mousse, de lichen, toutes les espèces forestières... [...] Moi j'aimerais bien voir dans 300 ans, ce que deviendraient ces milieux... » (06)

« Il y en a beaucoup pour qui l'arbre c'est la biodiversité, c'est la nature alors qu'en fait ça peut être tout le contraire. Il y a des endroits où bien entendu il faut avoir de la forêt, il y a d'autres endroits où le milieu sera d'autant plus riche et la biodiversité sera d'autant plus importante justement si on coupe des arbres. » (06)

« C'est toujours des choix, c'est très philosophique, parce que je sais qu'il peut y avoir des acteurs qui sont le moins interventionnistes possible et pour qui laisser la forêt revenir, s'installer, ça fait partie du fonctionnement naturel, etc., et qu'il faut pas absolument s'escrimer à vouloir maintenir absolument des activités ou à maintenir ou réouvrir des milieux. Donc ça reste une question de choix. » (83)

Les enquêtes font ici ressortir une question cruciale. Qu'entendons-nous par « dégradation d'un milieu » ? Si la réponse peut paraître évidente, il ressort des discussions entre gestionnaires environnementaux et entre gestionnaires environnementaux et pastoraux que tous ne parlent pas de la même chose. Tout comme pour le « surpâturage », il apparaît donc important de bien définir ce que l'on désigne par « dégradation d'un milieu ».



Comment définir et caractériser la « dégradation d'un milieu » ?

Compte rendu de l'atelier du 11 décembre 2024

L'atelier a débuté par un tour de table des gestionnaires environnementaux sur leur définition d'un milieu « dégradé », en se basant sur leur expérience professionnelle. Deux grandes tendances se sont dégagées. Une définition plus fonctionnelle, basée sur une perte de la fonctionnalité écologique des milieux, et une définition plus conservationniste, basée sur « l'état de conservation des habitats », principalement des habitats d'intérêt communautaire. Une troisième définition un peu intermédiaire est basée sur la perte d'espèces à enjeux particuliers.

La dégradation d'un milieu est souvent associée à une **perte de fonctionnalités écologiques de ce milieu**, ainsi qu'à une diminution durable de la biodiversité, floristique comme faunistique. L'érosion des sols, la diminution de la production primaire, l'altération des cycles des nutriments, la baisse des ressources disponibles (pour la faune sauvage comme pour les troupeaux pastoraux) ou encore l'homogénéisation des habitats ont été mentionnées comme des marqueurs de dégradation. Selon cette approche, la modification de la composition spécifique d'un

milieu n'est pas nécessairement synonyme de dégradation. Les écosystèmes sont reconnus comme étant dynamiques, pouvant évoluer en fonction d'une multitude de facteurs. Un milieu ouvert peut se refermer, et inversement, sans que cela soit vu, selon cette approche, comme une dégradation du milieu en soi.

La disparition d'espèces à enjeux particuliers a également été citée comme un marqueur de dégradation. Le milieu n'est plus alors considéré dans son ensemble, mais par le prisme d'une espèce spécifique. Il peut s'agir d'espèces indicatrices, dont la disparition indiquerait de fait celle de nombreuses autres, ce qui rejoint les notions de baisse de biodiversité globale évoquées plus haut. Dans de nombreux cas, il s'agit toutefois d'enjeux liés à l'espèce elle-même, du fait de son intérêt patrimonial ou de son statut de conservation. Ici, la dégradation est définie par rapport à un enjeu de gestion clair : la préservation d'espèces à enjeux particuliers.

Enfin, la dégradation d'un milieu est associée par certains à **l'état de conservation des habitats**, ce qui est très différent des deux définitions précédentes. Dans le cadre de la Directive Habitat-Faune-Flore propre aux sites Natura 2000, chaque État membre de l'Union européenne doit évaluer l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire à l'échelle nationale. Garantir le bon état de conservation de ces habitats est une mission importante des gestionnaires travaillant en zones Natura 2000. Le « bon état de conservation » des habitats est défini par rapport à un état « initial » qui correspond à un « état optimal souhaité » de cet habitat, aux fonctions écosystémiques souvent importantes. Cet « état optimal souhaité » est essentiellement défini par une communauté végétale bien identifiée, qui correspond à la composition moyenne de cet habitat dans des conditions écologiques optimales. Toute évolution significative du milieu ou des espèces qui le composent est alors considérée comme une dégradation, une perte de spécificité du milieu, et ce que la biodiversité ou les fonctionnalités écologiques de ce milieu diminuent, restent identique, ou augmentent.

Cette dernière approche dispose d'indicateurs fiables (composition spécifique, présence d'espèces indicatrices de dégradation, évolution structurelle du milieu...). Elle se justifie par le fait que les habitats d'intérêt communautaire sont des habitats particulièrement riches écologiquement, support de nombreux services écosystémiques, qu'il convient de préserver. Elle pose cependant la question des critères et du référentiel temporel utilisés pour définir « l'état initial ». Les écosystèmes sont des entités dynamiques. Leur évolution, qu'elle soit continue comme dans le cas d'une succession végétale, ou qu'elle passe par des états d'équilibres stables ou instables, est un processus écologique en soi. Lors de nos échanges, à la question « la transformation d'une steppe en forêt est-elle une dégradation ? », toutes les personnes présentes n'avaient pas la même réponse...

Dans un contexte global de changement climatique, on peut s'interroger sur la faisabilité d'une gestion ayant pour but de maintenir des milieux ou des espèces qui deviendraient moins adaptés aux nouvelles conditions. L'objectif de maintenir, ou

d'accompagner l'évolution des fonctionnalités écologiques d'un milieu, sans nécessairement considérer son évolution comme une dégradation, peut apparaître comme une option de gestion pertinente.

Enfin, la dégradation d'un milieu a également été décrite comme « la trajectoire opposée aux objectifs de gestion ». Tout comme pour le surpâturage, on voit bien qu'il est essentiel de bien définir quels sont les objectifs de gestion lorsque l'on cherche à qualifier la dégradation d'un milieu.

Il ressort en tous les cas de ces discussions une volonté de consolider le partenariat entre acteurs pastoraux et environnementaux, afin de développer des outils d'analyse et de gestion communs. Si gestions pastorales et environnementales gardent chacune leurs spécificités, les outils à développer doivent intégrer des indicateurs systémiques communs permettant d'évaluer l'état des écosystèmes ainsi que leurs évolutions.

4.2. Les Mesures Agro-Environnementales et Climatiques

La majorité des gestionnaires enquêtés et leurs structures sont impliqués à un niveau ou à un autre dans la mise en place des Mesures Agro-Environnementales et Climatiques (MAEC), certains étant même opérateurs PAEC.

Les structures enquêtées se retrouvent assez bien sur deux grands objectifs communs associés aux MAEC : la préservation des milieux et des espèces, mais également le maintien du pastoralisme sur leurs territoires. Ces objectifs croisés illustrent bien la volonté de partenariat et de coadaptation entre pastoralisme et environnement qui sous-tend ces mesures.

*« Il y a l'objectif de pouvoir vraiment maintenir l'activité agropastorale avec un objectif de prise en compte de la biodiversité et améliorer la préservation des espèces : donc un double objectif croisé maintien de l'activité et préservation des milieux et des espèces. »
(06)*

Ces mesures sont majoritairement vues comme un bon outil par la plupart des gestionnaires. Elles permettent par ailleurs des échanges avec les éleveurs et bergers et une sensibilisation de ces derniers aux enjeux environnementaux présents sur leurs unités pastorales.

« C'est un bon outil sur le terrain et en matière de sensibilisation par rapport aux agriculteurs. » (06)

Cependant, plusieurs difficultés sont relevées. Certaines sont entièrement dépendantes des gouvernements et de l'administration : baisse de budget qui entraîne une baisse des

plafonds, voire la suppression de certaines mesures notamment en territoires de montagne et oblige à réduire le nombre de contrats, lourdeur administrative...

« Comme c'est pas assez bien payé, on peut pas non plus demander des changements d'ampleur et du coup, ça reste un contrat, donc s'ils n'y arrivent pas, ils ne s'engagent pas et voilà. » (05)

« C'est chronophage. C'est moins bien rémunéré maintenant. C'est le flou. On a tout eu trop tard. » (06)

Certains gestionnaires craignent que cela n'amène une partie des éleveurs à renoncer à ces mesures, et que le travail réalisé avec eux depuis des années ne soit perdu.

« On prend un risque que ces MAEC ne se montent pas et que du coup, on perde des choses qui ont été mises en place sur des années, et qu'on perde tout ça par cette mécanique défailante. » (06)

D'autres difficultés sont liées à l'exercice même de mise en place d'une MAEC, notamment la difficulté sur certains territoires de trouver des modalités de gestion ayant un sens au regard des enjeux environnementaux et acceptées par les éleveurs.

« Moi souvent, maintenant, je vais en réunion et je me dis "bon bah. Qu'est-ce qu'on va réussir à engager qui a un sens ?". » (05)

De plus, le manque de budget sur les volets animation peut impacter grandement les possibilités de partenariat réel entre gestionnaires environnementaux et pastoralistes lors de la mise en place des mesures. De nombreux gestionnaires relèvent également un manque de suivi, notamment dû à un manque de moyens, et donc une difficulté à évaluer précisément le respect des engagements et les impacts des différentes mesures.

« La difficulté, forcément, c'est le manque de moyens, [pour le] suivi des MAE, l'accompagnement des bergers, des éleveurs, sur le terrain. » (84)

« C'est hyper dur à mesurer. On a bien vérifié que les mesures étaient mises en place. Mais mesurer l'impact par exemple sur le Tétrasyre, c'est compliqué. » (06)

Les MAEC constituent l'outil historique et emblématique de partenariat et de prise en compte des enjeux mutuels entre acteurs pastoraux et environnementaux. Si l'intérêt général de ces mesures n'est pas remis en question, les nombreuses contraintes qui y sont associées, accentuées lors des dernières programmations, rendent de plus en plus difficile leur mise en œuvre. Lourdeur et flou administratifs, une définition des mesures et des budgets sur lesquels les gestionnaires n'ont aucune prise, font que ces mesures perdent une partie de leur sens pour nombre de gestionnaires et d'éleveurs. Allouer des moyens pour mettre en place de l'animation, du suivi et affiner la gestion permettrait par de renforcer l'impact de ces mesures et de leur redonner du sens. La concertation mise en place et les diagnostics réalisés pourraient ainsi servir de base ou de point de départ à d'autres actions associant enjeux environnementaux et pastoraux.

4.3. Les outils visant à soutenir l'activité pastorale

La présence du pastoralisme est reconnue par la plupart des gestionnaires comme faisant partie intégrante de la vie de leurs territoires. À ce titre, une partie de leurs actions visent à soutenir, voire à développer, les activités pastorales, tout en prenant en compte leurs enjeux environnementaux.

Les aménagements en milieu pastoral

Les gestionnaires environnementaux peuvent assurer un rôle d'aménageur, assorti d'un panel d'interventions et de modalités d'action (animation, maîtrise d'œuvre, émission d'avis et de préconisations...), en lien avec les missions conférées à leur institution. Les aménagements pastoraux cités par les gestionnaires recouvrent les ouvertures de milieu (coupe de bois, débroussaillage manuel ou mécanique, brûlage dirigé...) ainsi que la création ou la rénovation d'équipements participant à l'activité pastorale (cabanes pastorales, équipements d'abreuvement, parcs fixes ou de nuit...).

Si la création ou la rénovation d'équipements pastoraux structurants a un impact certain sur l'amélioration de la gestion des milieux (redéfinition des circuits de pâturage, limitation des passages sur les milieux sensibles, meilleure répartition du pâturage sur l'unité, etc.), bien souvent, elles visent aussi, voire avant tout, à améliorer les conditions de vie et de travail des éleveurs et des bergers.

« L'objectif c'était de permettre aux bergers de travailler dans de bonnes conditions. Après ça permet aussi quand même de mieux exploiter l'alpage. Si tu as les cabanes au bon endroit, tu as des circuits plus simples et du coup moins de passage parfois... C'est de l'optimisation. Mais c'était surtout, surtout pour les conditions de vie. » (06)

Les actions d'entretien ou d'ouverture, quant à elles, ont principalement pour objectif de lutter contre les dynamiques de fermeture des milieux, afin de conserver des milieux ouverts et semi-ouverts et leur biodiversité associée. Elles sont principalement réalisées dans les milieux méditerranéens ou de moyenne montagne, souvent en lien avec les zones Natura 2000. Dans les zones méditerranéennes, les zones débroussaillées pâturées s'intègrent très souvent dans les stratégies de Défense des Forêts Contre l'Incendie.

« On a eu deux projets qui ont émergé, qui ont pu être concrétisés, un sur C., avec un éleveur, réouverture de milieux, et un sur G. qui vient conforter le pâturage d'automne-hiver de l'éleveur et qui là m'a permis de faire le lien avec le lézard ocellé et le criquet hérisson ; moi quand j'arrive à faire le lien entre les deux c'est gagné. » (83)

La réussite de ces actions va dépendre de plusieurs facteurs, dont leur articulation avec les activités pastorales. Plus les acteurs du pastoralisme, bénéficiaires des aménagements, sont associés en amont, dès la définition des projets, plus on a de chances de développer des projets adaptés, qui répondent aux besoins et aux contraintes des usagers. Une bonne

synergie entre gestionnaires et pastoralistes permet ainsi d'être plus efficace et répond à des enjeux économiques de réduction des coûts.

« On a acheté une Tiny [House], elle n'a jamais servi, on a mis 70 000€ dans une clôture il n'y a jamais eu une bête dedans... » (13)

« Est-ce que l'éleveur, on va pouvoir compter sur lui pour maintenir les milieux ouverts ? Parce que faire un one shot en réinvestissant, en ouvrant des milieux, mais derrière ça se referme très rapidement, ça n'a pas d'intérêt. » (83)

« On a fait des travaux il y a 10 ans. Il [l'éleveur] a super bien utilisé la zone, et là dix ans après il dit « Ah ben, faudrait repasser » ; bon ben c'est logique [...] Il a vraiment récupéré une zone à proprement parler. Ça [le résultat des travaux] dépend de l'investissement quand même de l'éleveur derrière. » (84)

Les gestionnaires relèvent des freins financiers et administratifs à ce type d'action, par exemple sur les contrats Natura 2000, qui ne peuvent être déployés sur des surfaces déclarées à la PAC, limitant l'attractivité de ces dispositifs ainsi que les opportunités de les déployer. De plus, la plupart des dispositifs de financement requièrent une part d'autofinancement des porteurs de projet, qui n'ont pas toujours les moyens ou l'envie de l'assumer. À l'inverse, la prise en charge à 100% de certains dispositifs est parfois décriée et entraînerait un manque d'investissement de la part des éleveurs. En outre, certains gestionnaires soulignent des difficultés à obtenir les autorisations administratives nécessaires à la réalisation de certains aménagements (permis de construire, etc.).

« Il y a aussi le fait que les modalités financières des contrats Natura [2000] ont évolué, avec un autofinancement de 20% maintenant pour le porteur du contrat ; car l'ouverture de milieu est considérée comme de l'investissement. [...] Je suis convaincu qu'aujourd'hui si on demande aux communes de payer 20% pour broyer du genévrier, ça ne les intéressera pas. » (84)

«[...] Avec aussi une frilosité des pouvoirs publics de donner des permis pour la construction de nouveaux équipements, parce qu'il y a, et c'est une réalité, la crainte que l'activité s'arrête et que l'équipement serve demain de logement ou soit revendu. » (13)

Par ailleurs, les projets d'aménagement sont souvent visibles et peuvent être assez spectaculaires. Ils touchent directement à la dimension culturelle des espaces en modifiant les paysages et peuvent susciter des réactions vives des riverains voire de communautés plus larges, amplifiées par les médias et les réseaux sociaux. Les gestionnaires, de plus en plus, ont tendance à passer les projets d'aménagement, et d'ouverture en particulier, au crible de l'acceptabilité sociale, quitte à se censurer en amont pour éviter d'éventuelles controverses.

« Est-ce que culturellement, socialement, la réouverture de milieux va être acceptée ? C'est une question bête, mais on a une commune où les habitants [...] ont fortement réagi du jour au lendemain en voyant un milieu [réouvert]. Pour nous, c'était des anciennes collines qui s'étaient complètement fermées par les pins sylvestres, qui de toute manière auraient été déperissants quelques années après, ils n'étaient pas en station, ils sont

descendus vachement bas, mais les habitants s'étaient habitués à voir cette colline fermée. » (83)

Enfin, les gestionnaires relèvent aussi leurs manques de connaissances et de savoir-faire, ils avouent parfois être « en limite de compétence » sur la réalisation d'aménagements. Face à ce constat, certains sont amenés à revoir leur positionnement, soit en changeant de modalité d'action soit en choisissant de faire évoluer leurs compétences, au travers de formations ou d'études par exemple.

« Réouvrir c'est bien, mais encore une fois est-ce que la ressource elle va suivre derrière, ou est-ce qu'en tout cas on a des outils qui nous permettent de penser que la ressource a de bonnes chances de revenir, et du coup comment on réouvre pour que ça se fasse. » (83)

« Perspective que je vois aussi, un travail qu'il va falloir qu'on investisse, c'est tout ce qui est brûlage. Moi j'aimerais bien qu'on se forme. » (83)

« Il y a l'accompagnement sur les cabanes pastorales, qu'on a arrêté faute de moyens. Mais ça c'est fini. On a essayé de mettre un coup de boost. Parce qu'il y avait vraiment beaucoup trop de demandes par rapport aux capacités à faire de tout le monde. Mais ce sont des moyens et des compétences très spécifiques, qu'on n'avait pas forcément. Donc on a levé le pied. [...] On est arrivé à la limite de l'exercice à notre niveau. » (06)

L'accompagnement dans la mise à disposition du foncier

Une partie des gestionnaires sont également impliqués dans la mise à disposition du foncier pour les éleveurs. En effet, l'accès aux parcelles de manière pérenne est identifié comme un frein pour les éleveurs sur différents territoires, que ce soit du fait du manque de terrain en lui-même ou de la réticence des propriétaires à signer des conventions pluriannuelles de pâturage.

« L'éleveur il a besoin d'avoir, comme toute activité économique, une perspective à 5, 10 ans, 15 ans. Sinon, si tous les ans c'est la roulette russe sur le fait qu'il va pouvoir continuer ou pas, c'est pas possible. » (13)

« Le fait que certains propriétaires refusent d'autoriser le pastoralisme ou de passer des conventions écrites avec les éleveurs, ça peut être un frein. » (06)

[À propos du problème d'accès au foncier autour des villages] « Des propriétaires qui ne font plus grand-chose de leur terrain, qui ne sont plus eux-mêmes exploitants, des parcelles qui sont trop divisées. Donc ce n'est plus intéressant, et puis... Ça reste comme ça... » (06)

Les actions menées par les gestionnaires peuvent passer par de l'animation auprès des propriétaires publics et privés, une participation à la mise en place de conventions pluriannuelles de pâturage afin d'intégrer les enjeux environnementaux dans le cahier des charges ou de vérifier leur compatibilité avec la gestion pastorale prévue, etc.

« L'accompagnement sur [...] la convention, le conventionnement avec les propriétaires privés, avec les communes, avec l'ONF pour obtenir la dérogation ministérielle d'un troupeau de chèvres... » (13)

« Les conventions pluriannuelles de pâturage qui doivent être compatibles avec ce qui est prescrit dans la charte. C'est un gros travail. Fastidieux, long... il y en a beaucoup beaucoup. » (06)

Un manque de leviers efficaces permettant de mobiliser du foncier pour les éleveurs pastoraux est cependant relevé, même si certaines pistes et outils sont envisagés par les gestionnaires (animation foncière, Obligations Réelles Environnementales, passage par Terres de Liens...).

« Sécuriser aussi... Parce qu'il y a des endroits, de plus en plus, on a des éleveurs qui perdent des zones de pâturage, parce que le propriétaire reprend en main sa parcelle, soit pour de la gestion forestière où il se dit « Ah ben non, maintenant moi je veux plus de troupeaux », ou parce qu'il y a un autre projet agricole derrière... Et là, comment sécuriser ça ? [...] Nous, à part la concertation, aller le rencontrer pour lui expliquer l'enjeu, on a pas de sécurisation. Donc on s'est dit que peut-être il faudrait qu'on utilise des outils comme les ORE, les Obligations Réelles Environnementales. » (84)

« Développer plus de soutien à des structures de type Terre de Liens car le foncier a un coût assez élevé sur le département. C'est un sacré frein. Peut-être faire une sensibilisation auprès des propriétaires. Peut-être pour qu'ils donnent leur autorisation écrite aux agriculteurs pour exploiter leurs terrains. » (06)

« On est sur l'échelle de territoire communauté de communes, [...] avec un diagnostic pasto, sauf que quand tu regardes le SCoT [Schéma de Cohérence Territoriale], tu ne le vois plus. Tu te dis mais c'est quoi la stratégie, alors que c'est le SCoT qui pourrait être un outil pour le faire valoir, pour l'appuyer [...]. Donc tu as cet échelon politique, ou en tout cas d'aménagement du territoire, qui manque. » (83)

D'autre part, les gestionnaires ne négligent pas les enjeux politiques et le poids des élus locaux dans les questions touchant au foncier.

« Il y a un autre élément dans ce qui fait que ça peut fonctionner ou pas, c'est le courage politique aussi, notamment du maire, parce que là il faut un vrai porteur de projet, pour développer un projet comme ça. » (13)

« Il y a des essais d'animation par rapport au foncier, pour justement lutter contre la fermeture des milieux. Et on a eu un frein, je te parle c'était il y a une dizaine d'années en arrière, un frein plutôt au niveau des élus. « Sujet sensible le foncier, on touche pas au foncier, c'est pas le rôle du parc... » Là-dessus on a pas non plus pu aller vraiment très loin. » (83)

Les gestionnaires environnementaux interviennent également souvent dans la mise en place ou le renouvellement de Conventions Pluriannuelles de Pâturage ou de Gestion, lorsque des modes de gestion particuliers (mises en défens, définition d'une période de pâturage et d'un

chargement...) liés à la présence d'enjeux environnementaux ou forestiers y sont inclus. Il s'agit alors, contrairement aux MAEC, d'attentes d'adaptation de gestion non rémunératrices pour l'éleveur, et parfois imposées sans concertation. Ces préconisations sont parfois perçues comme trop contraignantes pour les éleveurs, ou à l'inverse comme inutile par les gestionnaires car non respectées. La mise en place d'une réelle concertation prend donc ici toute son importance afin que les contraintes inhérentes à l'activité d'élevage pastorale soient bien prises en compte et les préconisations tenables par l'éleveur sans mettre en péril son activité. Cependant, un manque de moyens financiers et humains pour réaliser suivis et bilans de ces conventions est souligné par les gestionnaires.

« Comme il n'y a pas les moyens [réglementaires ou financiers] de faire changer les choses, à quoi sert de faire une concertation prolongée où tout le monde est autour de la table si derrière chacun fait ce qu'il veut ? » (83)

Les actions d'aide aux éleveurs face à la prédation

Les Parcs situés en zone de montagne ont été parmi les premiers territoires touchés par la prédation, et ont pour certains mis en place des actions spécifiques d'appui matériel et humain aux éleveurs et bergers dès le retour du loup. Ces actions se retrouvent à la croisée d'un enjeu de conservation, la protection du loup, et de la reconnaissance de la place du pastoralisme sur les territoires, qui a mené les gestionnaires à agir pour soutenir l'activité pastorale dans un contexte de prédation.

Les missions assurées sont diverses : cabanes héliportables, travail sur les chiens de protection (médiateurs pastoraux, sensibilisation...), constats, réseau de radios, bergers d'appui, etc. Une partie des structures, notamment les Parcs, effectuent également des suivis environnementaux du loup, et mentionnent un partage plus ou moins informel des informations récoltées avec les bergers, dans le but de faciliter leur travail et dans une volonté de transparence.

« Avoir cette transparence vis-à-vis des éleveurs et des bergers. C'est vraiment cette transparence, et c'est pour ça que les agents, ils sont vraiment sur les deux côtés, "connaître où sont les populations", et "former et informer les bergers". » (05)

Une partie des gestionnaires interrogés se sentent cependant en limite de compétence sur le sujet de la prédation, notamment sur les préconisations qui peuvent être proposées aux éleveurs et bergers. À noter que le CERPAM peut venir en appui aux acteurs territoriaux sur cette question à travers des diagnostics de vulnérabilité prédation, à l'échelle d'une unité pastorale ou d'un territoire. Il faut cependant bien définir en amont les objectifs de ces diagnostics, afin que ces études puissent être suivies d'effets.

« Des fois on est souvent en limite de compétence sur ce sujet, sur les décisions à prendre ou les préconisations à faire. [...] On a l'impression que personne n'est compétent pour faire ça, on manque certainement d'organismes pour le faire, donc on s'est lancé. Mais des fois, c'est très lié à des pratiques où ce n'est quand même pas notre cœur de métier. » (06)

Les actions mises en place visent à soutenir les éleveurs et les bergers dans leur quotidien pour favoriser la pérennité des exploitations pastorales. Mais elles peuvent également être plus ciblées sur le maintien ou le retour du pâturage sur des secteurs à haut risque présentant des enjeux environnementaux, afin d'éviter leur abandon et leur fermeture.

Au-delà du croisement direct entre enjeux pastoraux et environnementaux dans les préconisations de gestion, les gestionnaires mènent des actions permettant la persistance de l'activité pastorale et de ses externalités positives sur leurs territoires. Accès des éleveurs au foncier (primordial en particulier pour l'élevage pastoral), facteurs conditionnant la possibilité de pâturage des milieux (aménagement, pression de prédation...), équipements pastoraux, etc. La mise en place de ces actions nécessite cependant l'implication d'autres acteurs (propriétaires privés, élus locaux...), et les leviers comme les moyens pour les mobiliser manquent parfois. Or, en contexte de changement climatique, l'accès à des surfaces complémentaires comme à des équipements d'abreuvement sera primordial pour permettre l'adaptation des exploitations.

5. La mise en place de relations de partenariat

La plupart des actions menées par les gestionnaires environnementaux en lien avec le pastoralisme impliquent une grande variété d'acteurs : éleveurs et bergers bien sûr, pastoralistes, mais aussi gestionnaires forestiers, propriétaires privés, élus et collectivités, grand public et usagers de l'espace... Au-delà des actions développées précédemment, une part importante du temps de travail des gestionnaires est consacré à de l'animation et de la concertation, visant à faire le lien de manière quotidienne entre tous ces acteurs pour accompagner le maintien ou l'installation des éleveurs pastoraux sur le territoire tout en préservant les enjeux environnementaux.

Or, les possibilités de partenariat et de réelle gestion concertée varient fortement en fonction de la qualité de ces liens, variable selon les cas et les contextes.

5.1. Relations entre gestionnaires environnementaux et éleveurs/bergers

Des relations variables selon les individus et les territoires

Le lien créé avec les éleveurs et bergers dépend grandement des territoires et des individus, éleveurs comme gestionnaires. Dans certains cas, une relation de confiance se noue au fil du temps, qui facilite grandement la compréhension mutuelle, la concertation et *in fine* le travail des gestionnaires.

« Et dans le relationnel avec les éleveurs, il y a des hauts et des bas, c'est comme tout dans les relations de couple. Mais disons que pour certains on a une confiance réciproque et on se comprend mieux que peut être au début, ou on s'écoute plus et même si on n'est pas d'accord, on a en tout cas, on partage une vision du territoire. » (05)

« Je me souviens d'un éleveur, on va le voir, son troupeau chôme dans la zone humide. Bon, pas terrible quand même. On peut peut-être faire autrement ? Il n'a rien demandé, il a pris le temps, il a digéré le truc. Et deux ans après c'était fini. On ne l'a pas pressé, on lui a signalé que c'était une zone humide, que le troupeau qui chôme dedans c'était... tout ce qu'on sait. Sa première réaction c'était de dire Olà... Et puis finalement... Tous ces gens-là, on n'en parle jamais. On ne parle que des choses qui posent problème. Il a réfléchi et il l'a fait et il l'a fait sans argent parce qu'il a compris l'intérêt de ces zones humides. Des fois on n'a pas besoin de donner de l'argent. Des fois la sensibilisation ça suffit. » (06)

Cependant, cette création d'un lien de qualité avec les éleveurs et les bergers peut également constituer une difficulté ou un point à améliorer, souvent du fait de contraintes matérielles : temps disponible, fréquence de contact avec les éleveurs, répartition des tâches au sein d'un territoire ou d'une structure...

« Ce qui nous manque le plus, c'est la proximité avec les éleveurs, avec tout ce que ça implique derrière. On peut avoir un manque de confiance de la part des éleveurs, le passif qu'on a avec certains éleveurs à cause de l'image qu'on renvoie de super structures politico-administratives, qu'on renvoie probablement et que nous on ressent pour d'autres structures. » (84)

« Et puis on n'a pas le temps. [...] C'est compliqué, c'est un territoire de montagne où les gens sont très isolés. Aller voir un berger des fois c'est des heures de marche. » (06)

Les éleveurs et bergers eux-mêmes peuvent également être plus ou moins impliqués dans leurs relations avec les gestionnaires et les actions communes pouvant être mises en place.

« Il y a quand même moi vraiment l'enjeu qu'ils se réapproprient quelque chose d'eux même, les éleveurs et les bergers. [...] Il y a ceux qui sont autonomes et ceux qui attendent beaucoup les moyens publics pour agir. » (84)

« C'est souvent la difficulté, c'est de bien le définir [le pâturage et ses modalités] et qu'il soit bien mis en œuvre. Et ça c'est, je ne m'en cache pas non plus, c'est une difficulté qu'on peut avoir aussi avec les éleveurs, c'est entre ce que tu vas mettre sur le papier, ce que tu discutes avec eux et la réalité des choses on sait qu'il y a toujours un écart, ça c'est inhérent dans toute gestion de toute manière. Et puis parfois les enjeux sont pas vraiment appropriés ou alors sont peut-être pas compris, je ne sais pas. » (83)

« Éleveurs pas motivés/impliqués, qui refilent leurs bêtes en alpage et n'en ont plus rien à foutre » (05)

Un partenariat réussi et de bonnes relations entre l'ensemble des partenaires influencent grandement l'ensemble du territoire. Cela permet notamment de favoriser la pérennité et la

transmission des exploitations pastorales, ce qui est un point d'attention voire d'inquiétude pour une grande partie des gestionnaires.

« Moi, le plus beau aussi, c'est la transmission qui se fait, ça c'est la confirmation que ça a marché en fait, l'investissement de toutes ses années, de partenariat avec le CERPAM, le Parc, l'ONF quand même... Ils ont tout transmis à leurs enfants sur le Luberon, donc c'est que ça fonctionne, ils n'ont pas été dégoûtés non plus... Il y en a qui disent « non, mais j'ai rien fait pour que mes enfants continuent », au contraire quoi, ils ont montré la difficulté du métier mais ils y vont quand même ! » (84)

Des relations pouvant être influencées par différents facteurs

Importance de la fréquence des contacts

La fréquence des contacts entre les acteurs impliqués joue ainsi un rôle prépondérant dans la possibilité de création d'un lien de qualité. La mise en place d'une réelle relation de travail est bien plus complexe sur les secteurs où les éleveurs ou bergers changent fréquemment, ou bien avec les éleveurs transhumants qui ne sont que de passage.

« On essaie d'avoir les infos au printemps si c'est pas le même, si c'est la même personne c'est super, mais dès que ça change il faut vraiment y mettre de l'énergie, créer le relationnel, y aller... [...] Là où il y a un peu d'usure c'est quand les gens changent tous les ans, ça veut dire qu'il y a un problème quelque part. Dès fois, quand il faut re-expliquer 3 ans de suite à des personnes différentes, c'est un peu fatiguant, un peu décourageant. » (04)

« Disons que les transhumants, c'est clairement ceux avec qui on a le plus de difficultés à avoir des contacts réguliers. [...] on les connaît beaucoup moins bien que les gens qui sont du département, en Roya ou en Vésubie. C'est un public plus difficile à appréhender pour nous. On y arrive, on les contacte... mais ce n'est pas la même proximité que celle qu'on peut avoir avec les éleveurs locaux. » (06)

« Mais en fait tout change tout le temps... C'est impossible, parce qu'au fur et à mesure des années, alors en plus si on fait un suivi, les bergers changent, donc les bergers vont avoir leur propre manière de travailler, et l'éleveur, aussi, il va changer entre temps... Donc les choses évoluent, en permanence. Donc on découvre, à chaque fois. » (83)

De même, lorsque les éleveurs sont extérieurs au territoire et emploient des bergers salariés qui se succèdent rapidement, la transmission des informations de gestion entre éleveurs et bergers n'est pas toujours fluide ni effective, ce qui rend plus difficile pour les gestionnaires d'arriver à toucher la bonne personne.

« Si on était pas là pour dire aux bergers qu'il y a des MAE, la plupart ne seraient même pas au courant. » (05)

« Et puis après t'as l'éleveur c'est une chose mais il y a le berger, la transmission ne se fait pas forcément non plus toujours. » (83)

« Après, tu as beau avoir du lien avec les bergers, ce n'est pas l'éleveur. Et celui qui décide c'est l'éleveur. » (06)

Ces difficultés à créer ou à maintenir le lien avec les éleveurs et bergers peuvent rendre complexe l'obtention par les gestionnaires d'information fiables sur la gestion pratiquée, y compris sur des zones concernées par des plans de gestion.

« Il y a des endroits où on aimerait avoir les infos précises [sur la gestion pastorale] et tout, et on n'arrive pas à les avoir, on arrive jamais à les avoir. Mais parce que personne les a vraiment, en fait, tout le monde a des bouts d'informations... » (83)

« On a aussi la problématique qui est qu'on a de vastes surfaces qui sont captées par des éleveurs, et on a aucune donnée en termes d'informations sur le pâturage, qu'est-ce qui s'y fait réellement. » (83)

Certains gestionnaires ont alors l'impression que les éleveurs-bergers, plus fréquemment présents et plus accessibles du fait d'un interlocuteur unique, s'impliquent plus dans la gestion de leurs parcours et alpages.

« Et c'est vrai que malgré tout, je pense les éleveurs bergers font plus attention quand même. Plus globalement en tout cas, certains alpages qui sont gérés par des éleveurs bergers, ils sont quand même globalement de bien meilleure qualité que les alpages qui sont loués avec des gens qui viennent que l'été, qui viennent une ou deux fois et puis voilà. » (05)

« Par la suite, quand des places vont être réaffectées, là où ça ne se passe pas bien, c'est quand même avoir plus de vigilance, d'être au clair sur le fait qu'on a des commissions d'attribution et qu'on va peut-être davantage travailler avec des éleveurs bergers qui sont investis sur la zone, ne viennent pas que lâcher leur troupeau pour une période et repartir. » (84)

« Comme il existe quand même déjà des petits éleveurs bergers qu'on connaît, et qui travaillent superbement bien et qui vivent pas trop mal [...], il pourrait en avoir peut-être plus, des gens comme ça. » (83)

Le poids du regard des pairs

Les éleveurs et les bergers sont intégrés dans des groupes sociaux, au sein desquels le regard des pairs occupe une place très importante. La perception de ces groupes vis-à-vis des préconisations de gestion et la place des éleveurs au sein des relations sociales locales peut grandement jouer sur leur capacité et la facilité à faire évoluer leurs pratiques.

« Il y a eu une mise en défens d'une partie des crêtes pâturées de la montagne, des zones habituellement pâturées, mais le propriétaire éleveur était totalement partant. [...] Elle existe toujours cette zone mise en défens, mais elle a dû être réduite ou déplacée, réduite c'est certain, peut-être aussi déplacée pour être moins visible, parce qu'il a eu trop de

pressions de la part des autres éleveurs qui lui en voulaient de mettre une partie en défens. » (83)

Une multiplication des contraintes

Le changement climatique rebat les cartes et les savoirs en termes de gestion des milieux, pastorale comme environnementale. De même, l'augmentation de la pression de prédation force souvent les éleveurs et bergers à modifier leurs pratiques de conduite, allant parfois à l'encontre de ce qu'ils estiment être la gestion la plus adaptée au milieu.

« C'est clair que d'un point de vue écologique, la couchade libre c'est beaucoup mieux. [...] Et je crois que d'un point de vue pastoral, c'est mieux aussi. Maintenant, dans le contexte de prédation, ce n'est pas forcément possible pour eux. Le parc de nuit devient incontournable et c'est comme ça. » (06)

Ces contraintes externes réduisent les marges de manœuvre des éleveurs et augmentent la pression qu'ils subissent, notamment lorsque ces contraintes entrent en conflit avec les préconisations des gestionnaires environnementaux.

Dans un contexte de changement climatique, les gestionnaires craignent souvent que les chargements actuels des surfaces pastorales ne soient plus adaptés, ou bien que les éleveurs soient tentés d'allonger la durée de présence des troupeaux sur les alpages. Mais selon nos enquêtes, les adaptations mises en place ou envisagées par les éleveurs face au changement climatique sont en fait très variées¹. Elles dépendent grandement des contraintes liées aux systèmes d'élevage ainsi que des caractéristiques des milieux pastoraux auxquels les éleveurs ont accès. L'allongement de la durée de présence en alpages n'est d'ailleurs pas vraiment envisagé comme une solution applicable, car bouleversant trop les autres aspects du système d'élevage. Certains envisagent au contraire de réduire la durée de présence des troupeaux en estive, ou de baisser leurs effectifs.

Le contexte socio-économique et politique de l'élevage pastoral peut également jouer sur la capacité des éleveurs à intégrer des enjeux purement environnementaux dans leur gestion.

« Et après, je pense qu'une meilleure situation économique de l'élevage ça aiderait beaucoup, parce que ça mettrait un peu moins de pression, de contraintes aux élevages. Et du coup ils auraient un peu plus la tête hors de l'eau pour pouvoir répondre à nos objectifs environnementaux. » (83)

« Au bout d'un moment [les éleveurs] se détachent un peu de tout ça et ils en arrivent à vraiment voir toutes les modalités écologiques, tout ça, comme quelque chose de vraiment négatif, en tout cas très prise de tête pour eux, parce qu'ils sont ensevelis sous les contraintes administratives, ou les demandes, en tout cas les... Ils ont pas l'impression

¹ L'élevage pastoral confronté au changement climatique en Provence-Alpes-Côte d'Azur. Paroles d'éleveurs et de bergers. Édition CERPAM, 2025, 133 pp.

de faire leur boulot d'éleveur, il y a une perte de sens et ça c'est le truc en plus qui les gonflent vraiment, et d'autant moins ils vont avoir envie de jouer le jeu. » (83)

« [l'éleveur] il n'est pas là pour perdre de l'argent, ni pour se compliquer la vie ou celle de son berger et que ce soit ingérable. » (06)

« Mais après, le problème aussi, c'est que tu vois, les éleveurs, c'est la PAC aussi. Pas forcément. Et enfin, c'est que tu ne peux pas leur en vouloir. Ils sont au taquet. [...] [Ils] ont quand même une vision avant tout ressources, ce qui est normal. » (05)

Les gestionnaires, ayant conscience de ces nombreuses contraintes qui pèsent sur les éleveurs et bergers, ont donc la volonté de travailler de manière globale sur le soutien aux exploitations pastorales, que ce soit à travers la réalisation d'équipements pour améliorer les conditions de travail, la mise en place de projets visant à développer les filières et la valorisation des produits pastoraux ou encore les réflexions sur les dispositifs permettant de rémunérer les impacts positifs du pastoralisme sur certains services écosystémiques (au-delà des MAEC). Ils considèrent que si leurs priorités de gestion pastorale sont assurées, les éleveurs et bergers seront plus disponibles pour mettre en place des adaptations de gestions liées à des enjeux environnementaux spécifiques.

« Et l'idée c'est d'améliorer un peu tout, de délester [le berger] de la prédation, d'améliorer ses conditions de vie, et du coup peut-être qu'il s'investira plus dans la gestion. Enfin, il sera plus prêt à s'investir dans la gestion. » (05)

« Je suis convaincu que s'ils gardaient dans de meilleures conditions, comme par exemple une roulotte tout équipée, 4x4 qui se téléporte, ce serait bien plus facile de lui demander d'adapter son pâturage, de passer plutôt par là que par-là, si le soir il sait que sa roulotte est à côté de lui. Améliorer ses conditions de travail rendrait les bergers plus enclins à faire certains sacrifices. » (84)

« Ce qui me vient c'est plutôt améliorer la structuration des filières et mieux rémunérer, mieux valoriser à sa juste valeur des éleveurs-bergers. » (06)

Renforcer les relations de partenariat avec les éleveurs et bergers

Une des pistes évoquées par les gestionnaires pour renforcer et fluidifier leur lien avec les éleveurs et bergers passe par une amélioration du partage des connaissances environnementales concernant les zones pâturées, dans un objectif de partenariat.

Les mises en place concrètes peuvent être multiples et différentes selon les cas : mieux communiquer auprès des éleveurs sur les enjeux environnementaux présents sur leurs parcours et alpages afin qu'ils puissent s'en saisir et comprendre les contraintes de gestion imposées, les accompagner davantage lors de la mise en place des préconisations, faire des retours sur les évolutions positives de la biodiversité, profiter des connaissances et observations naturalistes des éleveurs et bergers dans une logique de sciences participatives...

« On s'est rendu compte que les éleveurs ils ont besoin qu'on leur explique les contraintes environnementales, nos objectifs environnementaux finalement, pour qu'ils les comprennent et puissent bien les assimiler dans leurs pratiques. » (83)

« Il faut du conseil, de l'appui. Parce qu'un berger, tu lui dis « je veux qu'il y ait une note de minimum 3 sur le queyrellin », mais ils ne savent pas tous comment y arriver. » (05)

« Globalement, il faut partager les résultats. Par exemple, si on leur demande un report de pâturage pour le lagopède, l'année d'après il faut pouvoir dire on fait des comptages, des suivis du champ, il y en a, il y en a pas... Il faut qu'il y ait ce retour. » (04)

« Une possibilité même, si on les forme davantage, les bergers, qu'ils soient aussi observateurs de cette nature, même dans la logique de science participative. » (84)

Certains gestionnaires soulignent également le rôle important que peut jouer une valorisation de leur part du travail réalisé par les éleveurs et des impacts positifs du pastoralisme sur certains services écosystémiques.

« Peut-être que certains éleveurs n'ont pas conscience de tous les services écosystémiques que leur activité rend. Ce pourrait être un moyen de les valoriser, de valoriser leur travail, de montrer que ce n'est pas qu'une activité de production. La grande majorité a en tête ce lien-là mais peut-être leur apporter des éléments plus précis pour valoriser cette profession. C'est un métier difficile, valoriser ce métier c'est important pour continuer à ce que les gens puissent être motivés et faire naître de nouvelles vocations chez les jeunes. » (06)

L'animation de formations ou de groupes de partage d'expérience entre éleveurs ou bergers est également évoquée par certains, avec la difficulté d'arriver à réunir les personnes concernées, en particulier dans le cas des bergers d'estive.

La création d'une relation de qualité entre éleveurs, bergers et gestionnaires environnementaux, basée sur une connaissance et une acceptation des enjeux de chacun, permet de faciliter le développement d'actions et mesures réellement concertées, pertinentes et efficaces. L'existence de liens de proximité ou de confiance favorise également les compromis et les échanges, tout en limitant les conflits. La mise en place d'un tel partenariat nécessite cependant du temps et des échanges fréquents (et donc des moyens humains comme financiers dédiés à cela), rendus plus complexe quand les différents acteurs (éleveurs, bergers ou gestionnaires) changent fréquemment ou sont peu présents sur le terrain.

5.2. Relations entre gestionnaires environnementaux et les autres acteurs du territoire

Le lien de partenariat et de confiance existant entre les différents acteurs, et notamment avec le CERPAM, est perçu positivement par un grand nombre de gestionnaires.

« Le travail avec les partenaires en confiance. Ils sont au rendez-vous quand on demande d'aller voir sur place des choses, et ça c'est positif. » (84)

« Mais globalement, [...] je pense qu'on a affaire à des gens qui sont réellement impliqués, on sent qu'on a des compétences. » (06)

Cependant, certains déplorent également l'amenuisement ou la perte de ces relations et les oppositions existantes.

« C'est fou que les pastoralistes et ceux qui protègent la nature s'opposent. Car tu vois bien que cette production de viande extensive en utilisant une ressource naturelle... On est du même côté des valeurs ; par rapport à ceux qui mangent des trucs du Leclerc. On le voit bien, quand on se retrouve à discuter d'autre chose, on partage les mêmes valeurs. Mais c'est ce positionnement entre ce qui est acceptable ou pas pour le milieu, qui est un peu compliqué à trouver. [...] Il y a une logique très commune qui devrait réussir à se retrouver plus qu'elle ne se retrouve. » (06)

La plupart des gestionnaires souhaiteraient approfondir ces relations de manière constructive. Les facteurs limitants sont souvent le temps d'animation, les ressources financières pouvant y être consacrées et la charge de travail des uns et des autres.

« En tout cas avec le CERPAM, je pense qu'on a perdu les outils. Et maintenant on est tellement débordés qu'on ne fait plus l'effort. Et on n'a pas ces petites réunions de travail où on essaie de partager un certain nombre de choses. Et comprendre pourquoi on ne partage pas. Après, il y aura peut-être des points durs où on ne partage pas. Accepter que l'autre ne partage pas et voir où on va pouvoir se retrouver. On défend des objectifs et des intérêts différents. Et c'est comme ça. Ce qui ne veut pas dire qu'il n'y a pas un certain nombre de choses qu'on partage aussi, et sur lesquels on se doit de travailler ensemble, il faut qu'on travaille ensemble. Rien que pour eux [les éleveurs]. On est censé préserver ce territoire, le plus longtemps possible. » (06)

« C'est aussi les relations de travail entre Parc et CERPAM. Cette année, le positif, c'est qu'on a vraiment réussi à travailler ensemble, à partager nos regards, nos outils, etc. Mais je trouve ça toujours très fragile et je n'ai pas envie qu'on se remette dans des situations qu'on a connues quelques années auparavant où, quand on ne se connaît pas assez, quand on ne travaille pas ensemble, et bien tu as des acteurs qui se regardent mais qui ne se comprennent pas toujours. Et ça, c'est vraiment pas bon. Et moi ce qui m'inquiète toujours, c'est qu'on est toujours dans des fragilités financières. Aujourd'hui, la qualité de travail que j'ai réussi à avoir avec tes collègues, comment arriver à l'asseoir dans le temps. » (83)

« Il faut que quand on arrive autour de la table, on soit tous en se disant on veut construire quelque chose et pas déconstruire ce que l'autre a proposé. » (05)

Ces liens sont perçus comme essentiels pour permettre le dialogue et une gestion concertée prenant en compte l'ensemble des enjeux. Par ailleurs, les différentes structures, et notamment les Parcs, jouent souvent un rôle prépondérant dans la concertation entre les différents acteurs.

« Le Parc, avant moi mes collègues, etc., on a joué beaucoup ce rôle de concertation, de faire le lien. Le CERPAM était là pour ça, mais quand ça se cristallisait, d'avoir toujours un interlocuteur médiateur en fait, pour sortir d'un blocage. Et ça ça crée des relations quand même de confiance, où l'éleveur, le berger se sent pas seul au milieu de tout ça. » (84)

« On sent un besoin du rôle de médiateur du Parc pour apaiser ces conflits d'usage. » (83)

Différents outils de discussion ou de gouvernance visant à faciliter les relations entre acteurs du territoire sont évoqués par les gestionnaires, tels que les commissions d'agriculture durable, les réserves cogérées ou les Plans d'Orientations Pastorales Intercommunales (POPI).

« La Commission Agriculture Durable (CAD), c'est un outil pour discuter. [...] c'est un outil d'échange et de construction des dispositifs. [...] Nous, on a écouté les remontées des éleveurs et leurs besoins, et ensuite on l'a mis en œuvre, dans la limite de nos moyens. Pour nous, c'est un bon outil. » (06)

Les gestionnaires environnementaux et les pastoralistes partagent un même objectif global, celui de participer au maintien d'écosystèmes variés et en bonne santé. Leur vision de la place des activités humaines, et notamment du pastoralisme, dans ces écosystèmes, varie cependant selon les milieux, les situations, voire les gestionnaires eux-mêmes, du fait de leur parcours, de leur formation ou de leur sensibilité. Ces perceptions différentes pourraient également être liées aux structures dans lesquelles travaillent les personnes enquêtées. Les Parcs Nationaux, par exemple, ont une politique de conservation la plus forte possible des milieux, en particulier en zone cœur de Parc, dans laquelle la réglementation "encadre la bonne pratique des activités humaines afin qu'elles aient le moins d'impacts possible sur les milieux naturels et la biodiversité" (source : parcsnationaux.fr), même si la place du pastoralisme y est reconnue.

Certains gestionnaires expriment aussi le souhait de laisser plus d'espaces en libre évolution (notamment des espaces actuellement pâturés), c'est-à-dire sans intervention de l'Homme. La volonté de permettre l'existence de toute une gamme de milieux, allant des plus façonnés par l'Homme (cultures par exemple), dans le respect des processus écologiques des écosystèmes, à ceux dans lesquels ses interventions et activités sont aujourd'hui le plus limitées possible. Dans cette vision, c'est cette diversité qui compte, et non l'opposition d'un modèle à un autre. Cependant, si ces espaces en libre évolution sont perçus comme mutuellement exclusifs et en concurrence avec toute activité humaine, cela questionne la vision de la place de l'Homme dans les écosystèmes.

« L'activité pastorale est une activité humaine, ce n'est pas une activité naturelle, on met des troupeaux. » (04)

On se rapproche ici de la question philosophique du « grand partage » entre Nature et Culture (Descartes), propre à l'avènement du christianisme, puis de la modernité.

5.3. Relations avec le grand public

Le grand public, et spécifiquement les usagers des espaces naturels ou semi-naturels que sont les espaces pastoraux, représente un autre acteur important, avec qui les relations sont plus ou moins conflictuelles et peuvent influencer grandement la mise en place d'actions croisant enjeux pastoraux et environnementaux.

La gestion du multiusage, en particulier en lien avec les chiens de protection, est une problématique de plus en plus prégnante, tous territoires confondus, qui nécessite un temps important d'animation, des gestionnaires comme des pastoralistes. Elle est exacerbée par l'augmentation conjointe de la fréquentation des espaces pastoraux (promeneurs, sportifs...) et de celle du nombre de chiens de protection, dans les espaces périurbains comme montagnards.

« C'est toujours ce lien entre site où il y a une certaine fréquentation et la présence de troupeaux avec chiens de protection. Comment essayer de limiter les conflits d'usage ? Comment faire pour que l'activité pastorale puisse se développer dans des secteurs sans qu'il y ait trop de dérangement du troupeau ? [...] C'est quelque chose de généralisé sur le département... » (06)

« C'est l'acceptation d'un troupeau et des contraintes qui vont avec quoi, avec, oui, des chiens de troupeau [chiens de protection], avec des animaux qui viennent, qui traversent les routes... Des choses auxquelles les gens se sont déshabitués, et retrouver les habitudes perdues, c'est pas toujours évident. » (83)

Les actions menées vont de l'animation de réunion de concertation à la création de supports de communication, en passant par de la sensibilisation ou des journées de formation. Elles se situent à la croisée entre les mesures de soutien au pastoralisme et le rôle d'accueil du public porté par une grande partie des structures des gestionnaires interrogés.

« On est entrés dans le pastoralisme via des actions de médiation de conflits d'usage qu'il peut y avoir, donc conflits d'usage soit avec la fréquentation touristique du massif, soit avec la pression du loup. » (83)

« Après, il y a tout ce qui est mesures pour la cohabitation des différents usagers : l'installation de signalétiques, la création de livrets, de films... » (84)

« Pendant toute la saison d'été ils font quand même pas mal d'animations. Ils font la sensibilisation auprès du personnel, des offices de tourisme, des soirées... » (05)

Au-delà des conflits d'usage, une grande partie des structures portent également des actions de valorisation des activités pastorales présentes. Le but est souvent double, d'une

part participer à l'attractivité du territoire, et de l'autre favoriser le maintien des élevages pastoraux en promouvant leur production.

« On essaie de lancer et de valoriser la marque Parc. C'est un territoire vivant, c'est un territoire qui produit des choses, c'est un territoire où on a des produits locaux. » (06)

Les gestionnaires environnementaux se retrouvent donc souvent dans une position de médiateurs avec le grand public : légitimité de la présence des troupeaux, présence et comportement des chiens de protection, perception paysagère d'équipements ou d'aménagements pastoraux. L'augmentation des tensions autour du multiusage rend plus que jamais nécessaire de concevoir ensemble des actions de sensibilisation et de communication, auprès du grand public fréquentant les espaces pastoraux, mais également auprès des collectivités.

Les gestionnaires environnementaux, les éleveurs, les bergers, les pastoralistes, le grand public et les autres acteurs des territoires défendent chacun des causes différentes, qui peuvent parfois se rejoindre, partager un certain nombre d'objectifs, mais également s'opposer dans certaines situations. Ils ont cependant en commun d'entretenir des liens forts, de diverses natures selon les acteurs, avec les milieux et leurs écosystèmes. L'objectif de maintenir ces derniers vivants et en bonne santé constitue donc une base partagée sur laquelle appuyer les échanges, les adaptations mutuelles ou les compromis.

6. Conclusion

L'élevage pastoral se distingue d'autres formes d'élevage en ce qu'il valorise par un pâturage extensif les ressources fourragères spontanées des espaces naturels. Dans des milieux peu productifs, comme les milieux méditerranéens ou des Alpes du Sud, cela signifie également que les troupeaux ont besoin de vastes surfaces, adossées à des conduites spécifiques, pour satisfaire leurs besoins alimentaires. En région Provence-Alpes-Côte d'Azur, ce sont ainsi près de 30 % des surfaces qui accueillent des animaux d'élevage à un moment ou un l'autre de l'année (enquête pastorale 2012). Ces surfaces sont également le support d'une biodiversité remarquable et d'importants services écosystémiques, justifiant la création de nombreux espaces protégés. Ces espaces présentent donc un double enjeu, un enjeu pastoral, essentiel pour la filière régionale, et un enjeu environnemental, tout aussi essentiel dans le contexte de crise de la biodiversité que nous traversons.

Comme dans tout système écologique, le pastoralisme interagit avec un grand nombre de compartiments de l'écosystème et influence donc les services écosystémiques rendus par celui-ci. Cette influence peut être positive, neutre ou négative, selon les milieux et les pratiques. Les gestionnaires enquêtés reconnaissent tous les services de production alimentaire et les services culturels rendus par le pastoralisme. Cette forme d'élevage est largement perçue comme sobre, à l'origine d'aliments de qualité et offrant une réponse intéressante à la question de notre autonomie alimentaire. Les points de vue sont plus

contrastés quant à l'impact du pastoralisme sur les autres services écosystémiques, en lien avec la qualité des habitats, la biodiversité et les processus écologiques. En zone méditerranéenne et dans les Préalpes, l'activité pastorale est majoritairement perçue comme positive, car permettant de maintenir des milieux ouverts indispensables à toute une biodiversité spécifique de ces milieux. Les troupeaux sont alors perçus comme une composante essentielle de ces écosystèmes. En alpage cependant, les troupeaux sont largement vus comme des éléments exogènes qui importent des éléments extérieurs au système comme leurs excréments. Malgré la littérature qui souligne le rôle du pâturage pour maintenir un haut niveau de biodiversité floristique, même à l'étage alpin, les gestionnaires ne croient généralement pas que les troupeaux puissent jouer un rôle positif sur la santé ou la composition de ces écosystèmes. Même si la plupart admettent que l'activité pastorale, lorsqu'elle est bien menée, est compatible avec la conservation des alpages, et plus largement avec la majorité de leurs objectifs de gestion, les troupeaux sont d'abord perçus comme une source potentielle de dégradation des milieux.

Le changement climatique, dont les conséquences sont d'ores et déjà bien visibles pour les éleveurs comme pour les gestionnaires environnementaux, augmente l'incertitude quant à l'évolution des milieux pastoraux et aux gestions pastorales à mettre en œuvre. Pour les gestionnaires, le principe de précaution doit bien souvent s'appliquer à l'une des seules variables sur laquelle ils peuvent agir : la gestion pastorale. Si le principe de précaution est parfaitement légitime, le manque de connaissances sur la question doit nous pousser à développer les études sur les conséquences du changement climatique et sur les stratégies d'adaptations que l'élevage peut mettre en place. Ces études doivent être menées conjointement par les acteurs pastoraux et environnementaux, ce qui suppose également de travailler ensemble sur des concepts comme le surpâturage ou la dégradation des milieux.

Un certain nombre d'actions et de mesures concrètes existent et sont mises en œuvre par les gestionnaires pour concilier gestion pastorale et environnementale. Citons notamment l'accompagnement dans la mise à disposition du foncier, la mise en place d'équipements pastoraux ou encore les mesures agroenvironnementales et climatiques (MAEC). Malgré l'importance reconnue de ces mesures, les gestionnaires soulignent unilatéralement le manque de moyens d'animation afin de remplir efficacement leurs missions. Ce manque de moyens concerne essentiellement deux aspects. Premièrement la capacité de réaliser des suivis, des bilans et une valorisation des actions mises en place (notamment les MAEC). Et deuxièmement de pouvoir développer les relations et le partenariat entre les différents acteurs de ces espaces (éleveurs, bergers, gestionnaires, pastoralistes, grand public...) afin de comprendre les enjeux des uns et des autres et d'aboutir à des solutions concertées.

7. Biblio :

Idele (2024). L'élevage de ruminants et les services rendus. <https://idele.fr/detail-dossier/eleavage-de-ruminants-et-les-services-rendus>

Beeching, A., Brochier, J.-L. & Argant, J. (2004). Première anthropisation et néolithisation : contextes environnemental et humain dans le bassin du Rhône moyen et les Alpes. Néolithisation précoce. Premières traces d'anthropisation du couvert végétal à partir des données polliniques. Besançon, Presses Universitaires Franc-Comtoises, Annales Littéraires, 777, Série Environnement, Sociétés et archéologie, 7, 2004, p. 147-162.

Coughenour, M.B. & Singer, F.J. (1991). The concept of overgrazing and its application to Yellowstone's Northern range. In *The Greater Yellowstone Ecosystem. Redefining America's wilderness heritage.* (eds R.B. Keiter & M.S. Boyce), pp. 209-230. Yale University Press, New Haven and London.

Courtin, J., (1977). Les animaux domestiques du Néolithique provençal. L'élevage en Méditerranée occidentale, actes du colloque international de l'Institut de Recherches méditerranéennes, Sénanque, mai 1976, CNRS, Paris, p. 67-76.

8. Annexe 1 : Guide d'entretien utilisé pour les enquêtes sociotechniques

FICHES DE DEMARRAGE

Fiche 1 : Présentation de la personne enquêtée et de sa structure

FICHES COEUR

Fiche 2 : Perception du lien entre pastoralisme et services écosystémiques

FICHES TRANSERVALES

Fiche 3 : Mesures mises en place en lien avec l'activité pastorale

Fiche 4 : Bilan des actions menées par rapport aux attentes initiales

FICHE DE FIN

Fiche 5 : Comment améliorer les services rendus aux écosystèmes par le pastoralisme ?

Fiche 1 : Présentation de la personne enquêtée et de sa structure

(Fiche rapide, ne pas y passer trop de temps)

Remarque importante : Ne pas parler à ce niveau de « services écosystémiques » car cette notion n'a pas encore été définie.

Objectif : Comprendre qui est notre interlocuteur et donc sous quel angle il aborde la question du pastoralisme et des SES.

Question de départ : « Pouvez-vous vous présenter ? Quelle est votre formation, votre parcours, votre poste, vos missions ? »

Les attendus

- Formation, poste et missions de la personne ;
- Missions de la structure en lien avec l'activité pastorale ;
- Niveau d'implication et ancienneté de la personne sur des missions en lien avec les milieux pastoraux ou la gestion pastorale ;

Questions de relance

1. Quelles sont les missions de votre structure en lien avec l'activité pastorale ?
2. Quelles sont vos activités en lien avec l'activité pastorale ?

Fiche 2 : Perception du lien entre pastoralisme et services écosystémiques

FICHE CŒUR

Objectif : Inviter la personne à exprimer son point de vue sur quels services écosystémiques sont en lien avec le pastoralisme, et si le pastoralisme influence positivement ou négativement ces services.

Donner au préalable la définition des services écosystémiques : « **Les services écosystémiques sont les caractéristiques, fonctions ou processus écologiques des écosystèmes qui contribuent directement ou indirectement au bien-être humain** »

Cette contribution au bien-être humain se fait par le maintien du bon fonctionnement des écosystèmes, dont l'humain fait partie.

Question de départ : « Selon vous, quels services écosystémiques sont en lien avec l'activité pastorale sur votre territoire ? »

Les attendus

- Liste de services écosystémiques en lien avec le pastoralisme selon l'enquêté.
[Si la discussion reste limitée à la question de la biodiversité, activer les questions de relance pour aller plus loin]
- Pour chaque service cité, le regard de l'enquêté sur les modalités de la conduite pastorale pouvant mener à un impact positif ou négatif sur ce service
- Priorisation des SES
- Attention : on ne veut pas d'éléments théoriques mais des éléments qui concernent le territoire d'actions de l'enquêté.
-

Questions de relance

- 1) Donc là, vous avez cité tels SES. On peut considérer qu'ils sont directement influencés par le pastoralisme. Mais voyez-vous d'autres SES, peut-être plus indirectement influencé par le pastoralisme ? [Exemple, si la personne ne trouve aucun service indirect : cycle des nutriments, stockage du C dans le sol]
- 2) Quel impact le pastoralisme a-t-il sur les services que vous avez cités ? Plutôt positif ou négatif ? Selon quelles modalités de conduite ? [l'impact peut souvent être positif OU négatif (ou neutre) selon la modalité de conduite du troupeau]
- 3) Vous nous avez cité un certain nombre de SES en lien avec l'élevage pastoral. En nous basant sur une revue de la littérature scientifique sur le sujet, voici les principaux SES cités en lien avec l'élevage extensif. [présenter le tableau Exemples de SES en lien avec le pastoralisme]. Qu'en pensez-vous ? Comment les prioriseriez-vous pour votre territoire ?

Fiche 3 : Mesures mises en place en lien avec l'activité pastorale

Objectifs : Comprendre les objectifs des mesures mises en place en lien avec l'activité pastorale. Puis creuser pour comprendre leur lien avec les SES.

Question de départ : « Quelles actions avez-vous (vous ou votre structure) mises en place en lien avec l'activité pastorale ? Quels étaient leurs buts ? »

[On ne parle pas de SES dans la question de départ. On laisse la personne y venir éventuellement]

Les attendus

- Liste des actions menées par la structure, et leurs objectifs
- Milieux sur lesquels ces actions ont été menées
- Comprendre les outils mobilisés pour mettre en œuvre ces actions
- Identifier les composantes de la gestion pastorale sur lesquelles les gestionnaires pensent pouvoir agir
- Identifier les difficultés de mise en œuvre

Questions de relance

- 1) Quel lien entre ces actions et les SES influencés par le pastoralisme ?
- 2) Quels moyens avez-vous mobilisés pour mettre en œuvre ces actions ?
- 3) À quels aspects de la gestion pastorale ces mesures se sont-elles intéressées ?
- 4) Avez-vous rencontré des difficultés dans la mise en place de ces mesures ?

Remarque : Cette fiche 3 est en lien étroit avec la fiche 4. Des aller-retours sont possibles entre les fiches 3 et 4 (exemple : action a et bilan de l'action a ; action b et bilan de l'action b...)

Fiche 4 : Bilan des actions menées par rapport aux attentes initiales

Objectifs : Comprendre si les actions menées ont donné satisfaction et bilan de leur impact sur les SES

Question de départ : « Quels étaient vos attentes, vos objectifs, vis-à-vis de ces actions ? »

Les attendus :

- Objectifs et attentes des actions menées ;
- Niveau de satisfaction par rapport aux attentes de départ ;
- Ces actions ont-elles permis d'améliorer le lien entre pastoralisme et SES ?

Questions de relance :

- Êtes-vous satisfait ? Les résultats ont-ils été à la hauteur de vos attentes ?
- Les actions menées ont-elles été efficaces ? Avez-vous pu en mesurer les résultats ?
- Ont-elles permis d'améliorer des SES en lien avec le pastoralisme ?
- Qu'est-ce qui a bien/mal fonctionné ?

Fiche 5 : Comment améliorer les services rendus aux écosystèmes par le pastoralisme ?

Objectif : Inviter la personne à identifier des leviers qui permettraient d'améliorer l'impact du pastoralisme sur les SES

Question de départ : « Selon vous, que faudrait-il mettre en œuvre pour améliorer les services écosystémiques rendus par le pastoralisme ? »

Les attendus

- Amélioration des moyens de gouvernance des milieux pastoraux ;
- Quelles mesures pour mieux atteindre les objectifs déjà cités ?
- Proposition de mesures innovantes pour toucher des SES non encore travaillés jusqu'ici ;
- Acteurs (éleveurs, bergers, services pasto, gestionnaires env, grand public, services de l'état) et partenariats à mobiliser ;

Questions de relance

- Dans vos rêves les plus fous, comment verriez-vous évoluer la pratique du pastoralisme pour qu'elle soit cohérente avec vos objectifs concernant les services écosystémiques ?
- Quelles mesures permettraient de mieux atteindre les objectifs déjà cités ?
- Sur quels SES, absent des mesures déjà mises en place, serait-il intéressant de travailler ?
- Y a-t-il des éléments dans la gouvernance qu'il faudrait faire évoluer ?
- Doit-on plutôt imaginer de nouvelles mesures, ou bien un meilleur suivi de l'impact des troupeaux sur les SES ?
- Identifiez-vous des freins à ces améliorations ?

Exemple de services écosystémiques en lien avec le pastoralisme

	Échelle locale	Échelle paysagère	Échelle globale
Services de support <i>(Processus écologiques supports d'autres services)</i>	Fertilité des sols	Cycle des nutriments	
	Création d'habitats	Maintien de la biodiversité	
Services de régulation	Qualité de l'eau	Prévention des incendies	Stockage du C dans le sol
Services d'approvisionnement	Production d'aliments, de fibres		
Services culturels		Création de paysages	
		Identité culturelle	