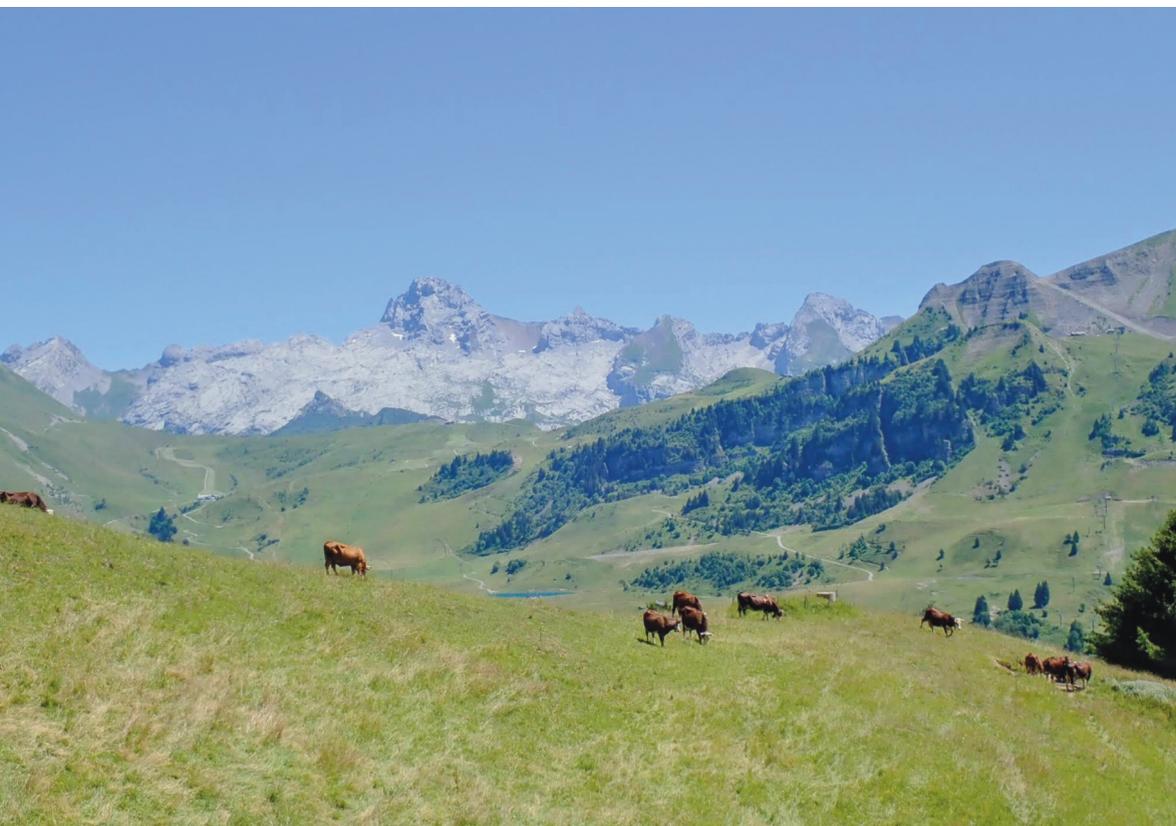


Marie Laurent

RÉSILIENCE ET PASTORALISME DE MONTAGNE EN FRANCE



FrancoAngeli 

Nuove Geografie. Strumenti di lavoro

Nuove Geografie. Strumenti di lavoro

Collana diretta da Marina Bertocin (Università di Padova)

Coordinamento del Comitato scientifico: Andrea Pase (Università di Padova)

Comitato scientifico:

Tiziana Banini (Sapienza Università di Roma), Raffaele Cattedra (Università di Cagliari), Egidio Dansero (Università di Torino), Elena Dell’Agnese (Università di Milano Bicocca), Giulia De Spuches (Università di Palermo), Floriana Galluccio (Università di Napoli L’Orientale), Francesca Governa (Politecnico di Torino), Mirella Loda (Università di Firenze), Claudio Minca (Università di Bologna), Paola Minoia (Università di Torino), Davide Papotti (Università di Parma)

Questa collana intende proporre esplorazioni sul terreno dei nuovi modi di rappresentare, studiare e discutere il territorio. Nuovi modi perché gli oggetti della ricerca geografica cambiano: mutano gli assetti territoriali, si affacciano altri attori, si identificano tematiche inedite o interpretate con inedite sensibilità.

Il nuovo richiede superamento.

Da un lato come capacità di oltrepassare i limiti disciplinari per collegarsi a quanto si sta elaborando nelle scienze vicine e che utilmente possiamo incrociare. Dall’altro come disponibilità ad andare oltre le più consolidate costruzioni teoriche che la disciplina ha sinora prodotto per saggiare ipotesi diverse.

Il nuovo richiede aderenza.

Aderenza al lavoro di terreno, all’indagine di campo, all’ascolto del territorio e delle soggettività che in esso si esprimono. Aderenza al rigore metodologico, da unire al gusto per la sperimentazione.

La collana proporrà strumenti di lavoro, perché nuove geografie chiedono sguardi diversi rispetto a quelli praticati sinora. Senza alcuna pretesa di esaustività e senza alcun accantonamento del lavoro compiuto sinora dalla geografia. Piuttosto, appunto, con la disponibilità a praticare, a maneggiare nuovi attrezzi, sapendo che il lavoro è in corso e che a loro volta queste nuove geografie domani verranno superate.

La collana si rivolge in primo luogo alla comunità dei geografi e ai colleghi di altre discipline interessati al territorio, ma ha l’obiettivo di allargare la platea degli interessati a questi nuovi “discorsi sul mondo”. Un’attenzione particolare verrà data al linguaggio, per contaminarlo con apporti differenti e per renderlo fruibile ad occhi diversi e non solo agli “esperti”.

I testi da pubblicare sono sottoposti a un doppio referaggio, al fine di certificare la qualità del prodotto e la sua congruenza agli obiettivi della collana. Il referaggio è inteso come un momento di crescita e di ulteriore sviluppo del lavoro scientifico e non come una mera attività di valutazione.



Il presente volume è pubblicato in open access, ossia il file dell'intero lavoro è liberamente scaricabile dalla piattaforma **FrancoAngeli Open Access** (<http://bit.ly/francoangeli-oa>).

FrancoAngeli Open Access è la piattaforma per pubblicare articoli e monografie, rispettando gli standard etici e qualitativi e la messa a disposizione dei contenuti ad accesso aperto. Oltre a garantire il deposito nei maggiori archivi e repository internazionali OA, la sua integrazione con tutto il ricco catalogo di riviste e collane FrancoAngeli massimizza la visibilità, favorisce facilità di ricerca per l'utente e possibilità di impatto per l'autore.

Per saperne di più:

<https://www.francoangeli.it/autori/21>

I lettori che desiderano informarsi sui libri e le riviste da noi pubblicati possono consultare il nostro sito Internet: www.francoangeli.it e iscriversi nella home page al servizio "Informatemi" per ricevere via e-mail le segnalazioni delle novità.

Marie Laurent

RÉSILIENCE ET PASTORALISME DE MONTAGNE EN FRANCE

FrancoAngeli

OPEN  ACCESS

Nuove Geografie. Strumenti di lavoro

Publishing project funded by Erasmus Mundus Joint Master Degree “Sustainable Territorial Development”.

General coordinator: University of Padua (Italy)

Partner universities:

- Katholieke Universiteit Leuven (Belgium)
- Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne (France)
- Universidade Católica Dom Bosco Campo Grande (Brazil)
- University of Johannesburg (South Africa)
- Université Joseph KI-ZERBO (Burkina Faso)

Project Reference: 574395-EPP-1-2016-1-IT-EPPKA1-JMD-MOB



With the support of the
Erasmus+ Programme
of the European Union

ISBN: 9788835144557

Copyright © 2022 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.

This work, and each part thereof, is protected by copyright law and is published in this digital version under the license *Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International* (CC BY-NC-ND 4.0)

By downloading this work, the User accepts all the conditions of the license agreement for the work as stated and set out on the website

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>

Table des matières

Préface. Penser la résilience dans un monde incertain de <i>Chloé Baruffa</i>	pag.	9
Introduction	»	17
Partie 1		
1. Objectifs de l'ouvrage	»	23
1.1. Questions et objectifs de la recherche	»	23
1.2. Pertinence de l'étude	»	24
2. Méthodologie de recherche	»	27
2.1. Collecte de données	»	27
2.2. Méthodes d'analyse	»	33
3. État de l'art et cadre conceptuel	»	35
3.1. La résilience : de multiples définitions et applications à travers l'histoire et les disciplines	»	35
3.2. Principaux éléments théoriques associés à la résilience et systèmes socio-écologiques	»	39
3.3. Appliquer la pensée de la résilience	»	47
3.4. Choix des variables clés pour l'analyse	»	51

Partie 2 – Élevage et territoires de montagne : des dynamiques sociales et environnementales en perpétuel changement

1. Pastoralisme de montagne : une filière en mouvement pour satisfaire les ventres du troupeau	pag.	57
1.1. Les pastoralismes de montagne	»	57
1.2. Le recyclage de l’herbe en produits de qualité	»	61
1.3. L’organisation singulière des activités pastorales au fil des saisons et altitudes	»	62
2. Bergères et bergers : plus qu’un métier, un mode de vie entre passion, contraintes et perpétuelle évolution	»	67
2.1. Une profession millénaire fantasmée	»	67
2.2. Des compétences multiples pour une profession multi fonctionnelle en constante adaptation	»	69
2.3. Des statuts divers et une précarité grandissante	»	72
2.4. Un écosystème naturel avec lequel concilier	»	76
3. Les questions foncières au cœur des enjeux du pastoralisme de montagne	»	82
3.1. A qui « appartient » la montagne ?	»	82
3.2. La loi pastorale et les outils de gestion pour aider la filière pastorale à se structurer	»	84
3.3. L’épineuse question de la transmissibilité	»	85
4. Une gouvernance des activités pastorales à plusieurs échelles	»	87
4.1. Un accompagnement et suivi personnalisé dans les massifs	»	87
4.2. Un cadre de gouvernance national décentralisé...	»	92
4.3. ... Et pourtant si centralisé	»	93

Partie 3 – Le pastoralisme de montagne en France : un système socio-écologique aux caractéristiques résilientes ?

1. Un écosystème d’acteurs interconnectés mais dont le capital social varie	»	99
1.1. Faire du lien au sein des professions pastorales : le maître mot	»	99

1.2. ... Avec cependant des terrains de conflit en interne dans les estives	pag. 102
1.3. De nouveaux acteurs qui génèrent parfois conflits et incompréhensions	» 111
2. Le pastoralisme en quête de reconnaissance pour affirmer sa résilience	» 117
2.1. Reconnaissance des services écosystémiques qu'il rend	» 117
2.2. ... Sous forme économique	» 120
2.3. Mais cela amène à un changement de la finalité de la profession	» 124
3. Le pastoralisme doit-il être résilient ? Une reconnaissance des pratiques pastorales remise en cause	» 126
3.1. Le retour du loup questionne les services écosystémiques rendus par le pastoralisme	» 126
3.2. La prédation et l'opposition entre monde naturaliste et monde agricole	» 127
3.3. La lutte contre la fermeture des milieux est-elle un service rendu ?	» 130
4. Le changement climatique : une variable lente qui bouscule mais fédère dans le même temps	» 133
4.1. Le changement climatique : menace pour la biodiversité, les paysages et activités	» 133
4.2. Un écosystème qui se questionne	» 134
4.3. Opportunités d'innovation collective	» 135

Conclusion

1. Réponses aux questions de recherche	» 141
1.1. Dans quelle mesure les pratiques pastorales actuelles en France ont-elles des caractéristiques de résilience ?	» 141
1.2. Les notions de résilience et de systèmes socio-écologiques permettent-elles d'éclairer les trajectoires de gestion du pastoralisme ?	» 147
Remerciements	» 148

Annexes

Traductions des citations en anglais	pag.	151
Carte des entretiens réalisés et acteurs rencontrés	»	154
Table des illustrations	»	155
Bibliographie	»	157

Préface

Penser la résilience dans un monde incertain

de *Chloé Baruffa*¹

La question de l'adaptation aux effets du changement climatique est aujourd'hui une priorité politique et un champ de recherche en pleine expansion (Garcia, 2015). Cette tendance est particulièrement évidente dans le cas de territoires de montagne pour lesquels les taux de réchauffement sont plus élevés que la moyenne mondiale (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2019). En 2022 – et pour la première fois en 30 ans – un chapitre du Sixième cycle d'évaluation du climat du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) des Nations Unies était spécifiquement dédié aux territoires de montagnes. Ce rapport souligne qu'un large éventail de systèmes humains et naturels ont été et continuent à être impactés par les effets du changement climatique, notamment la cryosphère, les ressources en eau, les écosystèmes terrestres et aquatiques, le tourisme, la production d'énergie, les infrastructures, la santé et le bien-être, la migration, les valeurs culturelles, et l'agriculture – dont les systèmes pastoraux. Ce rapport montre également qu'il existe un grand nombre de stratégies d'adaptation en cours – que cela soit à l'échelle de l'action collective ou individuelle – mais que leur rythme et leur portée sont actuellement insuffisants pour faire face aux risques futurs dans les régions de montagne. Dr. Philippus Wester, co-directeur du chapitre et membre du Centre International pour le Développement Intégré des Montagnes, synthétise ainsi les résultats de cette étude :

Our assessment finds that the impacts of climate change in mountain regions have increased in recent decades and are already having serious consequences for people and ecosystems. The urgent need for action cannot be stated more clearly (ICIMOD, MRI, 2022).

1. Assistante doctorante, Université de Genève.

Maintenant plus que jamais, alors que les communautés scientifiques et politiques appellent à un passage à l'action urgent et accéléré pour encourager l'adaptation au changement climatique dans les régions de montagne, il est important de comprendre la manière dont ces adaptations sont initiées, vécues et contestées. En proposant une analyse des facteurs qui contribuent, ou non, à la capacité d'un système socio-écologique à faire face à des changements tout en maintenant une forme de résilience, le présent ouvrage s'inscrit dans cette direction. L'étude de cas des systèmes pastoraux en région de montagne en France proposé par Marie Laurent contribue à mieux comprendre la manière dont une pratique, un secteur d'activité économique, une communauté d'acteurs, un écosystème, une culture traditionnelle de montagne évolue dans un contexte de changements rapides.

Penser le changement face aux changements

En proposant d'analyser l'activité pastorale sous le prisme de la notion de résilience, le présent ouvrage s'inscrit dans la lignée d'études visant à théoriser l'évolution des systèmes socio-écologiques. Depuis les années 1950, deux écoles de pensées ont dominé l'étude des systèmes socio-écologiques (Mahrane, 2015). De 1945 à 1970 s'affirme, dans un contexte de guerre froide et d'un nouveau régime d'accumulation fordiste, une science des systèmes socio-écologiques basée sur la notion d'équilibre. Cette approche est basée sur une vision de la nature comme un système autorégulé, tendant naturellement vers un équilibre caractérisé par des paramètres définis tels qu'un taux de mortalité naturel, une croissance spécifique ou un taux de reproduction donné. Selon ce paradigme, il est possible de prédire, contrôler et optimiser l'évolution des systèmes socio-écologiques. Il s'agit pour la science et la politique d'essayer de concilier la maximisation à court terme de la productivité biologique des écosystèmes avec le maintien à long terme des processus permettant le renouvellement des ressources (Mahrane, 2015, 286).

Dans le courant des années 1970, une nouvelle manière de concevoir des systèmes socio-écologiques voit le jour et s'impose en paradigme scientifique et politique. Rejetant l'idée selon laquelle les systèmes socio-écologiques tendent vers un état d'équilibre et de stabilité, cette nouvelle approche souligne que les systèmes socio-écologique gagnent à être pensés (et gouvernés) comme des réseaux complexes, enchevêtrés, en constante évolution et soumis à des chocs constants. Cette nouvelle vision considère que les changements – qu'ils soient d'origine anthropique ou naturelle – sont constitutifs des dynamiques et des processus de renouvellement des

systèmes socio-écologique. Ainsi, les états d'équilibre correspondent à des états transitoires d'un système en perpétuelle reconfiguration. L'émergence de cette approche dynamique à l'étude des systèmes socio-écologique s'inscrit dans un contexte socio-politique particulier : celui de la remise en question d'un idéal de contrôle par les sociétés industrialisées des années 70 et 80. L'affaiblissement du modèle de l'Etat planificateur keynésien, l'essor d'un régime d'accumulation post-fordiste et le choc pétrolier cristallisent et contribuent à une forme de désenchantement à l'égard des modèles de gouvernance centralisateurs (Mahrane, 2015, 289).

C'est dans ce contexte que la notion de résilience se développe et s'affirme dans les années 80. Comme l'explique la partie théorique de cet ouvrage, les approches centrées sur la notion de résilience visent à estimer l'amplitude des chocs et des perturbations qu'un système socio-écologique peut absorber sans altérer ses caractéristiques fonctionnelles garantissant son adaptation. Ainsi, l'objectif n'est plus de *contrôler* les systèmes socio-écologiques pour assurer la préservation d'un état donné mais d'assurer une bonne *gestion* de ces derniers pour leur permettre d'évoluer de manière créative et flexible dans un monde incertain (Ibid.). Dans un monde en perpétuel changement, la pensée de la résilience souligne qu'une approche adaptative permet de mieux appréhender des chocs et des évolutions qu'il est souvent impossible d'anticiper. Critiques d'une gouvernance des systèmes socio-écologiques trop rigide, les penseur-es de la résilience conçoivent pour la plupart la gestion adaptative comme un processus d'expérimentation itératif et de réajustement des moyens d'action en fonction de ce qui a été appris.

Les acteurs et actrices de l'adaptation

Critique de l'approche *top-down* qui dominait la gestion technocratique des systèmes socio-écologiques depuis les années 50, la pensée de la résilience met l'accent sur l'importance des stratégies et intervention d'acteurs non étatiques. En choisissant de mobiliser le concept de résilience comme ancrage théorique pour son étude des systèmes pastoraux dans les montagnes françaises, l'étude de Marie Laurent met en avant la multitude d'acteurs et actrices, humains et non-humains, qui constituent et font évoluer ce système. Ainsi, bien que cet étude ait été menée dans le cadre de la réalisation d'un stage de master au sein d'une institution étatique nationale (voir Section 2. Méthodologie), Marie Laurent nous propose de porter notre attention sur d'autres échelles de gouvernance et d'activités pour appréhender la résilience des systèmes pastoraux. Si l'autrice souligne le rôle structurant des lois et politiques nationales, elle met également

l'accent sur les pratiques des bergères et des bergers, les activités des associations économiques et environnementales, des chambres d'agriculture, des consommateur·rices ou encore du rôle perturbateur du loup pour comprendre l'évolution de ce système. Ce faisant, cette étude nous rappelle que les personnes impliquées dans le secteur du pastoralisme sont des acteurs et actrices importants dans les processus de transitions en cours.

En mettant l'accent sur l'agentivité des acteurs et actrices du système socio-écologique pastoral, cet ouvrage s'inscrit également dans la lignée de travaux qui mettent l'accent sur des approches *bottom-up* à l'adaptation au changement climatique. Comme le souligne une revue systématique de la littérature des mesures d'adaptation aux effets du changement climatique en zones de montagne, 91% des initiatives documentées s'inscrivent à l'échelle des individus ou des ménages (91%) (McDowell et al., 2021). Il est important de noter que ce chiffre en dit peut être plus long sur l'approche de cette littérature scientifique que sur la teneur des mesures d'adaptations.

Loin d'adopter une attitude passive, celles et ceux qui habitent ou exercent leurs activités sur des territoires en proie aux effets du changement climatique sont souvent les premier·ères à imaginer et proposer des stratégies d'adaptation. Par exemple, dans son étude des attitudes des peuples autochtones de l'Arctique face à la fonte de la banquise Mark Nuttall souligne que le changement climatique « does not always provoke a sense of fragility about society and the environment, feelings of hopelessness about the future, or looming catastrophe » (Nuttall, 2010, 25). Au contraire, l'auteur démontre que les peuples autochtones remarquent les changements en cours et anticipent ceux à venir en modifiant leurs plans de chasse, leur domiciles ou en explorant de nouveaux territoires. Soulignant la diversité des stratégies d'adaptation pour faire face à un même enjeu climatique, certain·es auteur·es exemplifie l'importance des perceptions, capacités d'action, et des contextes socio-historiques différents pour penser les transitions (Brugger et al., 2013; Cruikshank, 2005). Par ailleurs, l'opposition à des programmes d'adaptation a été analysée comme la traduction d'une volonté et de la revendication d'un droit à l'auto-détermination (Nightingale, 2017).

L'adaptation à tout prix ?

Depuis son élaboration dans les années 70, la pensée de la résilience constitue un référentiel théorique pour un grand nombre de disciplines allant de l'écologie à la finance. Du côté de la pratique, la résilience s'est également imposée comme une logique d'intervention pour la gestion des

risques et des incertitudes liées aux crises climatiques, financières, pandémiques ou encore terroristes (Walker, Cooper, 2011, 144). Pour certain·es auteur·es, nous assistons actuellement à un tournant « adaptatif » dans la pensée et la gouvernance des transitions socio-écologiques qu'il faut considérer avec un esprit critique (Felli, 2014; Simonet, 2015).

En se concentrant sur la création de conditions dans lesquelles les individus, les régions, les systèmes socio-écologiques, peuvent « vivre avec » le changement et en tirer profit, la pensée de la résilience ne remet pas en question le rôle du capitalisme et de l'industrie dans les changements en cours. Certain·es, comme Walker et Cooper (2011), argumentent que le succès des concepts de résilience et d'adaptation tiennent au fait que ces derniers s'articulent très bien avec l'idéologie néolibérale comme en témoigne la prépondérance des notions de flexibilité, d'autonomie et l'individualisme dans les deux cas. Mahrane (2015) souligne qu'en cadrant la crise environnementale globale comme la conséquence d'une rigidité des instances bureaucratiques et d'un excès de réglementation étatiques l'écologique post-équilibre « a aussi pour fonction de neutraliser et dépolitiser toute critique des limites environnementales à la croissance économique ». Certain·es auteur·es mettent également en garde contre une approche qui consiste à se focaliser sur la capacité d'agir des individus en dépit de dimensions socio-historiques. Quand cette approche est poussée à son paroxysme on assiste à des analyses qui impliquent « la réinternalisation de la responsabilité de leur propre situation dans les acteurs eux-mêmes » (Felli, 2014, 112) :

L'insécurité des populations pauvres devant le changement climatique est présentée non pas comme étant le résultat d'un legs colonial, d'une insertion périphérique dans l'économie capitaliste mondiale, de la persistance du racisme et de l'impérialisme (hornborg, 2009 ; nixon, 2011 ; roberts et parks, 2006), mais comme le fait de mauvaises institutions nationales, d'un état « en faillite », d'une attitude et de choix stratégiques erronés (chandler, 2013 ; taylor, 2009) (Ibid.).

Certains points de tension identifiés dans cet ouvrage fournissent la base pour une réflexion critique autour de l'injonction à l'adaptation et la résilience. Par exemple, l'analyse contrastée que Marie Laurent propose des processus de diversification des activités des bergers et bergères fait écho à certaines des problématiques identifiées par cette littérature critique (Voir Partie III section 2.3). Alors que la reconnaissance des services écosystémiques et la diversification des activités pastorales contribuent à leur résilience, ces dynamiques transforment les pratiques pastorales et remettent en question leur raison d'être. Ainsi, souligne-t-

elle en citant Baumont (2006), quand les montagnes ne sont plus façonnées pour satisfaire le ventre des troupeaux mais pour satisfaire l'intérêt collectif et les multiples usages qui s'y développent, on assiste à un basculement radical de la finalité des activités pastorales. Cet exemple sous-entend plusieurs interrogations : quelles sont les conséquences pour les individus et les pratiques d'une approche qui encourage la flexibilité ? qui met en œuvre et porte le coût humain et monétaire des stratégies d'adaptation ? jusqu'à quel stade la résilience est-elle acceptable et souhaitable ?

Ainsi, en proposant une analyse complexe et contrastée d'un système en proie à des changements socio-écologiques, l'ouvrage de Marie Laurent nous rappelle que les processus d'adaptation sont multiples, s'ancrent dans des trajectoires socio-historiques spécifiques, et qu'ils sont en constante négociation par les acteurs et actrices sur le terrain.

Bibliographie

- Adler, C., Wester, P., Bhatt, I., Huggel, C., Insarov, G.E., Morecroft, M.D., Muccione, V. & Prakash, A. (2022). *Cross-Chapter Paper 5: Mountains. In: Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, pp. 2273-2318, doi:10.1017/9781009325844.022.
- Azevedo, João C., Clark, R.V., Millar, J., Mukwada, G., Postigo, J.C., Wurzinger, M. & Mathez-Stiefel, S.-L. (2021). "Focus Issue: Pastoralism and Rangelands in Mountains", *Mountain Research and Development*, 41 (4): 1-2. <https://doi.org/10.1659/mrd.4104>.
- Brugger, J, Dunbar, K.W., Jurt, C. & Orlove B. (2013). "Climates of Anxiety: Comparing Experience of Glacier Retreat across Three Mountain Regions". *Emotion Space and Society* 6 (February): 4-13. <https://doi.org/10.1016/j.emospa.2012.05.001>.
- Cruikshank, J. (2005). *Do Glaciers Listen? : Local Knowledge, Colonial Encounters, and Social Imagination*. Brenda and David McLean Canadian Studies Series. Vancouver : Seattle: UBC Press , University of Washington Press.
- Debarbieux, B. & Price, M.F. (2008). "Representing Mountains: From Local and National to Global Common Good". *Geopolitics*, 13 (1): 148-68.
- Fassio, G., Battaglini, L.M., Porcellana, V. & Viazzo, P.P. (2014). "The Role of the Family in Mountain Pastoralism – Change and Continuity". *Mountain Research and Development*, 34 (4): 336-43. <https://doi.org/10.1659/MRD-JOURNAL-D-14-00019.1>.

- Felli, R. (2014). “Adaptation et résilience : critique de la nouvelle éthique de la politique environnementale internationale”. *Ethique publique*, 16 (1): 101.
- Garcia, P.-O. (2015). “Sous l’adaptation, l’immunité : étude sur le discours de l’adaptation au changement climatique”. Phdthesis, Université Grenoble Alpes. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01470390>.
- Grêt-Regamey, A. & Weibel B. (2020). “Global Assessment of Mountain Ecosystem Services Using Earth Observation Data”. *Ecosystem Services* 46 (December): 101213. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2020.101213>.
- ICIMOD & MRI (2022). “Mountain Regions Are Hotspots of Climate-Related Losses. The Need for Adaptation Is Now, Says IPCC Cross-Chapter Paper”. *Mountain Research Initiative* (blog). August 28, 2022. www.mountainresearchinitiative.org/news-page-all/129-mri-news/3305-mountain-regions-are-hotspots-of-climate-related-losses-the-need-for-adaptation-is-now-says-ipcc-cross-chapter-paper.
- IPCC (2019). *IPCC Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate* [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, V. Masson-Delmotte, P. Zhai, M. Tignor, E. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Nicolai, A. Okem, J. Petzold, B. Rama, N.M. Weyer (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, 755 pp. <https://doi.org/10.1017/9781009157964>.
- Kmoch, L., Pagella, T., Palm, M. & Sinclair F. (2018). “Using Local Agroecological Knowledge in Climate Change Adaptation: A Study of Tree-Based Options in Northern Morocco”. *Sustainability* 10 (10): 3719. <https://doi.org/10.3390/su10103719>.
- Mahrane, Y. (2015). “L’écologie. Connaître et Gouverner La Nature”. In C. Bonneuil et D. Pestre (Dir.), *Histoire Des Sciences Modernes*, Seuil, 3: 275-95. Paris.
- McDowell, G., Stevens, M., Lesnikowski, A., Huggel, C., Harden, A., DiBella, J., Morecroft, M., Kumar, P., Elphin, T.J. & Bhatt, I.D. (2021). “Closing the Adaptation Gap in Mountains”. *Mountain Research and Development*, 41 (3): A1.
- Nightingale, A.J. (2017). “Power and Politics in Climate Change Adaptation Efforts: Struggles over Authority and Recognition in the Context of Political Instability”. *Geoforum*, 84 (August): 11-20. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2017.05.011>.
- Nuttall, M. (2010). “Anticipation, Climate Change, and Movement in Greenland”. *Études/Inuit/Studies*, 34 (1): 21-37.
- Reid, H. (2016). “Ecosystem- and Community-Based Adaptation: Learning from Community-Based Natural Resource Management”. *Climate and Development*, 8 (1): 4-9. <https://doi.org/10.1080/17565529.2015.1034233>.
- Simonet, G. (2015). “Une Brève Histoire de l’adaptation: L’évolution Conceptuelle Au Fil Des Rapports Du GIEC (1990-2014)”. *Natures Sciences Sociétés*, 23: S52-64.
- Walker, J. & Cooper M. (2011). “Genealogies of Resilience: From Systems Ecology to the Political Economy of Crisis Adaptation”. *Security Dialogue*, 42 (2): 143-60.

Introduction

A l'heure où la « Loi climat et résilience » est discutée au parlement français (août 2021), où les appels à la résilience se font de plus en plus nombreux dans tous les domaines et où des critiques commencent à se faire entendre (Ribault dans (Mandard, 2021), la résilience semble être une notion de plus en plus plébiscitée. Pour l'explorer, cette étude s'attarde sur une pratique agricole singulière : le pastoralisme. L'Association Française de Pastoralisme la définit comme « l'ensemble des activités d'élevage valorisant par un pâturage extensif les ressources fourragères spontanées des espaces naturels, pour assurer tout ou partie de l'alimentation des animaux » (AFP, s. d.). Ce mode de production agricole est très souvent qualifié de « résilient » et durable. La Loi relative au développement des territoires ruraux de 2005 énonce d'ailleurs que : « Par leur contribution à la production, à l'emploi, à l'entretien des sols, à la protection des paysages, à la gestion et au développement de la biodiversité, l'agriculture, le pastoralisme et la forêt de montagne sont reconnus d'intérêt général comme activités de base de la vie montagnarde et comme gestionnaires centraux de l'espace montagnard » (LOI n. 2005-157 du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux, 2005).

Or, un ensemble de pressions (militante, économique, politique et environnementale) met aujourd'hui les systèmes pastoraux à rude épreuve. Leur légitimité sur les territoires où ils sont présents est tout d'abord remise en cause. Que cela soit en termes de production de matières premières comme de fonctions écologiques. Dans le même temps, le pastoralisme subit de plein fouet les conséquences du changement climatique, encaissant les sécheresses et changements de la végétation en altitude, sans compter la prédation¹ dans

1. Dans le cadre de cette étude, la prédation sera considérée comme une interaction trophique directe, de nature antagoniste, entre les prédateurs (loups, ours et chiens errants, pour en savoir plus, se référer à 2.4. *Un écosystème naturel avec lequel concilier*) et les proies (élevages composés d'ovins, bovins ou caprins).

les zones de pâturage. Comptabilisant autant de défis et bouleversements, il semble important d'analyser si le pastoralisme peut être considéré comme un système résilient à même de faire face aux perturbations qu'il connaît ou si ce mode de production n'est plus adapté aux contraintes et attentes d'aujourd'hui.

D'un point de vue étymologique, la résilience est issue du verbe latin « resiliere », soit rebondir (Gaffiot & Flobert, 2000). Au cours du 20^{ème} siècle, différents travaux scientifiques développent et adaptent cette notion de rebondir dans diverses disciplines : de la psychologie à l'organisation des petites entreprises en passant par l'écologie. L'approche a progressivement pris en compte toutes ces disciplines jusqu'à étendre l'analyse aux systèmes socio-écologiques (Holling & Gunderson, 2002). Ainsi, la résilience est par exemple très utilisée pour analyser les systèmes pastoraux des zones arides d'Afrique ou d'Asie centrale mais peu d'études concernent l'Europe et la France. Cette étude se focalise donc sur le pastoralisme de montagne en France avec pour définition de la résilience celle d'un groupe de chercheurs spécialistes (la Resilience Alliance) qui la décrivent comme « the capacity of a system to absorb disturbance and reorganize while undergoing change so as to still retain essentially the same function, structure, identity and feedbacks »² (Walker et al., 2004). Pour ces chercheurs, la résilience ne constitue donc pas une fin en soi mais un processus et des caractéristiques du système étudié.

Pour compléter cette notion de résilience, celle de système apparaît essentielle et sera donc aussi au cœur de cette étude. Les systèmes socio-écologiques reflètent un niveau élevé de relations interconnectées entre la société et les écosystèmes (Francis & Bekera, 2014). Ils permettent d'examiner comment des sociétés dépendantes en ressources interagissent avec la nature pour développer des capacités d'adaptation afin de répondre aux chocs et stress variés auxquelles elles font face (Pant et al., 2015). Cette notion semble donc pertinente pour analyser le pastoralisme qui façonne et est façonné par son environnement montagnard.

Ces deux notions clés, résilience et systèmes socio-écologiques, seront mis en perspective dans cette étude au moyen d'un cadre constitué de neuf caractéristiques d'un système résilient (Walker & Salt, 2012b) afin de répondre aux questions de recherche suivantes : Dans quelle mesure les pratiques pastorales actuelles en France ont-elles des caractéristiques de résilience ? S'il est possible d'établir un lien, les notions de résilience et de

2. Les traductions des différentes citations sont disponibles en annexes.

systèmes socio-écologiques permettent-elles d'éclairer les trajectoires de gestion du pastoralisme ?

Cette étude s'appuiera sur des entretiens individuels et semi-directifs ainsi que sur des rencontres ayant trait au sujet du pastoralisme dans le cadre d'un stage à l'Agence Nationale de la Cohésion des Territoires. Elle tentera d'adopter un positionnement interdisciplinaire et holistique et proposera l'analyse de données principalement qualitatives.

Cet ouvrage explicitera en premier lieu (Partie 1) les objectifs et la méthodologie employée pour cette étude. Il conviendra ensuite de définir les concepts précis mobilisés par la résilience grâce à un état de l'art non exhaustif, suivi de la description des neuf attributs de résilience sur lesquels l'analyse reposera. En deuxième lieu, la Partie 2 sera consacrée aux principales thématiques incontournables de l'élevage dans les territoires de montagne français. Les dynamiques sociales et environnementales seront alors abordées avec une section consacrée au métier de berger, aux questions foncières ainsi qu'à la gouvernance du pastoralisme à différentes échelles. Ces éléments permettront ensuite, dans un troisième temps, d'analyser les principales problématiques des systèmes pastoraux de montagne sous le prisme de la résilience et des systèmes socio-écologiques (Partie 3). Cela permettra enfin de valider ou invalider la mise en application de la pensée de la résilience aux dynamiques d'élevage extensif en France.

Partie 1

1. Objectifs de l'ouvrage

1.1. Questions et objectifs de la recherche

Le pastoralisme, activité aux réalités diverses à travers le monde et en France, fait aujourd'hui face à de fortes contraintes et doit dans le même temps répondre à de nombreuses attentes liées aux enjeux du 21^{ème} siècle. Comme brièvement explicité précédemment dans l'introduction, ces différentes contraintes et attentes semblent parfois contradictoires et non conciliables avec les activités pastorales. Cela amène à se questionner sur un potentiel basculement, voire une disparition des pratiques pastorales. Dans un contexte où les pratiques d'élevage extensives sont de plus en plus scrutées et bouleversées dans leur fonctionnement, peut-on imaginer qu'elles perdureront ?

Cet ouvrage tentera donc de répondre aux questions de recherche suivantes :

- Dans quelle mesure les pratiques pastorales actuelles ont-elles des caractéristiques de résilience ?
- S'il est possible d'établir un lien, les notions de résilience et de systèmes socio-écologiques permettent-elles d'éclairer les trajectoires de gestion du pastoralisme ?

Pour fournir une partie de la réponse, cette étude a pour objectif d'analyser en profondeur les caractéristiques du monde pastoral français contemporain sous le prisme de la résilience. En effet, comme le rappellent Kerner & Thomas, « Being able to understand which resilience attributes of a managed socio-ecological system need attention is an important first step toward avoiding undesirable thresholds, absorbing shocks, mitigating disruptions, and managing transitions » (2014)¹.

1. Les traductions des différentes citations sont disponibles en annexes.

Le pastoralisme regroupe des pratiques plurielles à travers le monde. Ainsi, selon une étude de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), le nombre de personne pratiquant le pastoralisme ou l'agro-pastoralisme s'élèverait à 120 millions (Serrat, 2017). En France, il n'y aurait pas moins de 60 000 exploitants agricoles valorisant des surfaces pastorales en 2012 (Chambres d'agriculture, 2012). Un choix devait donc être fait quant à un périmètre et sujet précis d'étude, tout en s'inscrivant dans une démarche interdisciplinaire et holistique. Ayant réalisé un stage de fin d'études qui concernait les politiques de la montagne en France, le choix s'est donc porté sur le pastoralisme en zone de montagne en France. De plus, la thématique et cette aire géographique² semble avoir été peu étudiées dans la littérature scientifique sous l'angle pluridisciplinaire de la résilience. Il s'agira ainsi de déterminer quelles sont les forces (soient-elles économiques, politiques, sociales ou environnementales) qui peuvent conduire le système à des seuils et quelles sont les forces qui sont au contraire porteuses de dynamiques inverses.

Enfin, l'objectif de cette étude sera aussi bien entendu de déterminer si les concepts mentionnés dans la littérature de la résilience font sens appliqués au pastoralisme. La résilience est en effet un concept séduisant qui gagne de plus en plus en popularité mais la grille de lecture qui y est associé permet-elle réellement d'éclairer les sujets de questionnement du pastoralisme de montagne en France ?

1.2. Pertinence de l'étude

Les objectifs de l'ouvrage correspondent pour partie à certains déficits mentionnés dans des travaux académiques concernant les futures études sur le pastoralisme à mener.

Tout d'abord, cette étude ambitionne de contribuer à la plus fine compréhension de la résilience du pastoralisme dans le monde, pour laquelle de nombreux travaux sont encore nécessaires : « The research challenges involved in understanding resilience of pastoralism worldwide are considerable » (Dong et al., 2011). Éloignés par nature des grands centres urbains et parfois nomades une partie de l'année, l'étude des pasteurs et des systèmes de production associés est une tâche ardue et de longue haleine pour tout chercheur. De plus, pour parvenir à une compréhension fine des différents types de pastoralisme présents dans le monde

2. Voir Partie 2, 1.1. *Les pastoralismes de montagne* pour plus de précision.

sous l'angle de la résilience, il s'agit d'étudier les systèmes pastoraux dans leur environnement et donc de réaliser des études approfondies des facteurs connexes les affectant.

Le choix du concept de résilience n'est par ailleurs pas anodin puisqu'il permet de réaliser une analyse interdisciplinaire et s'avère utile pour « fostering communication across disciplines and between science and practice » (Vetter, 2009). Cette auteure recommande en outre que les prochaines recherches dans le domaine pastoral soit conçues de manière à étudier les interrelations écologiques et socio-économiques (Ibid.) dans un cadre théorique similaire à celui qui a été retenu pour cet ouvrage.

Le choix du cadre théorique est par ailleurs essentiel dans la contribution que cette étude pourra apporter. En effet, comme le rappelle Elinor Ostrom, qui a contribué à la structuration de la « resilience thinking » (pensée résiliente), « Without a framework to organize relevant variables identified in theories and empirical research, isolated knowledge acquired from studies of diverse resource systems in different countries by biophysical and social scientists is not likely to cumulate » (Ostrom, 2009). Pour répondre à cette exigence, cette étude reprend un cadre développé par des chercheurs spécialistes de la résilience et l'analyse suit scrupuleusement ce cadre.

Cet ouvrage entend aussi positionner l'analyse au niveau d'un système, et non à celle d'une espèce ou d'une communauté, comme de nombreuses études écologiques ont pu le faire par le passé (Downes et al., 2013) puisque « there are surprisingly few studies addressing resilience at the system level » (Olsson et al., 2015).

La pertinence de cette étude réside aussi dans le choix d'une application pratique des concepts de la théorie de la résilience, qui ont été longuement définis depuis les années 70. Certains auteurs ayant réalisé des revues de littérature sur la thématique considèrent d'ailleurs à ce sujet que « the literature is lacking in empirically proving the theories » (Bhamra et al., 2011). Dans sa méta-analyse, Bhamra et al. (2011), font état des différentes méthodologies utilisées pour étudier la résilience et les études de cas ne représentent que 20 à 25% des études recensées. Par ailleurs, si certains domaines d'application ont reçu beaucoup d'attention académique et empirique (systèmes écologiques par exemple), d'autres, comme les systèmes socio-écologiques, ont été moins explorés. Dans ce contexte, cette étude vise à réduire les écarts de focalisation.

Enfin, présentes dès les prémices de la théorie de la résilience (Bourcart, 2015), les applications liées au pastoralisme n'ont cessé de croître depuis les années 2000. Les travaux se sont principalement focalisés sur les pays d'Afrique sub-saharienne ou d'Asie centrale avec de

nombreuses analyses sur la résilience du pastoralisme en zone sahélienne par exemple. Cependant, le pastoralisme français de montagne n'apparaît pas encore avoir été étudié à travers ce prisme, selon les études auxquelles j'ai pu avoir accès.

2. *Méthodologie de recherche*

Cette section vise à expliciter la stratégie de collecte de données qui a été employée pour cette étude. Il revient donc sur la méthodologie de recherche générale, puis sur la provenance spécifique des données.

2.1. Collecte de données

Données qualitatives

Le choix a été fait pour ce travail de recourir à l'analyse de données qualitatives. Celle-ci permet de « comprendre les phénomènes sociaux dans des contextes naturels (plutôt qu'expérimentaux), en mettant l'accent sur les significations, les expériences et les points de vue de tous les participants » (Mays & Pope, 1995). Ainsi, les données qualitatives sont nécessaires à la compréhension de relations et perceptions au sein de l'écosystème du pastoralisme qui peuvent parfois être difficiles à déceler dans les données quantitatives.

En effet, le pastoralisme de montagne en France regroupe des réalités diverses et des dynamiques complexes qu'une collecte de données qualitative semble pouvoir en partie expliquer. Ainsi, des acteurs représentatifs des enjeux majeurs du pastoralisme de montagne en France ainsi que des territoires principalement concernés ont été interrogés (voir détail des acteurs concernés dans la section suivante). Afin de compléter cela, des recherches documentaires et des observations-participantes dans le cadre d'un stage ont été menées. En effet, afin d'offrir une analyse pertinente, il était essentiel de disposer d'acteurs du milieu agricole, associatif, universitaire mais aussi politique. Ce dernier a en partie pu être obtenu grâce aux observations-participantes. Pour l'ensemble des autres catégories d'acteurs, un panel représentant les divergences présentes au sein du pastoralisme français de montagne a été interrogé.

L'utilisation de données qualitatives a été largement critiquée. Décrites comme une méthode de recherche scientifique faible en sciences sociales (Stjelja, 2013), ces critiques dénoncent en particulier le caractère « non résumable » de certaines études. Toutefois, cela ne relève souvent pas de la méthode retenue mais bien de la complexité même des phénomènes étudiés (Flyvbjerg, 2006).

De plus, des critères existent pour juger de la qualité du design de recherche et sont applicables pour les travaux présentés ici. Sont généralement cités dans la littérature des sciences sociales les tests de validité et de fiabilité, ici repris selon la liste de Yin (2012). Premièrement, l'étude doit construire sa propre validité en s'assurant que les outils de mesure retenus permettent effectivement de recueillir les informations cherchées. Cette condition est remplie avec l'usage de données qualitatives qui permettent de mesurer les liens et perceptions au sein du système pastorale. Deuxièmement, afin de construire la validité externe de l'étude, un cadre théorique précis (caractéristiques de la résilience dans les systèmes socio-écologiques) a été convoqué, permettant ainsi de généraliser les conclusions. Enfin, quant à la fiabilité, il s'agit de spécifier clairement la manière dont la méthode choisie a été mise en place afin de permettre à de futures études de répéter la même procédure. Ceci est explicité dans les paragraphes suivants.

Observation-participante

Dans un manuel de sociologie qualitative, l'observation participante est présentée comme un dispositif de recherche caractérisé par « une période d'interactions sociales intenses entre le chercheur et les sujets, dans le milieu de ces derniers. Au cours de cette période, des données sont systématiquement collectées » (Bogdan & Taylor, 1990). Grâce au stage que j'ai réalisé, j'ai pu effectuer cette collecte de donnée par la participation et adopter l'attitude pro-active d'une présence intéressée.

En effet, durant 5 mois à l'Agence Nationale de la Cohésion des Territoires (ANCT) à la Direction ruralités et montagne, j'ai pu assister à de nombreux échanges concernant le pastoralisme. L'objet de mon stage portait directement sur l'animation des instances de la montagne, puisque l'ANCT doit assurer le secrétariat du Conseil National de la Montagne. Ce dernier a constitué en 2019 des groupes de travail thématiques dont l'un d'entre eux traite spécifiquement du pastoralisme. J'ai ainsi pu assister à des échanges informels et institutionnels concernant notamment le logement en estive (l'estive est la période de l'année où les troupeaux paissent sur les pâturages de montagne et où un logement temporaire héberge généralement les bergers/vachers. Voir *Partie 2, 1.3. L'organisation singu-*

lière des activités pastorales au fil des saisons et altitudes). J'ai aussi pu participer à l'organisation et assister à des événements majeurs de ces instances tels que les Commissions Permanentes (groupe restreint de membres du Conseil National de la Montagne se réunissant environ 4 fois par an). Durant l'une d'entre elles, il a par exemple été question du pastoralisme à travers l'adoption d'une motion en faveur du pastoralisme pour la prochaine programmation pluriannuelle de la Politique Agricole Commune (PAC) à l'Union Européenne.

Par ailleurs, les personnes travaillant au sein de la Direction ruralités et montagne de l'ANCT sont depuis l'été 2020 en pleine réflexion pour l'élaboration d'un Programme montagne national. Ce dernier doit permettre de promouvoir un tourisme plus durable et quatre saisons sur les territoires de montagne français. Je me suis donc moi aussi retrouvée impliquée dans certaines missions de la préfiguration de ce programme et notamment la synthèse des contributions de nombreux acteurs : commissariats de massif¹ et organismes liés à l'agriculture et l'environnement (Chambres d'agriculture, CIVAM et FNE par exemple). J'ai pu lire les contributions d'acteurs importants du secteur agricole qui faisaient régulièrement mention du pastoralisme. J'ai aussi eu la chance d'assister à des auditions d'organisations agricoles, toujours dans le cadre de cette préfiguration. J'ai par ailleurs participé à des événements d'information (tels que des webinaires) traitant de près ou de loin du pastoralisme de montagne. Ces différentes missions ont enrichi ma connaissance du milieu pastoral et ont permis d'affiner l'analyse proposée dans cet ouvrage. De plus, chaque rencontre a ensuite fait l'objet d'une analyse personnelle se rapportant à la question de recherche.

Sans faire aucune référence directe aux différentes personnes concernées lors de ces rencontres (n'ayant pas leur autorisation), j'ai décidé d'inclure les conclusions de certaines réflexions sur les modalités de consultation et d'échange entre les acteurs du pastoralisme de montagne et l'administration française.

Enfin, cette expérience à l'ANCT m'a permis d'accéder à des documents internes confidentiels/non diffusés, précieux pour la compréhension de certains sujets techniques : cela inclue des lettres, rapports d'étude, correspondances mail, archives et cartes.

La multiplicité des sources de données que ce stage m'a permis d'obtenir concourt à la validité et à la fiabilité de cette étude.

1. Ces différents organismes seront expliqués dans la Partie suivante (Partie 2).

Entretiens

Pour compléter les données qualitatives récoltées au cours de mon stage, j'ai décidé d'effectuer en parallèle des entretiens semi-directifs individuels. Une carte reprenant tous les organismes interrogés lors d'un entretien individuel et dans le cadre du stage à l'ANCT est présente en annexe.

Le choix des acteurs interrogés s'est fait, en partie, dans une logique de représentativité, en complément de la liste des organismes déjà rencontrés sur des sujets ayant trait au pastoralisme durant mon stage. La liste des acteurs à contacter a été constituée au cours des premiers entretiens grâce aux contacts que des acteurs nationaux tels que l'Association Française de Pastoralisme ont accepté de me communiquer. Cela m'a permis de mieux saisir l'écosystème d'acteurs impliqué dans ce domaine et les organismes qui leur semblaient incontournables. Selon la technique « boule de neige », d'autres acteurs se sont ensuite ajoutés au vivier de contacts potentiels et cela a permis de nuancer certains propos, ainsi que d'apporter des éclairages supplémentaires et complémentaires.

Les choix des entretiens à conduire ont aussi été guidés par un souhait d'obtenir des analyses et regards différents sur l'écosystème pastoral. Ainsi, des associations novatrices, une fédération nouvellement créée, un programme de recherche innovant et pluridisciplinaire ainsi qu'un chercheur en anthropologie ont par exemple été pressentis.

Les entretiens étaient semi-directifs, débutant par une présentation rapide du contexte de l'étude puis par une présentation des interlocuteurs et de leurs organismes respectifs. Trois grandes questions de portée générale ont systématiquement été posées dans tous les entretiens (elles ont été retravaillées suite aux premiers entretiens) et se réfèrent à l'analyse du cadre théorique présenté en 3.1. *La résilience : de multiples définitions et applications à travers l'histoire et les disciplines.*

- Avez-vous l'impression que l'on assiste à un renouveau du pastoralisme ou au contraire que le pastoralisme traverse une profonde crise qui le menace ?
- Quels freins et leviers majeurs au pastoralisme existent-ils selon vous/votre organisme ?
- Quel rôle souhaitez-vous personnellement jouer pour le monde pastoral ?

A ces questions générales, se sont ajoutées des interrogations plus spécifiques selon les acteurs et des recherches préalables aux entretiens. À titre d'exemple, des questions sur des événements organisés par certains organismes concernant la résilience du pastoralisme, ou bien sur des manifestes en faveur du pastoralisme publiés récemment ont été abordés. Ainsi, chaque entretien a fait l'objet d'une grille de questions personnalisée et très

flexible, pour permettre aux personnes interrogées de parler librement et sans être interrompues. Cela a permis la mention de nombreux sujets additionnels et complémentaires qui ont enrichis l'analyse ensuite.

Recueil documentaire

Le recueil documentaire permet de consulter divers écrits sur le sujet étudié. Cela est pertinent pour l'étude du pastoralisme puisqu'une grande diversité de supports existe. Les étudier permet de bien saisir les enjeux du secteur et de son écosystème. En effet, selon les acteurs concernés et les publics visés, j'ai pu constater que divers canaux étaient utilisés : séminaires pour certaines associations, manuels pour des services pastoraux, textes scientifiques pour certains laboratoires de recherche spécialisés sur le sujet, articles de presse et podcasts pour certains bergers et éleveurs (pour plus de précisions sur ces termes, se référer à la Partie 2, 2.3. Des statuts divers et une précarité grandissante), réseaux sociaux pour d'autres etc. Par ailleurs, à l'échelle institutionnelle, le pastoralisme fait l'objet de plusieurs mentions dans des textes de loi, ou décrets. Bon nombre de documentaires et livres ont aussi traité du sujet du pastoralisme : BD, films et romans ont par exemple nourri l'analyse de cet ouvrage. Enfin, les différentes personnes interrogées ont partagé de nombreuses ressources faisant écho à nos entretiens et cette littérature constitue une part importante de la bibliographie de cet ouvrage. Afin de parvenir à une lecture complète et la plus pluridisciplinaire possible, de nombreux supports ont donc été consultés.

Limites et opportunités des méthodes de collecte

Les dynamiques qui seront évoquées dans cet ouvrage se rapportent à différentes zones de massif, dont la définition sera expliquée plus en longueur dans la Partie suivante. Toutefois, il est apparu au cours de la collecte de données que certains massifs (comme celui des Alpes, Massif central et Pyrénées) étaient plus concernés par le sujet du pastoralisme de montagne que d'autres (Jura et Vosges). Les structures et interlocuteurs se rapportant au pastoralisme sont donc plus nombreuses dans les Alpes, Massif central et Pyrénées et cela se reflète dans le choix des personnes interrogées lors des entretiens (voir carte en annexe).

La limite la plus importante de ma collecte de données se situe donc au niveau de la représentativité des personnes et supports consultés. En effet, au vu d'un écosystème d'acteurs complexe, utilisant des moyens de communication divers, les données collectées ne prétendent pas fournir une base données exhaustive ni totalement représentative. De plus, la technique boule de neige utilisée pour les entretiens a des limites en termes

de représentativité puisque les points de vue exprimés par des acteurs en contact les uns les autres ne sont pas toujours très divergents. Enfin, n'ayant pas suivi de formation technique sur le sujet du pastoralisme et n'étant pas issue du milieu pastoral, j'attire l'indulgence du lecteur si des inexactitudes peuvent subsister malgré les entretiens conduits pour y pallier.

Toutefois, ces limites ne doivent pas venir invalider l'étude et peuvent même devenir des opportunités. Tout d'abord, n'étant pas personnellement proche ni issue du milieu pastorale, la posture d'observateur externe adoptée a permis de consulter les différentes sources d'information avec une posture critique, considérant tous les arguments allant à l'encontre des postulats de début de recherche. Par ailleurs, la littérature et documentation est foisonnante concernant le pastoralisme et sa consultation permet de représenter une grande variété de points de vue.

Une autre limite de cet ouvrage concerne les entretiens et les données de terrain puisque la crise sanitaire a par exemple grandement affecté la qualité des échanges que je n'ai pu conduire dans les massifs en raison du confinement. Cela a eu des répercussions sur les entretiens en visioconférence qui ont parfois été interrompus ou qui ont dû se tenir par téléphone par manque de connexion internet. Cela a aussi eu des répercussions sur les conditions de mon stage et des rencontres auxquelles je pouvais assister. Si une partie de mon stage a eu lieu partiellement en présentiel (à raison de deux jours par semaine), la majeure partie s'est déroulée en distanciel. Certaines rencontres qui auraient eu lieux dans les locaux de l'ANCT à Paris m'auraient permis de rencontrer des acteurs clés du pastoralisme en France. Ces réunions, traitant parfois de sujets très sensibles, se seraient aussi déroulées de manière très différente si les acteurs avaient pu être présents physiquement. Enfin, certains évènements en lien avec le pastoralisme et dans les massifs ont tout bonnement été annulés, impactant directement mon processus de collecte de données. Ainsi, les données obtenues sont en quelque sorte biaisées par ces contraintes dues à la crise sanitaire. J'ai toutefois pu réaliser une dizaine d'entretiens longs (de 1h00 à 2h30) et assister à une dizaine de réunions traitant directement de sujets liés au pastoralisme.

Malgré les limites énoncées, la validité et la fiabilité de l'analyse est garantie grâce à l'usage de multiples sources de données. Yin (2009) identifie six sources principales de données nécessaires selon lui pour une étude : 1) la documentation, qui inclue les lettres, rapports, échanges écrits et que j'ai pu obtenir grâce à mes données de « terrain »; 2) les archives, catégorie qui inclue les cartes, graphiques, listes de noms, que les personnes interrogées durant les entretiens m'ont partagée et que j'ai

aussi pu trouver dans les serveurs internes de l'ANCT; 3) les entretiens, qui ont pour ma part été semi-structurés; 4) les observations directes, qui ont été moins présentes; 5) Observation participante, qui a été réalisée dans le cadre des réunions auxquelles je participais dans le cadre de mon stage; 6) les objets physiques, source qui n'a pas été explorée pour cet ouvrage. Ainsi, quatre des six sources ont été sollicitées pour cet ouvrage.

2.2. Méthodes d'analyse

Comme nous l'avons vu, plusieurs méthodes de collecte ont été utilisées et cela a mené à divers types d'analyses qui sont présentées ci-dessous. Toutes ces analyses ont comme point commun de toujours mettre en perspective les données avec le cadre théorique retenu pour cette étude.

Analyse thématique de la documentation

La documentation, sous ses multiples formes comme nous l'avons évoqué précédemment, a fait l'objet d'un traitement systématique et thématique. Cela a permis de catégoriser les thèmes récurrents et de préciser les sujets les plus complexes durant les semaines de recherche. Sur une feuille de note unique de l'application de bureautique OneNote, toutes ces informations ont été organisées. L'analyse a ensuite porté sur la confrontation des différents supports et leur mise en perspective avec le cadre théorique retenu pour cette étude. La méthode d'analyse s'est effectuée de la même manière pour les entretiens.

Analyse des entretiens

Les entretiens ont fait l'objet d'un codage selon des couleurs correspondants aux différentes variables du cadre théorique. Ce codage a été réalisé manuellement sur l'application OneNote du pack Office. Les informations ont ensuite été mises en commun avec les différentes thématiques identifiées dans la documentation sur une page unique (voir Figure 1).

Ensuite, toutes ces données ont été relues, mises en perspective et croisées afin d'établir le plan du Partie 3 qui porte sur l'analyse. En effectuant une relecture attentive de tout le matériel engrangé au cours des semaines de recherche et d'entretien, et en mettant en forme les éléments pertinents sur une feuille de taille A2, le plan a été établi. Ainsi, la Partie 3 ne suit pas directement l'ordre des paramètres du cadre d'analyse mais tente d'aborder les problématiques du pastoralisme tout en incluant des caractéristiques de résilience, de manière transversale.



Figure 1 – Portion des notes accumulées pour l'étude et organisées en thématiques (colonnes) et selon les caractéristiques de résilience retenues pour l'analyse (selon un code couleur)

3. État de l'art et cadre conceptuel

Cette section propose un état de l'art non exhaustif permettant d'explorer les définitions et métaphores liées aux deux concepts d'intérêt pour cette étude : la résilience et les cadres socio-écologiques. Très fortement liées, ces deux notions soulèvent de vastes débats. Les concepts qui vont être présentés dans cet état de l'art sont présents depuis des décennies dans la littérature. Cependant, leur étude par des groupes de chercheurs sous l'angle interdisciplinaire est plus récente (Walter & Salt, 2006). Il conviendra donc tout d'abord de revenir sur l'histoire de ces concepts et leurs utilisations variées. Puis, deux métaphores incontournables permettant de comprendre la résilience seront ensuite explicitées et enfin, le caractère opérationnel de ces métaphores sera débattu.

3.1. La résilience : de multiples définitions et applications à travers l'histoire et les disciplines

Bon nombre de travaux académiques ont été réalisés au cours des dernières décennies sur le sujet de la résilience. Ceux-ci donnent parfois des définitions complémentaires mais aussi concurrentes et remises en question. Cette partie 3.1. vise à dérouler à la fois un historique des différentes définitions de la résilience et leurs utilisations au sein des différentes disciplines qui l'ont convoquées.

Émergence et évolutions des définitions

D'un point de vue étymologique, la résilience est issue du verbe latin « *resilire* », soit rebondir (Gaffiot & Flobert, 2000). D'abord expression anglo-saxonne renvoyant à la capacité individuelle à surmonter les difficultés de la vie, un usage plus strictement scientifique a ensuite émergé au

début du 20^{ème} siècle. Ainsi, dans l'usine métallurgique de Saint Jacques de Montluçon en Auvergne, est inventé le premier outil de mesure de la résilience des matériaux, dont le principe de fonctionnement permet aujourd'hui encore l'élaboration des normes internationales ISO.

Le concept est donc né au 20^{ème} siècle, et a été dès lors développé et utilisé par des scientifiques d'horizons divers (Bhamra et al., 2011). Au début des années 70, c'est tout d'abord la psychologie qui définit le terme résilience et l'applique au processus de dépassement d'un trauma chez des individus ayant subi des maltraitances dans leur enfance. Dès cette première tentative de définition, la dimension holistique est un élément majeur de la résilience : pour ces individus qualifiés de résilients, les différents attributs personnels d'une part et l'environnement social de l'autre, ont un rôle dans la résilience observée (Ungar, 2008). Par ailleurs, en psychologie, l'émergence du concept de résilience modifie la manière dont les chercheurs et praticiens abordent leurs études et patients. D'une focalisation sur les déficits individuels et les facteurs de traumas irréversibles, (vision du « verre à moitié vide »), la nature humaine est progressivement étudiée sous un angle plus positif, centré sur les ressources de l'individu pour affronter certains traumas. Ce passage à une approche « du verre à moitié plein » a été, selon certains, permise par la prolifération des recherches sur la résilience (Pooley & Cohen, 2010). Aujourd'hui, la résilience dans le domaine psychologique s'est considérablement étendue et ne concerne plus seulement les traumas de l'enfance.

En 1973, peu de temps après les premières tentatives de définition en psychologie, c'est au tour de l'écologie de définir la résilience. Le biologiste et écologue canadien C.S. Holling utilise alors pour la première fois le concept dans une revue scientifique et le définit ainsi (Holling, 1973) : « Resilience determines the persistence of relationships within a system and is a measure of the ability of these systems to absorb change of state variable, driving variables, and parameters, and still persist ». Le scientifique l'utilise alors spécifiquement pour mesurer la résilience des écosystèmes. Son concept est par la suite repris et adapté par de nombreuses sciences sociales (géographie, sociologie, sciences politiques) pour analyser des contextes très variés (Pricope, 2010).

Dans le monde entrepreneurial, la résilience est aussi convoquée et des dirigeants l'évoquent comme « the capacity of an enterprise to survive, adapt and grow in the face of turbulent change » (Fiksel, 2006). Cependant, certains chercheurs notent que les entreprises sont parfois peu résilientes aux changements auxquels elles font face du fait de leurs objectifs productifs (Walker & Salt, 2012b). L'efficacité requière en effet un contrôle strict des éléments du système concerné pour produire

un « maximum sustainable yield » (rendement maximum durable) qui ne permet pas de s'adapter à tous les paramètres et perturbations d'un système ouvert.

Au sein de la littérature sur la résilience, émerge aussi la définition de « engineering resilience » (Holling, 1973) qui permet de décrire des systèmes clos pour lesquels la résilience est « the amount of disturbance a system can resist or the speed with which it returns to equilibrium ». Toutefois, certains chercheurs pointent aussi la limite de cette définition pour des systèmes ouverts (Kerner & Thomas, 2014).

Enfin, au cours des vingt dernières années, l'utilisation de la résilience a rapidement évolué et fait l'objet d'un travail interdisciplinaire par bon nombre de chercheurs ; passant d'une division claire et distincte entre la résilience écologique et la résilience sociale/socioéconomique, à la résilience socio-écologique. Cette dernière reconnaît les liens entre les systèmes écologiques et sociaux (Ibid.). Agder redéfinit la résilience en ces termes: « The ability of human communities to withstand external shocks or perturbations to their infrastructure, such as environmental variability or social, economic or political upheaval, and to recover from such perturbations » (Adger, 2000). Carl Folke, l'un des chercheurs de référence dans le domaine de la résilience des systèmes socio-écologiques, soutient par ailleurs que gérer/manager des systèmes sociaux et écologiques dans une optique de résilience augmente le potentiel de soutenir des horizons de développement désirables (Folke et al., 2002).

Pour cet ouvrage, la définition de la résilience qui est retenue est celle développée et modifiée par Holling & Gunderson: « the capacity of a system to absorb disturbance and reorganize while undergoing change so as to still retain essentially the same function, structure, identity and feedbacks » (Holling & Gunderson, 2002). Elle guidera l'analyse de la Partie 3 et sera aussi remise en question dans son application au pastoralisme de montagne.

Critiques et précisions

L'utilisation accrue de la notion de résilience a donné lieu à des interprétations et emplois multiples dans une gamme de travaux interdisciplinaires de plus en plus large. Les critiques sont aussi nombreuses que la reconnaissance du concept comme pertinent à ses débuts et la popularité du concept de résilience a conduit à une dilution de sa signification avertissent Brand & Jax (2007) (« with popularity comes the risk of blurring and diluting the meaning »). Il conviendra donc de définir précisément les notions employées pour cet ouvrage afin d'éviter cet écueil.

Récemment, certains auteurs ont tenté de préciser la définition de la résilience, d'autres d'établir des classifications de définitions. Ainsi, pour

Olsson et al. (2015) dans leur typologie de définitions de la résilience (voir Figure 2), deux catégories distinctes se font face : pour certains la résilience est le processus d'élasticité (comme cela est aussi défini dans le Oxford English Dictionary « the act of rebounding, springing back and elasticity » (s. d.). Il s'agit alors d'évaluer la vitesse avec laquelle le système va « bounce back » à la suite d'une perturbation. D'autres en revanche, insistent sur la capacité à absorber les perturbations et à recouvrir des capacités de fonctionnement qui ne soient pas nécessairement identiques à l'état qui précédait (Walker et al., 2006). Cela constitue la principale distinction entre la résilience de l'ingénierie et la résilience écologique ; celle-là même qui donnera naissance à la résilience des systèmes socio-écologiques.

Le tableau à double entrée (Figure 2) suggère aussi un autre débat quant aux définitions de la résilience : celui des prescriptions (« prescriptive attributes ») que cette notion pourrait engendrer. Ce point de controverse sera discuté plus en détail dans la sous-partie 3.3.

Meanings	Attributes	
	Descriptive— neutral (N)	Prescriptive— good (G)
Bounce back	BB-N	BB-G
	(2) Holling, 1973. Resilience and stability of ecological systems.	(3) Perrings, 1998. Introduction: Resilience and sustainable development.
Bounce back and transform	BB-T-N	BB-T-G
	(16) Walker et al., 2006. A handful of heuristics and some propositions for understanding resilience in social-ecological systems.	(20) Folke et al., 2010. Resilience thinking: Integrating resilience, adaptability and transformability.

Figure 2 – Typologie des définitions de la résilience en écologie et pensée des systèmes socio-écologiques. Source : Olsson et al., 2015

Quelle place pour la vulnérabilité ?

La vulnérabilité est un concept incontournable et connexe à la résilience mais la relation entre les deux fait débat. De manière générale, la vulnérabilité désigne « la propension d'une entité à souffrir de change-

ments » tandis que la résilience « se rapporte à la capacité [d'un système] à se réorganiser face à ces changements » (Buchheit et al., 2016). Ces définitions généralistes donnent lieu à des travaux qui positionnent soit la vulnérabilité comme un élément de la résilience (Chapin, 2009) soit qui à l'inverse décrivent la vulnérabilité comme un concept englobant la résilience (Gallopín, 2006). Enfin, certains chercheurs opposent la vulnérabilité et la résilience comme deux concepts antonymes.

La raison de ces divergences réside dans la diversité d'écoles de pensée à l'origine de multiples cadres d'analyse faisant usage de ces deux concepts. Pour Buchheit et al. (2016), il existe trois grandes écoles : (1) la résilience des systèmes socio écologiques, (2) l'étude des risques naturels, (3) l'étude de la pauvreté et de l'accès aux ressources. Le choix d'une école et ensuite d'un des cadres présents au sein de celle-ci reflète une approche spécifique concernant la relation entre la vulnérabilité et la résilience, bien que les trois thèmes dont traitent ces écoles soient présents dans la problématique du pastoralisme.

Toujours selon cet auteur, les cadres théoriques mettraient l'accent sur les trajectoires des systèmes socio écologiques lorsqu'ils mobilisent le concept de résilience, et se concentreraient sur les facteurs de risques en ayant recours à la vulnérabilité. Par ailleurs, les travaux mobilisant le concept de résilience privilégieraient une démarche systémique pour étudier les dynamiques écologiques tandis que les études mobilisant le concept de vulnérabilité se focaliseraient sur les acteurs et les processus sociaux (Ibid.). La vulnérabilité porte donc une dimension anthropocentrée dans laquelle les dynamiques écologiques produisent des ressources naturelles nécessaires aux humains (Leach et al., 1999). Ainsi, bien que liés, les deux concepts demeurent distincts et induisent des analyses très différentes. Cet ouvrage adoptera la posture selon laquelle la résilience englobe la vulnérabilité et ne fera pas de la vulnérabilité l'élément central de l'analyse, permettant de considérer pleinement les dynamiques écologiques. L'analyse de Walker et al. (2006), chercheurs spécialistes du concept de résilience, paraît en ce sens la plus appropriée et servira de cadre principal pour l'analyse.

3.2. Principaux éléments théoriques associés à la résilience et systèmes socio-écologiques

Après cette énumération des différentes utilisations de la résilience, cette section vise à présent à présenter les éléments théoriques majeurs qui permettent de mieux comprendre la résilience.

Tout d'abord, il convient de préciser la nature de la résilience telle que qualifiée dans la littérature scientifique. Certains auteurs évoquent la « théorie de la résilience » (Pricope, 2010), tandis que d'autres convoquent le « paradigme de la résilience » (Kerner & Thomas, 2014). Enfin, d'autres encore sont plus précautionneux et se cantonnent à la « pensée de la résilience » (Walker et al., 2006). Certains auteurs mettent en garde contre l'utilisation de la résilience tel un concept universel et comme théorie unificatrice. Malgré son attractivité, ils avancent que la résilience ne peut permettre de construire de la connaissance entre certains domaines (sciences sociales et naturels en particulier) de manière systématique. La résilience demeure une théorie de moyenne portée qui n'est pas compatible avec toutes les ontologies. (Olsson et al., 2015). Ainsi, en l'absence de consensus dans le monde académique, cette étude utilise donc la pensée de la résilience comme qualificatif. Carpenter (Stockholm Resilience Centre TV, 2020), la définit comme « a loosely cluster of concepts tools for understanding and managing change in complex social-ecological system ».

La pensée de la résilience part d'un constat simple et sur lequel toutes les notions plus techniques qui seront développées ci-après reposent : « things change » (Walker et al., 2006). Ignorer cela et résister au changement augmente les chances de basculement brusques des systèmes. Ainsi, la pensée de la résilience est une manière de voir le monde qui reconnaît que les systèmes humains et naturels sont complexes et en perpétuel changement. Ce dernier s'opère à travers les mécanismes de cycles adaptatifs et d'effets de rétroaction, dans des métaphores telles que celles des bassins d'attraction et du cycle adaptatif. Tous ces éléments sont explicités ci-dessous.

Les systèmes socio-écologiques

Comme évoqué en 3.1., les développements récents de l'étude de la résilience concernent les travaux interdisciplinaires et les systèmes socio-écologiques. En effet, la notion centrale de la pensée de la résilience est de raisonner le monde en systèmes (Walker et al., 2006). Les auteurs qui se focalisent sur la résilience rejettent donc une vision linéaire des systèmes (Holling, 1973) qui pourraient être contrôlés et commandés (selon le principe de « command and control ») afin d'atteindre un certain équilibre. Si certaines parties du systèmes peuvent en effet être sous contrôle sur le court terme, le système plus large est en dehors de tout contrôle individuel (Walker et al., 2006).

Pour cet ouvrage, il est nécessaire et pertinent d'étudier la résilience qui concerne à la fois les humains et l'environnement naturel, sous la

forme de systèmes socio-écologiques, largement mentionnés dans la littérature. Ils reflètent un niveau élevé de relations interconnectées entre les sociétés et les écosystèmes (Francis & Bekera, 2014). Certains chercheurs évoquent même le fait que beaucoup de problématiques de gestion des ressources naturelles émergent précisément par manque de reconnaissance de cette interconnection (Walker et al., 2006). Certains travaux mentionnent en ce sens que « perhaps the essence of sustainability is resilience » (Gunderson & Pritchard, 2012). De nombreux travaux examinent donc comment des sociétés dépendantes en ressources interagissent avec la nature pour développer des capacités d'adaptation afin de répondre aux chocs et stress variés auxquelles elles font face (Pant et al., 2015). Pour cela, les systèmes socio-écologiques permettent de considérer les processus à la fois endogènes et exogènes (Wei et al., 2018) et à divers niveaux : communauté, région, ou massifs dans le cas de notre étude de cas sur le pastoralisme de montagne par exemple.

Cette question des niveaux renvoie aux limites du système étudié. Sur ce point, la littérature est unanime : les limites doivent impérativement être définies pour toute étude convoquant la résilience et les systèmes socio-écologiques (Olsson et al., 2015). Toutefois, que cela soit en sciences sociales ou naturelles, les limites du cadre sont bien souvent complexes à établir. Cela fait d'ailleurs l'objet de critiques par certains chercheurs qui estiment que l'utilisation de la théorie de la résilience combinée à un cadre socio-écologique implique de reconnaître la nécessaire imperfection et subjectivité des limites fixées pour le cadre. Ces dernières ne sont ni fixes dans la nature, ni dans la société et font l'objet de constructions remplissant des buts précis (Smith & Stirling, 2010) qui doivent être reconnues par les chercheurs. En effet, la délimitation normative est dans un premier temps effectuée par les chercheurs eux-mêmes dans le choix de la question de recherche, des théories mobilisées et de la récolte de données. Puis, viennent s'ajouter de nombreux biais de description des écosystèmes ou systèmes sociaux par un observateur qui se positionnera selon sa propre perspective, malgré certains paramètres universellement et scientifiquement reconnus (Olsson et al., 2015). L'étude présentée ici reconnaît ces critiques et la subjectivité que l'auteur pourra avoir tout au long de l'analyse ainsi que l'imperfection des limites fixées.

Par ailleurs, une autre critique est souvent faite aux analyses utilisant la résilience et les cadres socio-écologiques : celle de la validité des variables utilisées. En effet, les écosystèmes et les systèmes sociaux sont en perpétuel changement, ce qui rend le choix des variables pertinent aujourd'hui mais peut-être moins demain. Les relations observées et les analyses ne sont en conséquence peut être plus appropriées par la suite (Carpenter et

al., 2001). Cette étude reconnaît cette limite et entend présenter une photographie d'un ou plusieurs systèmes à un instant t (l'année 2021) et dans des contextes géographiques précis (les massifs français), sans prétendre que l'analyse pourra être pertinente sur le long terme.

Nous avons posé les bases du débat concernant la nature systémique de la résilience et le cadre socio-écologique dans lequel elle s'insère. Nous allons maintenant poursuivre avec deux éléments centraux de la pensée de la résilience qui permettent de mieux comprendre ces systèmes sociaux-écologiques : la métaphore des bassins d'attraction et celle des cycles adaptatifs.

La métaphore des bassins d'attraction

Cette première métaphore est souvent représentée sous une forme graphique simple : une balle et des bassins d'attraction (Fiksel, 2003). Ces derniers représentent les différentes variables qui composent un système : par exemple, si le système est composé d'un berger, de ses moutons, de ses chiens de garde et de la ressource fourragère spontanée présente, alors le système est en 5 dimensions. En fonction du nombre de dimensions, le système peut être modélisé et visualisé, comme le montre l'image ci-dessous (Figure 3). Dans chaque bassin, le système a essentiellement la même structure, fonction et réagit à des boucles de rétroaction similaires (Walker et al., 2006).

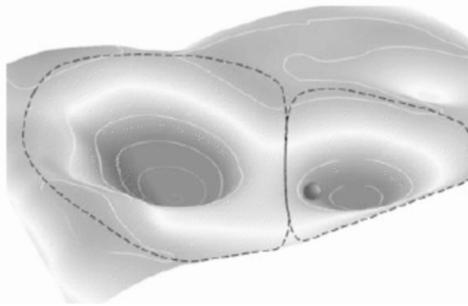


Figure 3 – Le modèle de balle et de bassins d'attraction. Source : Walker et al., 2004, La ligne en pointillé représente un seuil

L'état du système étudié est matérialisé par une balle. Celle-ci correspond donc à une combinaison de quantité de chaque variable (nombre de moutons, chiens, quantité d'herbe etc.). La balle tend à rouler vers le fond du bassin qui, selon la métaphore, correspond à une sorte d'équi-

libre. Cependant, ni cet équilibre, ni la position de la balle ne sont jamais stables puisque les variables externes au bassin influencent sa forme. En conséquence, le système ne peut jamais réellement être en équilibre (Folke et al., 2004).

Pour la résilience, la question est de savoir quelle quantité de changement peut intervenir sur le bassin (sa forme) sans que le système (la balle) ne quitte ce bassin. En effet, au-delà d'une certaine limite (les bords du bassin), s'opèrent des changements dans les mécanismes de rétroaction qui entraînent le système vers un nouvel équilibre (bassin de gauche par exemple). Le système se retrouve dès lors complètement modifié dans sa structure et ses fonctions ; il a « *crossed a threshold into a new bassin of attraction* » (Walker et al., 2006). Un exemple régulièrement cité est celui de la mer d'Aral, devenue un désert biologique après avoir passé un seuil critique. Plongée dans un nouveau régime, la mer d'Aral subit les boucles de rétroaction d'un régime différent et il est très difficile de revenir à l'état précédent.

Cette explication imagée permet d'illustrer des implications importantes en termes de résilience. Tout d'abord, que l'état du système (la position de la balle) n'est pas le plus important. En effet, la forme du bassin est aussi cruciale et peut faire basculer la balle. En d'autres termes, les perturbations et facteurs externes jouent un rôle déterminant dans la résilience, bien que la force de la balle à revenir au centre du bassin soit aussi un élément à prendre en compte. Une grande partie de la dynamique des systèmes socio-écologiques est résumée avec cette métaphore.

La métaphore des cycles adaptatifs

La deuxième métaphore est celle des cycles adaptatifs (Figure 4). Elle permet de décrire la manière dont les systèmes passent par différentes phases. C'est une représentation complémentaire mais indépendante de celle des bassins que nous venons de décrire. Elle insiste sur la nature dynamique des systèmes socio-écologiques.

En étudiant les écosystèmes, les chercheurs ont remarqué que la plupart traversaient des cycles récurrents à quatre phases : croissance rapide, conservation, relâchement et réorganisation (Holling & Gunderson, 2002). Chacune des phases correspond à la combinaison de deux facteurs : le potentiel (ou niveau d'accumulation de ressources) et la connectivité entre les diverses composantes du système. Tout au long du cycle, la manière dont le système réagit est différente et cela a un impact sur sa résilience. Pour mieux comprendre cette métaphore, nous allons expliciter chacune des phases et renvoyons au graphique Figure 4.

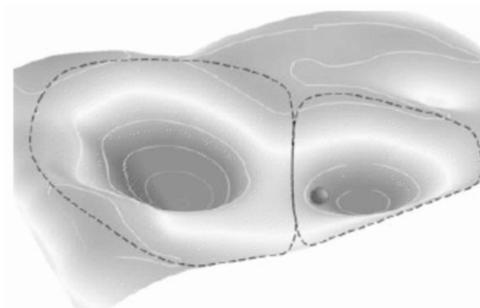


Figure 4 – Représentation du cercle adaptatif. Source : Gunderson & Holling, 2002

- Croissance rapide : phase r

Au début du cycle, le système connaît une période de croissance rapide pendant laquelle les espèces et personnes exploitent toutes les ressources disponibles. Les différents composants du système sont faiblement connectés et le système n'est pas ou peu régulé. Dans un système économique, les startups auraient une activité intense par exemple.

- Conservation : phase K

Une transition s'opère vers la phase de conservation, durant laquelle l'énergie et la matière s'accumulent plus doucement. Durant cette phase, les connexions entre les acteurs augmentent et un basculement s'opère entre les opportunistes de la phase précédente et les spécialistes dans cette phase. Ces derniers vivent plus longtemps, et sont efficaces dans leur utilisation des ressources. Pour reprendre l'exemple d'un système économique, cela correspondrait à la phase où les entreprises se spécialisent et réalisent des économies d'échelle avec l'achat de machines par exemple. Durant cette phase, les composants sont plus connectés et le système régulé. La croissance ralentit, le système devient de plus en plus rigide et la résilience décline ; le revers de la médaille d'un système efficace est celui de la flexibilité. En effet, les différentes manières de remplir une et même tâche sont éliminées et le système est dépendant de quelques structures seulement, ce qui le rend peu résilient. Un parallèle contemporain peut être donné : celui d'un lieu presque unique de production pour certains équipements médicaux pour plus d'efficacité et le peu de flexibilité auquel cela a conduit dans le cas de la pandémie de Covid 19 et la pénurie de masques chirurgicaux par exemple.

- Relâchement : phase omega

La transition avec la phase K peut être très soudaine. Les chercheurs observent que si la période de conservation dure dans le temps, le choc

qui y mettra fin sera d'autant plus brutal. Une perturbation fait basculer le système : les connections sont rompues, les régulations faiblissent. Dans un système économique, cela prend souvent la forme de crise des marchés par exemple.

- Réorganisation : phase alpha

Après cette brève période chaotique de relâchement, vient celle de la réorganisation. Durant celle-ci, toutes les possibilités sont ouvertes : innovation et expérimentation sont à l'ordre du jour. Les compétences qui ont été perdues dans la phase précédente permettent d'entrevoir de nouvelles opportunités. Les différents acteurs et espèces s'organisent, soit vers une trajectoire similaire au précédent cycle, soit vers une dynamique totalement nouvelle, soit vers un effondrement et un système dont l'état est très dégradé.

Le cycle qui vient d'être décrit n'est pas absolu et est remis en cause par certains : les systèmes ne passent pas nécessairement par ces quatre phases ni dans cet ordre précis (Walker et al., 2006) comme le montre l'image ci-contre (Figure 5). De plus, le graphique Figure 4 suggérait que les étapes durent toutes aussi longtemps, quand en réalité, il a été observé que les deux premières sont bien plus longues que les deux dernières (Holling & Gunderson, 2002).

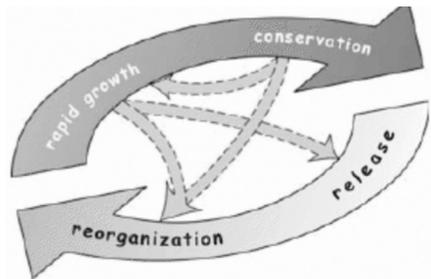


Figure 5 – Variation du cercle adaptatif. Source : Walker et al., 2004

L'aspect révolutionnaire de ce modèle réside dans le fait que le cycle se répète et donc que le système ne parvient pas à maintenir un équilibre. Par ailleurs, il apparaît évident dans ce modèle dynamique que les perturbations sont des éléments inhérents au développement du système. Ainsi, ce modèle a des implications considérables pour la gestion des ressources naturelles qui ont longtemps été considérées pour les phases d'exploitation et de consolidation et dans une optique de stabilité. Ici, la gestion doit

se faire à l'aune du changement perpétuel et s'adapter devient l'objectif central, remplaçant la simple réaction aux perturbations (Pricope, 2010). Répondre aux changements de l'environnement externes au système et se remettre des dommages subis par la restructuration interne deviennent les nouveaux objectifs centraux (Dalziell & McManus, 2004). De plus, dans une optique de gestion, le cycle suggère que certains moments du cycle sont plus propices au changement. Les interventions sur un système doivent être élaborées en conséquence puisqu'elles ne seront tout simplement pas appropriées pour certaines phases (Walker et al., 2006).

Si ce modèle a été élaboré pour décrire des écosystèmes, il a des implications et applications pour d'autres types de systèmes. Son adaptation en économie remonte d'ailleurs à l'idée de la "destruction créatrice" de Joseph Schumpeter (Schumpeter & Fain, 1951). En ce qui concerne cette étude, cette métaphore peut aussi être appliquée aux systèmes socio-écologiques. En effet, pour C.S. Holling, les écosystèmes et les systèmes sociaux devaient être considérés ensemble puisque les cycles adaptatifs étaient applicables bien plus largement qu'aux environnements naturels (Holling & Gunderson, 2002).

Ces constats ont donné lieu à un nouveau modèle basé sur les cycles adaptatifs : la panarchie. En effet, Holling et Gunderson considéraient qu'il était difficile d'identifier l'échelle spécifique du cycle d'intérêt. Ils ont donc élaboré une nouvelle métaphore dans laquelle l'échelle d'intérêt est connectée à d'autres niveaux, tant sur le plan spatial que temporel (Holling & Gunderson, 2002). Cette notion devient plus claire avec le graphique Figure 6.

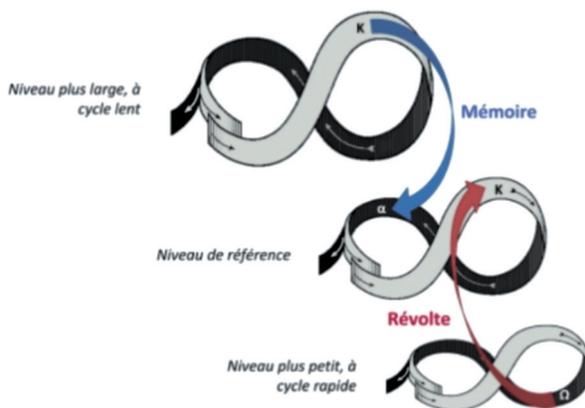


Figure 6 – La métaphore de la panarchie. Source : Gunderson & Holling, 2002

Bien que ces autres systèmes se situent dans des cadres spatio-temporels différents, ils peuvent causer des perturbations importantes pour le système étudié (Pricope, 2010). Les variables influençant le système de référence sont de deux types : des systèmes présents à un niveau inférieur que celui étudié peuvent précipiter sa destruction (processus de révolution) et un système présent à un niveau supérieur peut aussi avoir des conséquences non négligeables sur le système d'étude (processus de mémoire soit par sa grande stabilité, soit par l'évolution des variables à cycle lent). Par ailleurs, il ne faut pas oublier que le système de référence peut lui aussi influencer la résilience des systèmes présents à d'autres niveaux (Folke et al., 2010).

Largement documentées dans la littérature, les métaphores des seuils et des bassins ainsi que celle des cycles sont toutes les deux centrales à la pensée de la résilience et aux cadres socio-écologiques. Elles constituent une base théorique solide nécessaire à l'analyse que cet ouvrage entend mener.

3.3. Appliquer la pensée de la résilience

Après avoir analysé l'environnement systémique dans lequel la résilience peut être envisagée, reconnu les différents seuils et connexions cycliques, nous considérons à présent les manières dont les acteurs peuvent agir sur un système donné afin de le rendre plus résilient. L'application des notions abstraites évoquée en 3.2. fait débat au sein du monde académique.

Trajectoires des systèmes socio-écologiques

Plusieurs dynamiques et trajectoires concrètes sont possibles pour un système socio-écologique : s'adapter ou se transformer. Ces éléments varient et interagissent pour contribuer à un certain niveau de résilience à différents niveaux.

Le fait que l'adaptation et la transformation puissent contribuer à la résilience peut sembler contre-intuitive ; le changement est nécessaire pour persister. Toutefois, comme nous l'avons vu précédemment, les changements qu'ils soient abruptes ou graduels, ainsi que l'adaptation et la transformation, sont au cœur de la résilience des systèmes socio-écologiques (Folke et al., 2010).

- L'adaptabilité représente la capacité d'un système à apprendre, combiner expérience et connaissance, ajuster ses réponses aux variables endogènes et exogènes pour continuer à se développer dans

son bassin d'attraction (Berkes & Turner, 2006). L'adaptabilité fait partie de la résilience.

- La transformabilité est définie comme “the capacity to create a fundamentally new system when ecological, economic, or social structures make the capacity of existing system untenable” (Walker et al., 2004). La transformation à petite échelle permet la résilience à plus grande échelle. De même, la capacité à se transformer à une échelle est permise par la résilience d'autres échelles, en faisant usage des crises comme fenêtre d'opportunité (Folke et al., 2010). Une transformation délibérée nécessite la pensée de la résilience : il s'agit de « breaking down the resilience of the old and building the resilience of the new » (Ibid.).

Dans l'optique de rendre un système plus résilient, une adaptation ou une transformation peut être délibérée ou spontanée ; nous allons examiner les deux cas de figure.

Pour le cas où la trajectoire serait spontanée, une notion clé est celle de l'organisation autonome. Toutefois, cette composante fait l'objet de débats au sein de la communauté scientifique lorsqu'elle est appliquée à des systèmes sociaux. En effet, l'organisation autonome de systèmes écologiques est généralement consensuelle puisque l'on considère qu'une force motrice donne la direction et la logique de l'organisation (la photosynthèse en est un exemple). Dans un système socio-économique, Walker et al., défendent la thèse selon laquelle il est aussi possible d'identifier une organisation autonome : “a characteristic feature of complex adaptive systems is self-organization without intent [...] and although the dynamics of SESs [socio-ecological systems] are dominated by individual human actors who do exhibit intent, the system as a whole does not”(Walker et al., 2004). L'échelle considérée pour toute analyse d'un système est donc cruciale et la notion d'organisation autonome semble donc être à utiliser avec précaution par la suite.

Dans le cas où l'adaptation ou la transformation est délibérée, elle nécessite alors un choix de la trajectoire à emprunter pour le système, ou celle à éviter. Souvent, notent les chercheurs, l'accent est mis sur les menaces à éviter (et nous verrons ensuite que se focaliser sur les trajectoires à emprunter fait débat). L'approche consiste alors à définir les différents seuils critiques : les perturbations connues (résilience spécifique, résilience « of what, to what » (de quoi, à quoi) et celles dont la connaissance est partielle ou absente (la résilience générale) (Walker et al., 2006).

L'objectif est ensuite d'évaluer les coûts et les gains pour le système et sa durée de vie propre. Pour rendre un système plus résilient, il y a un coût : il faut que le système réduise son efficacité, qu'il contienne des « redondances » (redondances), et qu'il n'atteigne pas le rendement

maximal. Ainsi, pour obtenir un système résilient, il faut évaluer les pertes sur le court terme pour maintenir les bénéfices sur le long terme et ne pas subir un changement de régime. Cette évaluation est extrêmement complexe à mener puisque, comme évoqué précédemment, certaines perturbations sont inconnues (Walker et al., 2006). Le cadre théorique choisi pour l'analyse dans cet ouvrage fait état de différents points permettant de réaliser cette évaluation. C'est donc une approche descriptive et non interventionniste que cet ouvrage adopte : fournir un instantané de la résilience d'un système sans donner une direction précise vers laquelle se diriger, ni même mentionner qui/quoi devrait prendre les décisions grâce aux conclusions de l'évaluation.

Toutefois, un certain nombre d'autres stratégies plus interventionnistes visant à favoriser la résilience ont été énumérées dans la littérature et il convient de les mentionner. Certaines impliquent de manipuler des variables importantes du système afin de modifier la forme du bassin d'attraction et de réduire les possibilités de passer des seuils critiques (Walker & Salt, 2012a; Biggs et al., 2012). Certains auteurs suggèrent aussi de manipuler des facteurs à des échelles différentes mais toujours connectées au système étudié afin de renforcer la résilience de ce dernier (s'appuyant ainsi sur la métaphore de la panarchie) (Holling & Gunderson, 2002). D'autres encore entendent modifier l'état du système afin de l'éloigner des seuils critiques (modifier l'emplacement de la balle) (Walker et al., 2004). Toutefois, les auteurs de ces théories très abstraites ne font pas mention de la nature des forces interventionnistes qui seraient à l'œuvre et la littérature à ce sujet demeure donc relativement dépolitisée et inapplicable.

Limites de l'analyse des trajectoires pour les sciences sociales

Un des points majeurs évoqué par les détracteurs du concept de résilience est son utilisation, quasi exclusive, de manière normative (Malik, 2014). En effet, dans une tentative de rendre le concept plus concret et opérationnel, survient la nécessité d'un choix sur des orientations politiques, voire militantes, et la trajectoire de résilience promue. Cela renvoie au débat académique concernant le choix d'une trajectoire à emprunter pour un système donné et introduit de potentiels biais (Bourcart, 2015). Les défenseurs de la théorie de la résilience le reconnaissent eux-mêmes : "we agree that the resilience literature often treats resilience as something good" (Olsson et al., 2014). Cette reconnaissance de biais serait indispensable pour tout chercheur ayant recours à la résilience (Berger, 2014).

Un tel débat ne survient que si les travaux scientifiques servent un but opérationnel. En effet, comme le rappelle Bourcart (2015), la résilience peut à la fois être un « concept analytique et performatif ». Cette étude

ne prétend donc pas se positionner dans le performatif et tente soigneusement d'éviter cet écueil. Pour autant, des cadres théoriques intégrant cette complexité ont été largement développés (approche du STEPS center par exemple).

L'inclusion des sciences sociales dans un cadre théorique pose aussi de nombreuses questions quant à l'applicabilité purement descriptive du concept de résilience. Si l'on considère la métaphore des bassins d'attraction et de la balle, cette dernière évoluerait pour certains chercheurs sur une surface représentant la compréhension scientifique actuelle de l'environnement naturel. Ces chercheurs pointent du doigt le constat que la forme de la surface ne fait pas consensus en sciences sociales (L. Olsson et al., 2015). Cela a donc un impact sur les seuils établis dans le cadre d'une analyse d'un système socio-écologique donné.

La question des boucles de rétroaction est aussi problématique pour l'étude de systèmes sociaux. En effet, pour les sciences naturelles, il est communément acté qu'il existe des « positive and negative feedback » (boucles de rétroaction positives et négatives) qui renforcent ou au contraire diminuent la force de certains phénomènes. Or, appliqué aux phénomènes sociaux, ces notions sont trop simplistes (Davidson, 2010). Tout d'abord, il est complexe d'identifier les rétroactions puisque les interactions ne sont pas à sens unique. Ensuite, les effets produits ne sont parfois pas interprétés de la même manière par tous les acteurs concernés. Décrire un système socio-écologique comme sujet à des rétroactions positives et négatives s'avère donc un exercice périlleux.

La résilience apparaît donc comme une notion complexe à appliquer/opérationnaliser lorsqu'il s'agit de systèmes socio-écologiques. Bien que la littérature scientifique décrive de manière théorique les évolutions possibles et les mécanismes qui pourraient être utilisés, beaucoup de réticences sont émises du fait des composantes sociales du système. Cet ouvrage ne s'aventurera donc pas sur le terrain prescriptif.

Conclusion

Au cours du 20^{ème} siècle, la résilience est apparue dans de nombreuses disciplines et a ainsi donné lieu à de multiples définitions. Cette popularité a aussi amené avec elle son lot de critiques tant sur la définition que sur la mise en application de la notion.

Pourtant, la résilience s'appuie sur une littérature scientifique foisonnante. Tout d'abord, la résilience fait référence à un cadre systémique et plus particulièrement un cadre socio-écologique en ce qui concerne les études inter disciplinaires. À l'intérieur de ce cadre, les systèmes ont divers régimes séparés par des seuils. Pour expliquer cela, la résilience

s'appuie sur deux métaphores : celle des bassins d'attractions et des cycles adaptatifs.

Dans le modèle des bassins d'attraction, une balle représente l'état actuel d'un système socio-écologique et le bassin l'ensemble des états possibles pour le système sans changer de structure ni de fonction. Au bord du bassin, les boucles de rétroaction sont modifiées et poussent la balle vers un équilibre radicalement différent. Dans cette métaphore, la résilience représente la distance entre la balle et le bord du bassin ainsi que la taille et la forme du bassin d'attraction.

Dans la métaphore des cycles adaptatifs, la résilience serait à son maximum durant de brèves périodes de changements majeurs, lors des phases de destruction et de réorganisation (omega et alpha). Ainsi, l'effondrement et la perte de certaines composantes du système (espèces, mémoire, ressources etc.) succède à une phase de réorganisation durant laquelle des nouveautés peuvent apparaître dans le système (nouvelles espèces, institutions, idées etc.). La résilience est en revanche minimale dans la phase de consolidation, lorsque les composantes du système deviennent moins diversifiées. Enfin, le monde est, selon cette métaphore, constitué de multiples cycles adaptatifs interconnectés : la panarchie.

Ces différentes notions sont centrales pour comprendre la résilience : la capacité d'un système à absorber le changement et les perturbations tout en conservant sa structure et sa fonction, selon la définition de Holling. Ainsi, les différentes notions théoriques de cette revue de littérature permettent d'appréhender des systèmes complexes et en changement perpétuel grâce à la pensée de la résilience. Cette dernière consiste à envisager un système et sa relation avec les seuils des différentes variables qui le composent et l'influencent.

3.4. Choix des variables clés pour l'analyse

L'état de l'art mentionne le potentiel de la résilience et des cadres socio-écologiques pour les questions de gestion des ressources. De plus, les personnes interrogées pour cet ouvrage ont, dans plus de la moitié des entretiens, fait mention de la « résilience », ce qui a conforté la pertinence d'une analyse sur ce point. Sur cette base, l'objectif de cette étude est d'explorer les systèmes complexes du monde pastoral français grâce à la grille de lecture de la résilience et des cadres socio-écologiques pour répondre à la question suivante : Dans quelle mesure les pratiques pastorales françaises actuelles et le cadre socio-écologique dans lequel elles s'insèrent ont-elles des caractéristiques résilientes ?

Les systèmes socio-écologiques ont en commun des caractéristiques qui permettent d'évaluer leur résilience. Connaître ces variables qui assurent un certain niveau de résilience aux chocs permet donc à terme de mieux gérer les systèmes socio-écologiques pour plus de résilience. Quels sont donc ces attributs qui reflètent la capacité d'un système à continuer de fonctionner et conserver son identité face à des perturbations majeures ? Pour cette étude, seront considérés des caractéristiques de systèmes de tous types : naturels comme humains, physiques comme institutionnels, simple comme complexes. Ces attributs sont le fruit d'études approfondies d'un groupe de chercheurs publiant sur le sujet de la résilience dans un journal dédié (*Ecology and Society*) et constitué en alliance de recherche (*Resilience alliance*) qui se penche spécifiquement sur cette notion. Elles renvoient aux différentes notions théoriques abordées dans l'état de l'art et qui serviront aussi dans la Partie 3 d'analyse.

Cet ouvrage n'entend pas prédire le futur des systèmes pastoraux français, ni même émettre de recommandations précises quant à une direction à prendre pour le futur des pratiques. Cette étude permet de poser des bases analytiques solides quant à un système complexe et peu analysé sous cet angle interdisciplinaire. Cela pourrait ensuite permettre d'envisager une évaluation plus approfondie de terrain qui, à terme, pourrait amener à une application opérationnelle.

Les différentes variables considérées pour l'analyse de cet ouvrage sont au nombre de neuf et sont présentées par Walter & Salt de la Resilience Alliance (Walter & Salt, 2012). Elles permettent de lister les caractéristiques d'un système socio-écologique résilient et le conditionnel est utilisé pour chacune puisque cela décrit un système résilient en théorie. Les termes sont aussi précisés en anglais, langue d'origine du texte, pour plus de clarté.

1. **La diversité (diversity)** : un système résilient promouvrait et soutiendrait la diversité sous toute ses formes : biologique, environnementale, sociale, économique, politique. La diversité représente en effet une source majeure d'options et de capacités pour répondre à des perturbations.
2. **La variabilité écologique (ecological variability)** : un système résilient travaillerait avec la variabilité écologique et non contre elle, évitant ainsi de la contrôler et de la réduire. La gestion humaine de certains phénomènes naturels est parfois très néfaste pour certains systèmes. A titre d'exemple, les auteurs de ce cadre citent les tentatives infructueuses, et avec des externalités négatives, de contrôle de populations de nuisibles afin d'éviter des « outbreaks ».
3. **Modularité (modularity)** : un système résilient serait constitué de composantes modulables. Ainsi, chaque composant ne serait pas néces-

sairement connecté à l'ensemble des autres, ce qui pourrait rendre vulnérable le système en cas de choc.

4. **Reconnaître les variables lentes (acknowledging slow variables) :** la résilience des systèmes passerait par l'identification des variables lentes et par conséquent permettrait une meilleure visibilité des seuils qui y sont donc associés. Cela pourrait augmenter l'espace de l'état désirable du système d'intérêt et éviter un basculement vers un régime indésirable (pour reprendre la métaphore des bassins, cela agrandirait l'espace du bassin pour la balle). Les variables en question peuvent être d'ordre démographique ou climatique par exemple. Les gestionnaires du système peuvent ne pas les prendre en compte dans chaque décision soit parce qu'ils estiment qu'elles changent très lentement ou bien parce qu'ils ne pensent pas avoir de réelle prise dessus. Toutefois, avoir une idée de ces variables et de la situation du système par rapport à celles-ci constitue une forme de résilience cruciale.
5. **Boucles de rétroactions serrées (tight feedbacks) :** un système socio-écologique résilient tenterait de maintenir et de renforcer les boucles de rétroaction et les signaux envoyés entre les différents composants du système. Ces mécanismes de rétroaction permettent en effet de détecter certains seuils avant de les franchir. A titre d'exemple, la globalisation marchande donne aujourd'hui des signaux retours faibles aux populations de pays tels que la France quant aux conséquences de la consommation de produits venant de pays en voie de développement ou même, plus proche de cet ouvrage, quant aux produits issus des pratiques pastorales.
6. **Capital social (social capital) :** un système résilient promouvrait la confiance, des réseaux sociaux bien développés (et il ne s'agit pas ici des moyens de communication modernes) et la prise d'initiative. En effet, selon les auteurs de ce cadre, la résilience est très fortement connectée à la capacité des personnes dans un système donné à répondre, ensemble et efficacement à la survenue d'une perturbation. L'existence d'institutions imposant de fortes pénalités en cas de non-respect des règles est aussi un facteur contribuant fortement au capital social (Ostrom, 1999).
7. **Innovation :** l'accent serait mis sur l'apprentissage, l'expérimentation, les règles développées localement et l'encouragement à la nouveauté. La tendance globale des systèmes socio-écologiques est à la spécialisation, soit devenir des experts dans des domaines précis et réduits d'activités. Cela est en train de changer grâce par exemple aux mécanismes des subventions qui sont de moins en moins accordées pour stabiliser un système en l'état mais bien pour encourager le changement et l'innovation (comme le second pilier de la PAC encourageant les projets novateurs en zones rurales dans l'Union Européenne ou bien encore le

programme européen INTERREG pour une coopération régionale innovante sur des sujets d'intérêt majeurs). L'innovation n'est pas comprise comme un moyen d'augmenter les profits d'un petit nombre au dépend d'autres et de contribuer à la destruction du système, mais bien comme des innovations sociales et écologiques permettant de faire progresser le système dans son ensemble. Contribuer à l'innovation est un moyen important de créer de l'espace dans un système (avec la métaphore des bassins) ou bien encore de permettre de rentrer dans la phase de réorganisation d'un cycle adaptatif pour mieux rebondir (métaphore des cycles). Le danger en revanche est de faire durer la phase de stabilisation (stade K) et de fermer toute opportunité d'innovation.

8. **Répétitions dans la gouvernance (overlap in governance)** : des institutions qui incluent des redondances dans leurs structures permettraient de rendre le système plus résilient (Ostrom, 1999). Il s'agit aussi des droits de propriété qui pourraient être à la fois communs et privés avec des passerelles d'accès (Dietz et al., 2003). De telles caractéristiques donneraient au système la capacité de répondre à des problèmes à diverses échelles. Bien qu'un système à la structure descendante soit dans une vision courte termiste plus efficace, en cas de changement soudain, cela n'est plus forcément le cas.
9. **Services écosystémiques (ecosystem services)** : un système résilient inclurait tous les services écosystémiques (les bénéfices que les êtres humains obtiennent de leurs écosystèmes. Voir plus en détail dans la Partie 3 (2.1. *Reconnaissance des services écosystémiques qu'il rend*) qui n'ont actuellement pas ou peu de prix dans les évaluations et projets de développement. Le phénomène du passager clandestin est fréquemment observé pour beaucoup de services dans la nature comme la pollinisation par exemple. L'évaluation du millénaire sur les écosystèmes réalisée par le Millenium Ecosystem Assessment en identifie beaucoup d'autres (Hassan et al., 2005). Ces services sont ignorés dans les économies de marché et pourtant, lors de changement de régime, sont reconnus et appréciés lorsqu'ils sont perdus. Cela amène une réflexion, qui n'est pas présente dans les points développés par Walter & Salt, quant aux paiements pour les services écosystémiques et les dérives éventuelles qui pourraient y être associées.

Bien que très généraux et abstraits, ces différents points développés par Walker & Salt permettent d'entrevoir de nombreuses possibilités pour l'étude du pastoralisme montagnard français et semblent applicables à d'autres systèmes pour de futures études. La Partie 3 fera des références explicites à ce cadre afin de déceler les caractéristiques de résilience du système socio-écologique pastoral français.

Partie 2

Élevage et territoires de montagne : des dynamiques sociales et environnementales en perpétuel changement

Cette Partie entend fournir de solides bases de compréhension d'un écosystème complexe, le pastoralisme de montagne en France, pour permettre ensuite d'en analyser les caractéristiques de résilience. Ainsi, aucune mention de la résilience ne sera faite dans cette Partie 2. En effet, les éléments de la Partie 1 et 2 ne seront mis en relation que dans la Partie 3.

1. Pastoralisme de montagne : une filière en mouvement pour satisfaire les ventres du troupeau

Jusqu'à présent, nous avons évoqué l'écosystème pastoral, les pratiques et professions pastorales comme un ensemble homogène mais il est nécessaire de les définir et de bien les distinguer ainsi que de comprendre les dynamiques historiques qui les ont portés.

1.1. Les pastoralismes de montagne

Définition du pastoralisme

Comme cité dans l'introduction, l'Association Française de Pastoralisme (AFP) définit le pastoralisme comme les activités d'élevage valorisant des ressources fourragères spontanées par le pâturage extensif pour assurer tout ou une partie de l'alimentation du troupeau (AFP (association française de pastoralisme), s. d.). Plusieurs paramètres sous-tendent cette définition.

Tout d'abord, les espaces naturels qui sont de nature diverse, comme nous le précise le CERPAM, Centre d'Études et de Réalisations Pastorales Alpes-Méditerranée. « Ces espaces peuvent être des pelouses sèches, landes, garrigues, maquis, forêts, zones humides et pâturages de haute montagne. Ils se caractérisent par des surfaces :

- non cultivées (et en principe non cultivables) valorisées par le seul pâturage des animaux;
- sur un sol généralement superficiel, souvent marqué par le relief ou le micro-relief;
- avec une végétation hétérogène.

Le pastoralisme comprend donc de nombreux types d'élevage dans le monde et en France comme les très connus moutons des prés salés du Mont Saint-Michel, les systèmes d'élevage littoraux dans les marais

Atlantiques et au bord des rivières et fleuves (voir carte ci-dessous qui détaille les unités de gros bétail en France métropolitaine Figure 7 (Eychenne, 2018)) ou encore les zones arides d'Amérique du Sud ou d'Asie centrale. Il valorise 2,1 millions d'hectares pâturés (EducAgri, 2018). Notre étude restreint ici le champ du pastoralisme en ne s'attardant « que » sur les zones de montagne françaises dont l'étendue géographique sera précisée dans les sections suivantes.

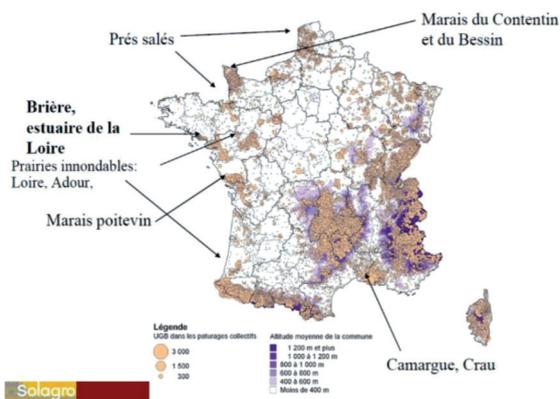


Figure 7 – Unités de gros bétail et altitude sur le territoire métropolitain. Source : Carte réalisée par Solagro et présentée par Corinne Eychenne lors d'une audition au Sénat en juillet 2018

La définition de l'AFP évoque aussi le pastoralisme comme une recherche de ressources pour alimenter un troupeau.

La relation homme, animal, nature est en effet essentielle et garantie la pérennité de l'activité. En montagne, cette relation et la recherche de ressources fourragères spontanée donne lieu à une utilisation de la montagne selon différentes zones, à différentes altitudes, en fonction de la disponibilité des ressources pour les troupeaux au fil des saisons. En effet, avec l'altitude, les sols deviennent plus minces et pauvres car le froid ralentit les échanges de minéraux et l'activité des micro-organismes décomposeurs (Sacareau, 2003). Le pastoralisme de montagne se caractérise donc par des va-et-vient perpétuels permettant d'exploiter la complémentarité des milieux et ressources montagnardes dans le but de satisfaire les besoins alimentaires ventres du troupeau.

Il faut toutefois noter qu'il existe différents degrés de pastoralisme car les troupeaux ne sont en général pas dehors toute l'année. Ainsi, le

pastoralisme est en réalité souvent qualifié d'agro-pastoralisme avec une alternance entre pâturage (pasto) et alimentation issue de fourrages fauchés (agro) présent sur les flancs de montagne et dans les vallées dans des proportions qui varient selon les systèmes d'élevage. Dans les territoires montagnards de France, l'agropastoralisme est la situation de la quasi-totalité des exploitations utilisatrices des espaces pastoraux : si des élevages à orientation exclusivement pastorale existent bien, ils restent rares et ils se trouveront notamment les régions Méditerranéennes (Réseau Rural National, 2018). Selon les « profils pastoraux », le pâturage de la végétation spontanée peut représenter jusqu'à 80% de l'alimentation du troupeau.

L'exemple Figure 8 (réalisé à partir de l'outil STRAT PASTO produit par le CERPAM, CRA Occitanie et l'Idêke/UMT Pasto (Réseau Rural National, 2018)) représente par exemple la répartition des différentes ressources alimentaires sur une année d'un troupeau de 1070 brebis Mérinos et Mourérous dans le Haut Var (Canjuers) (Ibid.). En jeune hachuré et gris, on y trouve les ressources pâturées en alpage (car c'est une exploitation qui transhume) et en orange et violet les ressources pâturées plus proche de l'exploitation. En vert, on constate une très faible part de fourrage cultivé distribué au cheptel durant l'hiver.

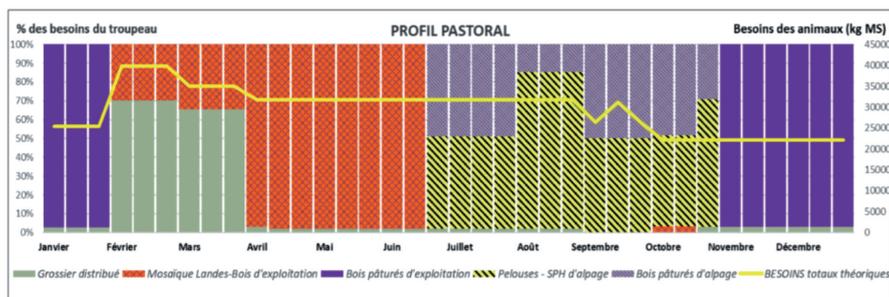


Figure 8 – Profil pastoral d'un exploitant du Haut Var. Source : Réseau Rural National, 2018

La transhumance et le pastoralisme : deux termes synonymes ?

Même si l'exemple Figure 8 représente une exploitation transhumante, il convient toutefois de préciser que le pastoralisme de montagne n'est pas toujours synonyme de grande transhumance. Depuis le Néolithique il y a 11 000 ans et la domestication des plantes et animaux, le pastoralisme existe et sous des formes sans cesse réinventées note l'anthropologue spécialiste du pastoralisme Guillaume Lebaudy (2021). Lorsque les

colons romains construisent de longues bergeries dans la plain de Crau, on ignore s'ils transhumèrent déjà vers les Alpes. En revanche à partir du Moyen-âge, il est certain que les grands mouvements de troupeaux entre les Alpes et la Provence se multiplient, pratique qui perdure encore aujourd'hui (Turquin et al., 2017). Progressivement développée dans les Alpes depuis le XII^{ème} siècle, la transhumance saisonnière permet d'utiliser les ressources présentes à différentes altitudes selon les saisons en déplaçant les troupeaux d'une région à une autre. Cela se retrouve dans l'étymologie même du mot : du latin trans (au-delà) et humus (terre, pays) (Turquin et al., 2017).

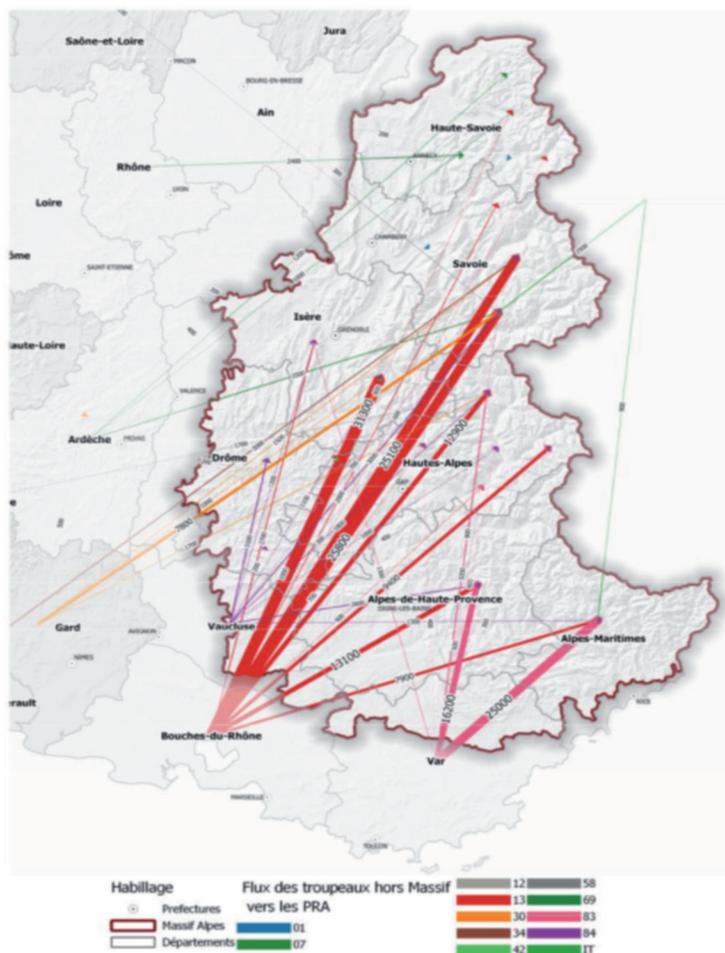


Figure 9 – Flux de transhumance des troupeaux ovins hors massif vers le massif des Alpes. Source : Enquête pastorale 2012-14, traitements Irstea

Les grandes transhumances à pied (depuis les Bouches du Rhône ou le Var comme le montre la carte ci-dessous Figure 9 (Dobremez et al., 2016)) ne sont plus, ou presque, d'actualité. Les animaux sont aujourd'hui transportés par camion, bien loin des photos des 150 km parcourus à pied par Doisneau en 1958 et relatés dans son carnet de route (Doisneau, 1999). Si les déplacements inter départementaux, inter massifs et inter régionaux existent encore, les déplacements entre les bergeries de l'exploitation et les alpages (pour les alpes) ou estives (pour les autres massifs) sur de plus courtes distances sont plus fréquentes (estives locales).

1.2. Le recyclage de l'herbe en produits de qualité

Comme nous l'avons évoqué, les activités pastorales ont pour but de valoriser la ressource fourragère qui alimente les troupeaux. En France, les élevages sont ovins, caprins, bovins et équins et ces animaux permettent de transformer l'herbe en lait, transformé en fromage, laine ou viande. Les troupeaux élevés pour la viande sont dits allaitants car les mères brebis ou vaches nourrissent leurs petits avec leur lait (ASPIR et al., 2017). Ces troupeaux constituent le capital des éleveurs et, en cherchant l'étymologie du mot « capital », on y trouve un lien direct du latin « caput » dont dérive aussi « cheptel » (Turquin et al., 2017).

En France, le pastoralisme joue un rôle non négligeable dans la production de fromages et viandes de qualité. Pour reconnaître cela, « un gros travail de valorisation » a été entrepris, comme le précise un ancien berger-fromager des Pyrénées (Pantxika Maitia, 2017) avec des reconnaissances sous la forme d'appellations d'origine protégées (AOP). Celles-ci désignent les produits « dont les principales étapes de production sont réalisées selon un savoir-faire reconnu dans une même aire géographique, qui donne ses caractéristiques au produit. C'est un signe européen qui protège le nom du produit dans toute l'Union européenne » (INAO, s. d.). Né d'une volonté de lutte contre la fraude dès le début du XXème siècle, l'appellation d'origine française a inspiré la réglementation européenne qui établit en 1992 le concept d'AOP, équivalent européen de l'AOC (Ibid.). Les produits répondent donc à des cahiers des charges précis qui donnent aux consommateurs une garantie de qualité et aux producteurs celle de la préservation de savoirs-faires. Ainsi, dans les Pyrénées on y trouve par exemple classés le fromage de brebis Ossau Iraty et le mouton Barèges Gavarnie. Dans les Alpes, le célèbre Reblochon ou encore le Beaufort, le Munster des Vosges, le Morbier du Jura et dans le Massif central, le fin gras du Mézenc entre autres.

1.3. L'organisation singulière des activités pastorales au fil des saisons et altitudes

L'élevage est une activité agricole appropriée aux régions montagneuses où les pentes et le climat ne permettent souvent pas de cultiver. L'élevage pastoral s'adapte à ces différentes contraintes en utilisant la complémentarité des espaces : fonds de vallées/piémont, zones intermédiaires et estives par rotation au fil des saisons et des altitudes (comme le montre la schéma Figure 10). Cette complémentarité est parfois mise à mal comme nous allons le voir.

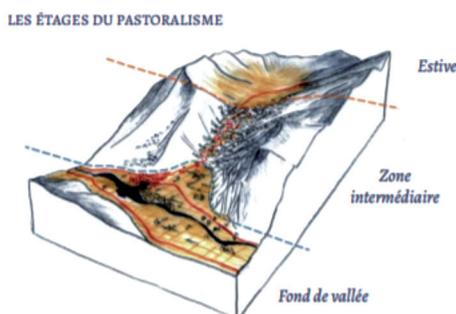


Figure 10 – Les différents étages du pastoralisme : fond de vallée, zone intermédiaire et estive. Source : Almeida, 2021

Les fonds de vallées et les fortes pressions foncières

La concurrence des usages est rude dans les piémonts où les exploitations agricoles ont souvent leurs bâtiments et quelques prairies de fauche. Les espaces sont concurrencés par une urbanisation très forte surtout dans les petites villes et villages (G. Lebaudy, communication personnelle, 15 mars 2021). La perte de surface plane due à la progression de l'urbanisation menace les exploitations. Ces dernières sont nombreuses à voir les éleveurs partir à la retraite et leur non-remplacement donne lieu à des ventes de parcelles : « Les enfants d'agriculteurs, ne reprennent pas systématiquement les terres de leurs parents. Ils revendent les parcelles à des promoteurs immobiliers, c'est plus avantageux. Ici [la région Provence Alpes Côte d'Azur – PACA], il pousse des maisons comme il pousse des champignons » témoigne un berger-transhumant (Delaunay, 2021). Pour freiner cette tendance, le gouvernement a présenté une stratégie zéro artificialisation nette (ZAN) en 2018 et selon son rapporteur Julien Fosse, il faudra densifier l'habitat et changer les règles d'urbanisme pour rendre

l'objectif atteignable. J'ai dans le cadre de mon stage assisté à des réunions concernant ces règles d'urbanisme en montagne que des associations comme France Nature Environnement prennent très à cœur afin que l'ambition de freiner l'artificialisation soit respectée. Le Conseil d'État leur a jusqu'à présent donné raison mais la protection des terres agricoles semble ne jamais être complètement garantie (Salarié Terre de liens, communication personnelle, 6 avril 2021).

Les alpages ou estives : des quartiers d'été à haut risque

L'alpage (pour le massif des Alpes), remue, estive dans les autres massifs et « unité pastorale » dans le langage administratif, est une portion de territoire toujours en herbe exploitée pour le pâturage des troupeaux. Ce sont des terres de parcours d'été situées en montagne au-dessus des espaces de culture et de l'habitat permanent, à une altitude souvent supérieure à 1200 mètres et se caractérisant par un usage saisonnier (CAUE & Préfet de la Haute-Savoie, 2019). Celui-ci s'échelonne tout au long de la période estivale selon des secteurs de pâturage qui sont fonction de la maturité de la végétation. Ainsi, les estives sont généralement divisées en quartiers d'altitude moyenne, ou quartiers bas, qui sont utilisés en début et fin de saison, et les quartiers hauts (Vincent & Dupré, 2011). Les bergers se rendent sur ces estives pour des périodes longues généralement sans retour journalier des animaux au siège de l'exploitation (Landrot, 1999).

Si les estives sont depuis des millénaires utilisées pour des activités de chasse, cueillette et d'élevage, la société contemporaine attribue aujourd'hui de nouvelles valeurs à ces espaces. Comme le rapporte le Manuel des bergers d'alpage édité par un collectif d'associations des Alpes, « Ces activités et ces valeurs, traditionnelles et modernes, cohabitent avec plus ou moins de bonheur » (ASPIR et al., 2017). En effet, la conciliation entre un milieu naturel fragile, des activités d'élevage, de chasse, de sport et loisir s'avère parfois complexe. Il s'agit de partager et organiser l'usage d'un espace commun à la fois riche, fragile et dangereux.

Les zones intermédiaires : un abandon problématique

Pour mieux comprendre ce que sont les zones intermédiaires, il convient d'effectuer un bref point historique. En effet, le XIX^{ème} siècle est une période marquée par de nombreux bouleversements et ruptures territoriales qui affectent l'élevage en montagne et qui alimentent encore aujourd'hui les débats sur la fermeture des milieux en zone intermédiaire. Dans la deuxième moitié du XIX^{ème} siècle, les grands bouleversements économiques de la révolution industrielle reconfigurent la démographie et l'utilisation des ressources montagnardes. En effet, l'économie monta-

gnarde agricole se voit concurrencée par l'économie urbaine et ses industries nouvelles qui fleurissent et recrutent massivement, donnant lieu au phénomène de déprise par l'exode rural. Ce dernier débute dans les Alpes du Sud dès 1840 et s'étend ensuite aux autres massifs à partir de 1880 (Sacareau, 2003). Les espaces montagnards et leur démographie sont aussi bouleversés par l'ouverture au commerce mondial qui vient concurrencer les productions agricoles de montagne (Bonhôte et al., 1997). Les ressources qui faisaient jadis des montagnes des espaces convoités n'attirent plus autant. Cela est aussi le cas des forêts, délaissées au profit du charbon et du pétrole qui deviennent les principales sources d'énergie, remplaçant le bois. Par ailleurs, cette ressource en bois est aussi de moins en moins utilisée pour les constructions qui plébiscitent à présent l'acier. Ainsi, un équilibre se rompt et l'on assiste à un « mouvement très net d'enforestation » (Ibid.). L'utilisation agricole de la montagne persiste dans deux zones, les vallées et les estives, laissant les zones intermédiaires en friche. « Entre ces deux étages, la forêt s'étend et redevient. [...] En quelques décennies s'efface un système agor-sylvo-pastoral qui s'est édifié sur près de 1000 ans ; la forêt partant à la reconquête des espaces défrichés à l'époque médiévale et à l'époque moderne » (Ibid.). Cette simplification des pratiques pastorales est décrite dans le schéma ci-dessous Figure 11).

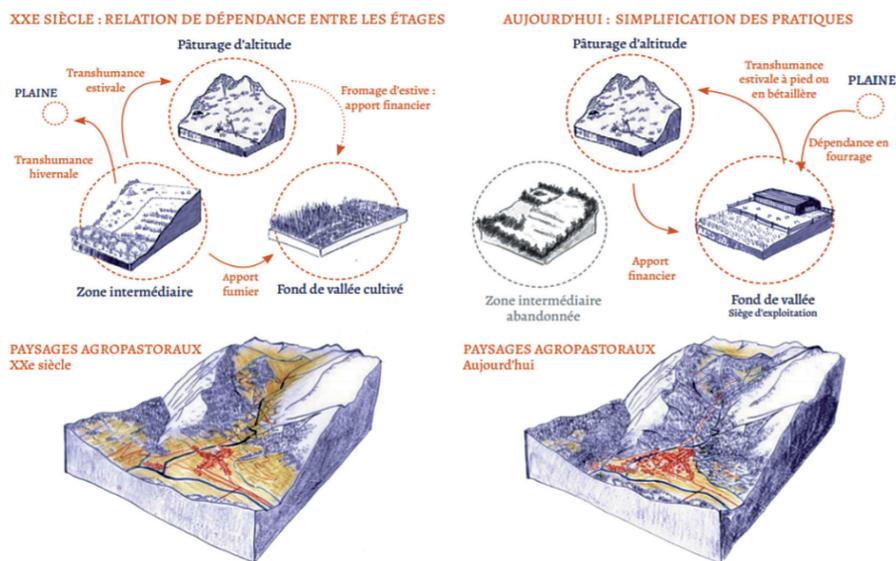


Figure 11 – Evolution de l'utilisation de la montagne par les activités pastorales et conséquence sur le paysage. Source : Almeida, 2021

Ce phénomène s'est encore amplifié au XX^{ème} siècle lors de nouveaux bouleversements majeurs et notamment la deuxième guerre mondiale qui laisse place à de nouvelles dynamiques économiques et démographiques. L'agriculture s'intensifie et les troupeaux deviennent de plus en plus grands, les exploitations dans les zones mécanisables sont privilégiées et la concurrence internationale sur les produits alimentaires fait rage (Alphandéry & Billaud, 1996). L'économie agricole montagnarde ne peut pas faire face et le système économique et social fondé sur l'agro pastoralisme s'effondre. Les massifs subissent une fois de plus la déprise avec une dépopulation accélérée entre 1945 et 1970 : plus de 90% des communes rurales de montagne connaissent leur minimum démographique entre 1962 et 1982. De 4 millions d'habitants au milieu du XIX^{ème} siècle, la population de la montagne française stricto sensu est passée à 2,3 millions d'habitants en 1975, sa part de la population française totale passant de 11,3% à 4,4% (Estienne, 1988). L'abandon des hameaux agricoles favorise le retour de friches et de la forêt sur les zones auparavant pâturées. Ce phénomène est accentué par la politique de reboisement de l'Office National des Forêts (ONF), à partir du vote en 1882 de la Loi relative à la restauration et à la conservation des terrains de montagne (Sacareau, 2003).

Les années 80 marquent un tournant dans la reconquête spatiale des territoires de montagne notamment grâce à un mouvement de reconquête démographique (Sacareau, 2003). Le pastoralisme est au cœur de cette nouvelle dynamique : prisé à la fois pour sa « force de tonte » et la durabilité de ses pratiques qui contrastent avec l'explosion des élevages hors sol. Ainsi, « Si autrefois l'herbe était la ressource convoitée que se disputaient les éleveurs de tout lieu et de toute culture, aujourd'hui, c'est la "force de tonte" des troupeaux qui est devenue la denrée rare... », affirmaient en 1994 les ingénieurs pastoralistes Pierre Lachenal et Yves Raffin, artisans du renouveau des alpages dans les Alpes du Nord (Turquin et al., 2017). En effet, l'enfrichement constitue un risque d'incendie proche des zones habitées car le feu se propage très rapidement dans les broussailles. L'enfrichement est aussi perçu comme une menace pour les habitants qui y voient une banalisation du paysage et la perte de symboles visuels de la culture pastorale de montagne (Almeida, 2021). Récemment, on note la montée des pratiques éco-pastorales portées par une nouvelle génération de bergers, éleveurs, gestionnaires d'espaces naturels, élus etc., soucieux de l'avenir du pastoralisme et des milieux dans lesquels il se pratique.

Toutefois, ces zones intermédiaires sont aussi très convoitées, notamment par les usages de loisirs et la résidentialisation secondaire qui, comme dans les zones de vallée, poursuit sa progression. Par ailleurs, ces zones dont la répartition parcellaire est très étroite (morcellement cadastral)

et où la mécanisation est impossible continuent d'être exclues des pratiques pastorales dans beaucoup de massifs du fait de leur faible rentabilité.

Ce bref aperçu d'une longue histoire de batailles territoriales dont le pastoralisme est un acteur clé nous montre à quel point ces pratiques sont mobiles et adaptables. Ainsi, pour Guillaume Lebaudy, le pastoralisme ne fait pas « partie du vieux monde » car la malléabilité et la mobilité de la culture pastorale lui permet de subsister. Il parle même d'une culture de la mobilité (G. Lebaudy, communication personnelle, 15 mars 2021).

Ainsi, nous avons vu que les différents pastoralismes de montagne contribuaient à la fois à perpétuer des traditions ancrées dans chaque massif, à utiliser et entretenir des espaces difficiles d'accès et que les produits qui en découlaient étaient reconnus de qualité. Ce premier tableau que nous venons de brosser fait donc état d'un système qui semble vertueux et qu'il faudrait donc préserver. Les différents points qui vont être ensuite abordés montrent toutefois que le pastoralisme de montagne est aujourd'hui menacé et remis en question. La Partie d'analyse (Partie 3) rentrera ensuite plus en détail sur ces questions.

2. Bergères et bergers : plus qu'un métier, un mode de vie entre passion, contraintes et perpétuelle évolution

Les dynamiques pastorales qui viennent d'être décrites impliquent de nombreux acteurs, au premier rang desquels, les bergères et bergers¹. Tout d'abord, nous reviendrons sur l'histoire d'un métier qui semble n'avoir pas changé et qui pourtant s'est transformé et connaît aujourd'hui un regain d'attractivité. Pourtant, le métier de berger est loin d'être facile et requiert des compétences multiples qui seront explicitées dans un second temps. Ensuite, nous reviendrons sur les contraintes contractuelles des différents statuts des bergers et enfin, les contraintes du milieu naturel avec lequel ils doivent composer.

2.1. Une profession millénaire fantasmée

Apparue au Néolithique avec la domestication des animaux, la profession de berger est « un des plus vieux métiers du monde qui ne cesse de se réinventer » (ASPIR et al., 2017). Il y aurait aujourd'hui environ 200 millions de pasteurs et bergers sur terre, exerçant sur 25% des terres émergées avec de l'élevage extensif (Turquin et al., 2017). Ces chiffres mondiaux font débat, tout comme au niveau national puisque le ministère de l'Agriculture et de l'alimentation ne peut recenser précisément le nombre de bergers en France. Nous avons vu précédemment que les enquêtes pastorales sont peu nombreuses et la rotation des bergers fréquente dans les massifs français. On estime toutefois qu'il y aurait

1. Le terme « berger » sera employé tout au long de cette étude pour faire référence aux personnes (homme ou femme) responsables de troupeaux d'animaux, soient-ils des brebis, vaches etc. Selon les régions, les vocables utilisés varient : pastre, moutonnier, paysan sans terre, artzaina (Lombard, 2020).

environ au moins 500 bergers dans les Pyrénées, 800 à 1000 dans les Alpes et le Massif central (selon une enquête AFP 2020) et quelques dizaines dans le Jura et les Vosges, avec des chiffres en hausse du fait de la prédation (Didier, 2015).

Clé de voute du pastoralisme, le berger se voit confier par l'éleveur la garde périodique du troupeau : hivernage et printemps dans les collines selon les régions, été en estive. Il doit gérer les animaux, les soigner et appliquer les plans de pâturage prévus (Lebaudy, 2016).

On remarque aujourd'hui un fort regain d'attractivité pour ce métier avec de plus en plus de jeunes et une profession qui se féminise (Vincent & Dupré, 2011). Il existe quatre écoles de formation, dont la plus ancienne est celle du Merle à Salon-en-Provence fondée en 1930 qualifiée de « Mecque des bergers » (Mignot, 2014). Les candidats s'y bousculent depuis quelques années : 80% de citadins, une majorité de filles, des bacheliers et plus – pour des formations professionnelles courtes (Ibid.). « Métier passerelle », les hommes et femmes bergers ne le restent qu'un temps et souvent en combinaison avec d'autres activités ; la pluriactivité est de mise.

Si le métier attire, c'est pour plusieurs raisons qu'il faut bien distinguer les unes des autres. On dénombre des jeunes rêveurs d'une profession passiste fantasmée mais aussi, pour la majorité des cas, des nouveaux arrivants ambitieux, aux projets agricoles et artisanaux innovants et bien conscients de la dureté du métier.

Le mythe du berger un brin d'herbe dans la bouche et d'une activité « traditionnelle » teintée de nostalgie, héritée des romans de Giono, est tenace. Jean-Jacques Rousseau y a lui aussi contribué, en décrivant des espaces montagnards paisibles et entretenant le mythe du bon montagnard (Sacareau, 2003). Cette vision est pour beaucoup problématique. Comme le rappelle Olivier Turquin, lui-même berger mais aussi chercheur dans les Alpes, pour conserver le pastoralisme, il faut arrêter de mythifier mais aussi indirectement de déconsidérer les bergers. Si la pratique met « des étoiles dans les yeux des gens », il ne faut pas oublier que c'est aussi une profession très exigeante, précaire et trop peu reconnue (O. Turquin, communication personnelle, 25 mars 2021). De plus, ce mythe du sage berger masque la dynamique de modernité et les préoccupations fortes qu'ont les bergers pour les enjeux du XXI^{ème} siècle. Pour les formateurs à l'école du Merle, il s'agit donc de dissuader « les doux rêveurs qui s'imaginent ermites d'altitude, seuls face à la montagne, tournant le dos aux turpitudes du monde contemporain » (Mignot, 2014). Bien que vivant une partie de l'année loin de la société dans les estives, ils n'en sont pas moins des acteurs privilégiés qui observent les grands changements tels que le réchauffement climatique. « Un bâton dans la main, un téléphone

dans l'autre », le sociologue Jean-Viard rappelle que «ces jeunes n'ont pas envie d'être déconnectés de la civilisation, ils reviennent travailler dans les campagnes et ont fréquemment un projet entrepreneurial. Ils veulent avant tout moderniser un vieux métier» (Ibid.) en y mêlant tradition et innovation.

2.2. Des compétences multiples pour une profession multi fonctionnelle en constante adaptation

Si le métier de berger évolue, il faut noter que l'essence de l'activité reste la même depuis des millénaires : gérer le troupeau et sa ressource fourragère. En effet, les animaux sont en liberté (plus ou moins complète selon le contexte de prédation des territoires) et il incombe donc au berger de les garder tout au long de leurs déplacements. Ainsi, « l'espace-temps du troupeau n'est pas rythmé par une mesure civile, mais par les rythmes naturels » (Baumont, 2006) avec la traditionnelle « chaume », moment de repos des animaux s'abritant en groupe. Cela ne laisse pas pour autant beaucoup de répit aux bergers qui accumulent de longues journées de travail sous tous les temps dans un milieu fragile et inhospitalier où la prudence est de mise.

Mission n. 1 : La bonne santé du troupeau

Les éleveurs qui confient leurs troupeaux demandent en premier lieu aux bergers de leur rendre des brebis en bonne santé et bien engrainées à la fin de l'estive (ASPIR et al., 2017). Comme le mentionne la première mission de la chartre des bergers pour une gestion durable des alpages jurassiens, il leur faut donc « assurer le bien-être et le développement de l'animal » (Association des bergers du Jura, 2004) en fonction des intempéries, des caractéristiques sanitaires du troupeau et des menaces telles que la prédation. En effet, dans les Alpes par exemple, les troupeaux sans berger se font rares et ceux-ci doivent donc mettre en place des parcs électrifiés pour éviter les attaques notamment la nuit (ASPIR et al., 2017). Une bergère du Gers résume la situation ainsi : « Le berger est le roi des aléas. On est quand même face à 300 bêtes en totale liberté dans un climat hostile, changeant, où les ressources ne sont pas toujours présentes » (Scappaticci, 2020).

La maîtrise du biais

Les bergers doivent aussi acquérir un savoir-faire spécifique pour mener à bien l'alimentation sur parcours. Comme le renseigne le Manuel des bergers d'alpage : non gardés, les animaux d'un troupeau se dirigent

vers les hauteurs d'un pâturage, ce qui peut risquer de surpâturer des herbes plus rares. En revanche, les zones plus basses et moins pâturées pourraient rapidement s'embroussailler à cause d'un sous-pâturage (ASPIR et al., 2017). Des végétaux comme le queyrel (ou fétuque paniculée) peuvent aussi proliférer si les brebis ne sont pas conduites vers eux. Les bergers doivent tenter d'éviter ces situations et parvenir à « avoir du biais ». Cette expression se décline selon l'objet d'étude : une montagne a du biais lorsque son relief détermine en grande partie les déplacements des animaux. À l'inverse, on dit aussi d'une « montagne » très difficile (de nombreuses limites qui ne sont pas marquées par des frontières naturelles, des herbages qui ne sont pas entretenus...) que c'est une montagne qui n'« a pas de biais ». Un troupeau qui a du biais est facile à garder puisqu'il est prévisible. Enfin, un berger qui a du biais sait anticiper les mouvements de son troupeau pour le mener sur les bons espaces sans le commander (Baumont, 2006). Tout l'art du berger est donc de donner du biais aux animaux alors qu'ils ont l'impression de le prendre librement (ASPIR et al., 2017). Émerge alors ce que Dominique Lestel qualifie de « communauté hybride (homme/animal) de sens, d'intérêts et d'affects » (Lestel, 2008) ou bien ce que des chercheurs de l'INRAE nomment le « contrat domestique » : un « échange de services » fondé sur des relations de réciprocité (Larrere & Larrere, 1997).

Cet équilibre si particulier est difficile à atteindre mais comme en témoigne Antoine Le Gal, éleveur-berger dans le Queyras dans l'Info loup de septembre-octobre 2015, document rédigé par la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes : « on acquiert l'expérience d'une saison sur l'autre » (DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, 2015). Par ailleurs, il existe aussi des interfaces de partage et des réseaux structurés tels que les services pastoraux. Ces associations sont chargées de favoriser et soutenir le pastoralisme et ses travailleurs en proposant un accompagnement technique, souvent en partenariat avec les chambres d'agriculture. Ces réseaux d'apprentissages sont détaillés dans la partie 4.1. *Un accompagnement et suivi personnalisé dans les massifs.*

La gestion de l'environnement

En plus des brebis, vaches et animaux de leurs troupeaux, les bergers doivent protéger les autres habitants des estives où ils évoluent. La gestion environnementale fait ainsi partie de leurs missions, surtout lorsque les zones de pâturage font partie d'un projet agro-environnemental et climatique (PAEC). En effet, les éleveurs présents sur ces zones (qui couvrent par exemple la superficie de parcs naturels régionaux comme celui du Queyras) peuvent décider de souscrire à un contrat d'une durée de cinq

ans (appelé mesures agro-environnementales). Ce contrat est passé avec la région qui remplace l'Etat pour le compte de l'Union Européenne dans le cadre de subvention accordées par la PAC. Il permet de définir des objectifs et pratiques respectueuses de l'environnement. Ce type de contrat n'est pas une obligation mais un engagement volontaire de la part des exploitants. Cela donna ensuite lieu à des subventions pour mettre en place lesdites mesures agro environnementales (Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, 2021). Elles prennent la forme d'un cahier des charges qui fixe les zones à pâturer avec une exigence minimum de prélèvement par le pâturage des animaux d'élevage par exemple. Chacun des contrats est défini au cas par cas pour prendre en compte les enjeux territorialisés.

La transformation sur place

Aux missions déjà mentionnées, peuvent aussi s'ajouter la traite et la transformation du fromage dans les estives, comme c'est le cas dans les Pyrénées par exemple. Ce phénomène a des implications pour les discussions suivantes puisque la transformation implique des logements solides et grands, autrement dit bénéfiques pour les bergers devant y vivre une partie de l'année. Cela n'est pas forcément le cas dans les estives où les troupeaux sont allaitants, utilisés pour leur viande.

Faire vivre la culture pastorale

Dans la chartre des bergers des alpages jurassiens à laquelle nous avons déjà fait référence, est mentionné un aspect crucial et qui prend aujourd'hui une importance grandissante : « faire vivre le patrimoine de l'alpage, commun à tous » (Association des bergers du Jura, 2004). En effet, comme en témoigne l'intérêt croissant pour les fêtes de l'alpage et de la transhumance par exemple, les bergers sont associés, que cela leur plaise ou non, à un ensemble de traditions très prisées. Cette médiatisation du métier de berger est parfois poussée à l'extrême avec une logique de folklorisation à but lucratif qui peut à la fois être une opportunité pour le métier mais risquée (O. Turquin, communication personnelle, 25 mars 2021).

Ainsi, le berger est bien loin de l'image d'Épinal d'un personnage reclus en haut de sa montagne ne se préoccupant que du bon engraissement de ses brebis. L'alpage regroupe de nombreux enjeux sur son territoire et le berger y est au cœur, ce qui le pousse à « penser comme un alpage » pour prendre en compte la multifonctionnalité et le multiusage de lieux (Turquin, 2017).

2.3. Des statuts divers et une précarité grandissante

Les bergers et leurs aides-berger

Même si beaucoup aiment à rappeler que berger désigne moins un statut qu'un métier, il convient de différencier les statuts que le berger peut avoir selon ses expériences et les dynamiques du territoire.

La plupart des bergers sont salariés saisonniers et établissent donc un contrat avec leur employeur (en général l'éleveur qui détient le troupeau) pour une durée déterminée (63% des répondants d'une enquête nationale réalisée en 2020 (Lombard, 2020)). Il faut toutefois noter qu'il existe des contrats à durée indéterminée intermittent (CDII) qui permettent de garantir une embauche saisonnière sur plusieurs périodes mais auquel les employeurs n'ont encore que rarement recours (ASPIR et al., 2017).

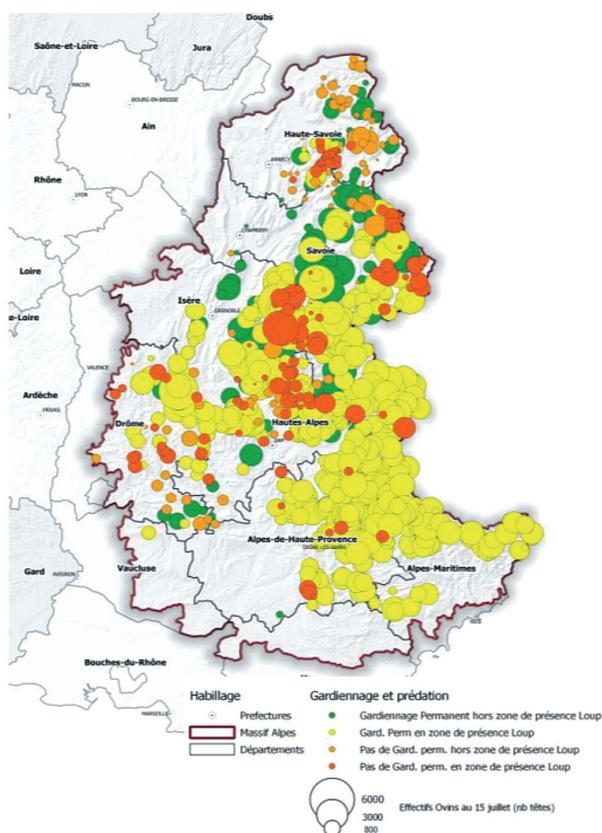


Figure 12 – Gardiennage permanent sur les estives avec ovins et sensibilité par rapport aux zones de présence du loup Zone de présence du loup en 2015. Source : ONCFS

Dans un contexte de pression sur les alpages due à la prédation, les aides berger deviennent indispensables (voir zone de gardiennage Figure 12) et sont subventionnés par le Plan loup au niveau national. En effet, pour éviter les pertes mais aussi prétendre aux indemnisations en cas d'attaque des prédateurs, les éleveurs doivent mettre en place des mesures de protection des troupeaux (Arrêté du 9 juillet 2019 relatif à l'indemnisation des dommages causés aux troupeaux domestiques par le loup, l'ours et le lynx, 2019). Cela représente une augmentation de la charge de travail conséquente qui est souvent partagée entre le berger et son aide-berger : +42 heures par semaine d'après une étude du CERPAM (ASPIR et al., 2017). Ce dernier soutient le berger pour déplacer les parcs tous les 3 ou 4 jours afin d'éviter l'érosion et le surpâturage à certains endroits. Il l'assiste aussi dans toutes les tâches du quotidien et il est donc nécessaire que l'entente soit cordiale entre les deux personnes. Il semblerait que de plus en plus de couples se lancent dans l'aventure du fait de cette demande forte. Dans les cas où la cohabitation est plus difficile, la période d'estive peut vite devenir insupportable car les lieux d'habitation ne sont pas assez nombreux, ni assez grands. Ce point sensible du logement sera abordé plus en longueur dans la Partie suivante.

Les éleveurs bergers

Pour Florence Robert, éleveuse-bergère dans le Gers : « Il existe deux configurations possibles dans le métier : soit on est “seulement” berger – la plupart d'entre eux sont des nomades, salariés de différentes exploitations soit [...] on crée ou on reprend une exploitation d'élevage déjà existante et on est propriétaire de son troupeau. C'est devenu très rare parce que la rentabilité des petites exploitations [...] est très faible» (Scappaticci, 2020). Ainsi, un éleveur berger est en général propriétaire d'un petit troupeau et se fait rémunérer pour garder les animaux d'autres éleveurs sur les estives (ASPIR et al., 2017). Il existe un grand nombre de configurations concernant la propriété des zones de pâturage d'altitude de ces personnes. Celles sans terres sont localement appelées « herbassières » car devant acheter chaque année une place leur permettant d'accéder à la ressource fourragère (Vincent & Dupré, 2011). Les détails de ces questions foncières seront détaillés dans la section suivante.

Une précarité aux multiples facettes

Les considérations sont inégales pour les bergers salariés d'un département à l'autre. Afin d'homogénéiser et de tirer vers le haut les conditions d'embauche, des conventions collectives départementales sont parfois signées (voir Figure 13) Autrement, c'est le droit du travail qui s'applique

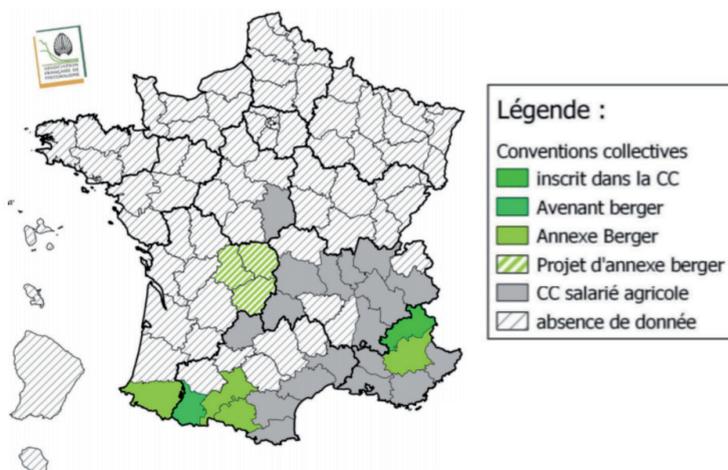


Figure 13 – Conventions collectives faisant mention d'un statut particulier pour les bergers. Source : Lombard, 2020

mais celui-ci n'est pas toujours adapté au pastoralisme et il n'existe pas à ce jour de convention collective nationale permettant de rendre cela possible. Certains expliquent en partie cela par la saisonnalité et le turnover des bergers qui ne faciliterait pas l'investissement de ces derniers dans des actions collectives. Certains documents que j'ai eu l'occasion de consulter dans le cadre de mon stage font aussi état d'une faible volonté de la part du ministère de l'Agriculture et de l'alimentation qui souhaite une rationalisation des conventions et non leur multiplication.

Cette précarité à l'embauche se traduit parfois par des conditions d'hébergement non conformes. Il faut ici distinguer des niveaux de confort différents selon l'accessibilité des logements. Le « chalet » renvoie ainsi souvent aux habitations pyrénéennes de transformation en système laitier bovin qui constituaient le cœur de l'exploitation agricole pendant quelques mois (Mallet, 1999). Pour ce type d'habitat, un ancien berger fromager des Pyrénées se réjouit : « il y a eu des progrès de fait pour les jeunes qui arrivent avec par exemple les mises aux normes des estives » (Pantxika Maitia, 2017). Le terme « cabane » en revanche correspond à des réalités plus contrastées et précaires. « De la minuscule cabane au toit de tôle, à peine hors d'eau au chalet mezzanine avec panneau solaire, en passant par la simple « cave au sol en terre battue que certains bergers ont encore très récemment connue » (Delahaye & Picart, 1995), l'état des cabanes laisse parfois à désirer. Ayant pu assister à une réunion en présence d'associa-

tions de bergers décrivant leurs conditions de logement au cours de mon stage, il semble que l'hébergement mis à disposition par les employeurs soit parfois (voire malheureusement souvent) rudimentaires, ne respectant pas des standards de décence minimum (qui sont par ailleurs difficilement respectables du fait de leur localisation). La situation devient encore plus complexe si l'on prend en compte la forte féminisation du métier. Comme le rappelle l'anthropologue Guillaume Lebaudy, les hommes éleveurs qui emploient des femmes bergères ou aides bergères n'ont pas toujours en tête les éléments de confort minimum nécessaires au fonctionnement féminin (tel qu'une douche qui fonctionne par exemple) (G. Lebaudy, communication personnelle, 15 mars 2021).

Pourtant, l'arrêté ministériel du 1er juillet 1996 précise les caractéristiques de décence des logements des bergers-vachers d'estive sur la base d'une dérogation du décret du 24 août 1995 relatif à l'hébergement des travailleurs agricoles. Ces dispositions ne sont bien souvent pas reprises dans les contrats de travail (Vincent & Dupré, 2011). Quelques conventions collectives mentionnent une liste succincte d'exigences mais, comme il l'a été rappelé plus haut, ces conventions sont rares. Pour tenter d'améliorer cette situation, un processus de concertation nationale s'est engagé. Piloté par le Suaci² et l'Association Française de Pastoralisme, dans un groupe de travail du Conseil National de la Montagne³, la consultation s'est effectuée tout au long de l'année 2020. Ce travail a été conduit en poursuivant la recherche du meilleur équilibre entre qualité du logement et contraintes propres au milieu. En effet, les normes prescrites par l'arrêté ministérielles « apparaissent à la fois extrêmement indigentes, parfois difficilement applicables, voire inadaptées » (Ibid.) et mettent en lumière un enjeu transversal et transposable à d'autres problématiques du pastoralisme : imposer un « modèle politique [...] de confort » calqué sur la norme « d'en bas » (Delavigne & Roy, 2004).

Le processus de concertation n'a pas abouti à des propositions de modification de l'arrêté car les propositions d'adaptation proposée, entre autres, par les pilotes de la concertation étaient pour certains perçues comme un nivellement vers le bas. Lors d'un de mes entretiens, le sujet de cette concertation a été abordée et mon interlocuteur m'a fait savoir qu'il y avait eu des échanges très riches entre les bergers au sujet de leurs conditions de logement pendant un an de consultation. Si ceux-ci n'ont pas

2. Organisme qui fédère les différents services pastoraux et chambres d'agricultures des Alpes.

3. Instance consultative représentant les différentes parties prenantes de la montagne et dont l'ANCT assure le secrétariat.

permis de porter une proposition nouvelle auprès des ministères du travail et de l'agriculture, ils auront tout de même permis de porter haut et fort une fois de plus cette problématique du logement qui précarise tout une profession et rompt le contrat social de base (O. Turquin, communication personnelle, 25 mars 2021).

2.4. Un écosystème naturel avec lequel concilier

Les animaux d'élevage

Pour terminer cette présentation du métier de berger, il est nécessaire de s'attarder sur l'écosystème avec lequel celui-ci doit composer au quotidien. Si nous avons évoqué les techniques de garde du berger, nous ne nous sommes pas encore attardés sur les différents types d'animaux dont le troupeau peut être composé. Selon l'altitude, cela varie : la richesse des espèces herbacées des moyennes et hautes montagnes de zone tempérée est en général appréciée par les bovins tandis que les montagnes plus sèches et aussi plus pauvres y voient les ovins venir pâturer. Ces derniers, habiles sur des terrains escarpés sont donc très présents sur le pourtour méditerranéen (ASPIR et al., 2017). Bien que les bêtes d'un troupeau soient toutes différentes, il y règne un certain ordre social que l'analyse sonore permet de mieux saisir : « Le troupeau est un univers bruissant dominé par les bêlements et le son des sonnailles, mais aussi par des sons très fins provenant de la communication entre les bêtes. Des appels de positionnement, en plaine comme en montagne ; car en observant un troupeau qui pâture, on note que les bêtes sont en permanence à l'écoute les unes des autres, elles se signalent par leurs bêlements. Une brebis isolée ne tarde pas à réagir, à appeler ses congénères et à réintégrer le troupeau. Les bêlements, les regards que les brebis jettent en levant la tête de temps à autre, participent à la grégarité du troupeau, qualité recherchée et renforcée par le berger par son placement dans l'espace à portée de vue de ses bêtes, les huchements et l'usage des sonnailles » (Lebaudy, 2009).

Les chiens de conduite et de garde

Le berger doit aussi savoir interagir avec d'autres animaux : les chiens de conduite et de garde. Les premiers sont des auxiliaires parfois même qualifiés de « collègues de travail » des bergers (ASPIR et al., 2017) qui rassemblent le troupeau. Ce dernier le perçoit comme un prédateur et certains techniciens pastoraux rappellent que la domestication du troupeau et la relation de confiance qui doit s'établir est parfois mise à mal par une utilisation excessive des chiens de conduite (Davoine, 2014).

Les chiens de garde, ou patous, ont quant à eux une fonction et un positionnement différent vis-à-vis du troupeau. Avec le retour du loup au début des années 1990, ces chiens sont réinvestis pour la protection des troupeaux après s'être raréfiés au cours du XIX^{ème} siècle (de Panhol, 1969). Leur mission : prévenir l'intrusion de prédateurs dans le troupeau et le défendre en cas d'attaque. Leur achat et entretien est subventionné par le Plan Loup mais ces chiens sont parfois difficiles à intégrer à des systèmes d'élevage en plusieurs lots. Cela nécessite alors un grand nombre de chiens dont le berger devra ensuite s'occuper, alourdissant considérablement sa charge de travail. De plus, ils représentent aussi des bêtes à domestiquer pour les bergers car ils considéreront par exemple comme des ennemis des nouveaux bergers, un nouveau mouton dans le cheptel etc.

Les prédateurs

Enfin, les derniers acteurs incontournables avec lesquels les bergers sont forcés de cohabiter et qui sont indirectement mentionnés depuis le début de cet ouvrage sont les prédateurs. Ils sont de diverses natures : chiens errants, loups et ours et nous allons revenir sur leur histoire, les dégâts causés et les moyens de protection auxquels ont recours les bergers.

Les chiens errants sont depuis toujours des prédateurs redoutables pour les troupeaux. Le code rural les définit ainsi : « Est considéré comme en état de divagation tout chien qui, en dehors d'une action de chasse, de la garde ou de la protection d'un troupeau, n'est plus sous la surveillance effective de son maître, se trouve hors de portée de voix de celui-ci ou de tout instrument sonore permettant son rappel, ou qui est éloigné de son propriétaire ou de la personne qui en est responsable d'une distance dépassant 100 mètres. [...]» Article L. 211-23 du code rural. Les dégâts sont aujourd'hui moins importants que ceux causés par le loup mais les chiffres varient et sont contestés car l'identification précise de l'animal à l'origine des attaques n'est pas toujours possible.

L'ours est un prédateur particulier puisqu'il n'est aujourd'hui présent que dans le massif des Pyrénées et que des spécimens ont été réintroduits pour conserver sa présence (ours brun d'Europe). En effet, conformément aux engagements de la France pour la survie de cette espèce menacée (Liste rouge établie par l'IUCN Union internationale pour la conservation de la nature) et des engagements pris dans la directive européenne 92/43 (dite Habitat), des individus sont régulièrement relâchés dans le massif Pyrénéen (voir carte Figure 14). Ces réintroductions s'opèrent après avoir effectué des consultations du public sur les dossiers de demande de renforcement des effectifs. Ainsi, en 2018, pour la réintroduction de deux ours, la majorité des contributions (88,9% au niveau national) étaient



Figure 14 – Date de réintroduction d'ours dans le massif des Pyrénées depuis 1996.
Source : AssunDIY, 2021

en faveur de la mesure. Les personnes défavorables invoquent en premier lieu l'incompatibilité de cette action avec le pastoralisme (Préfet de la région Occitanie & Préfet des Pyrénées-Atlantiques, 2018). Aujourd'hui, l'ours circule activement dans le massif et le travail de collecte des données de terrain est organisé par l'équipe Ours de l'Office Français de la Biodiversité (OFB).

France, on note une histoire fournie sur la présence du loup depuis son apparition il y a 400 000 ans (ASPIR et al., 2017) avec toutefois un fort déclin de ses populations à partir du 15^{ème} siècle. Au début du 19^{ème} siècle, sous l'effet des primes promises par le gouvernement, « leur chasse et donc leur raréfaction atteignent leur apogée ». Si le loup est encore présent sur 87% du territoire à la fin du 18^{ème} siècle, il ne l'est plus que sur 1% de son espace originel en 1923 (Wedlarski, 2005). La population est considérée comme éradiquée en 1937 (de Beaufort, 1988). Pourtant, en 1992, des observations dans le massif du Mercantour⁴ identifient deux individus et cela marque le retour du loup en France (Peillon & Carbone, 1993). Or, entre son éradication et sa réapparition, la France signe de nombreux traités européens (Directive Habitats Faune Flore 92/43/CEE), convention internationales (Convention de Berne « espèces de faune strictement protégées ») et lois nationales (Code de l'Environnement) en faveur

4. Le massif du Mercantour est un massif des Alpes situé à la frontière entre la France et l'Italie.

de sa protection (Le Maho et al., 2017) qui encadrent strictement les dérogations.

Pour certains, l'origine du retour du loup en France fait débat et l'on comprend aisément pourquoi : pas de protection juridique stricte si le loup n'est pas réapparu de façon naturelle. Une enquête parlementaire de 2003 conclue cependant à l'absence de réintroduction organisée (Spagnou & Estrosi, 2003). En effet, différents facteurs écologiques et socio-écologiques liés au résumé historique que nous avons fait dans la première section de cette Partie, ont favorisé ce retour. Notons entre autres la déprise agricole et l'augmentation du couvert forestier favorisant la prolifération de gibier dont le loup raffole (Le Maho et al., 2017).

Un autre débat qui fait actuellement rage au sein des pasteurs concernant le loup est celui des tirs. En effet, malgré de nombreux efforts pour mettre en place des mesures de protection (chiens de protection, parcs de nuit), les attaques deviennent de plus en plus fréquentes. Les éleveurs appellent donc à recourir à différents types de tirs pour viser la protection « active » des troupeaux :

- opérations d'effarouchement : non létaux avec munitions en caoutchouc ou à grenaille métallique;
- tirs de défense : effectués par le berger et nécessite un permis de chasse et une dérogation;
- tirs de défense renforcée : encadrés par l'OFB lors d'attaques répétées sur les troupeaux;
- tirs de prélèvement : suspendus pendant les périodes de reproduction, et sont organisés par arrêté préfectoral qui fixe le nombre de loups pouvant être abattus.

Ces différents types de protection, en particulier de défense et de prélèvement, sont réalisés en partie par la brigade loup créée en 2015 (DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, 2015), mais aussi par les bergers eux-mêmes comme le montrent les planches de la bande dessinée *Le Loup* ci-dessous (Figure 15). Toutefois, un nombre limité d'autorisations est délivré par les préfetures et celles-ci sont conditionnées à l'application de toutes les mesures de protection disponibles dans le Plan Loup ainsi que la reconnaissance de plusieurs attaques mortelles sur les troupeaux. Les textes en vigueur fixent le nombre maximum de loups dont le prélèvement peut être autorisé chaque année à 19 % de l'effectif (Préfet de la Région Auvergne-Rhône-Alpes, 2022). Ces autorisations de tir ont été progressivement assouplies au fil des Plans Loup nationaux car la pression sur les élevages n'a fait que croître. Or, comme le rappelle certains éthologues, nous sommes le seul pays européen à dépenser autant pour défendre des troupeaux qui se font de plus en plus attaqués (Jouventin dans (Arte, 2021)). Avec aujourd'hui



Figure 15 – P. 7 et 8 de la Bande dessinée *Le Loup*. Source : Rochette, 2019

environ 921 individus présents sur le territoire (Préfet de la Région Auvergne-Rhône-Alpes, 2022), le nombre de brebis attaquées est passé de 1 400 en 2000 à 11 700 en 2017 (selon les dossiers d'indemnisation envoyés aux directions régionales). Le seuil de viabilité démographique des 500 individus « conformément à nos engagements pour la biodiversité », est donc atteint, comme l'avait précisé le ministre de la Transition écologique alors en fonction, Nicolas Hulot (Jouventin dans (Arte, 2021)).

Ainsi, en ce qui concerne les objectifs de maintien des populations d'ours et de loup, la France remplit les objectifs conformes à ses engagements ; ce qui n'est pas du goût de tous, notamment du côté des pastoraux. Ces derniers accusent une détresse psychologique importante, comme l'attestent les premiers résultats d'une enquête financée par la Mutuelle Sociale Agricole et réalisée par deux chercheurs de l'INRAE sur « les effets de la présence du loup sur votre activité et votre santé » (Frédéric Nicolas et Antoine Doré). Interrogés, les chercheurs rendent compte de l'influence de la prédation sur la fatigue physique et l'usure psychologique des bergers et éleveurs. Celles-ci sont dues aux

attaques en elles-mêmes, à la charge administrative directement liée à la prédation (demandes d'aide, de dédommagement en cas d'attaque, d'obtention de chiens de garde...), à la surveillance et à la gestion de la protection du troupeau (Morel, 2021).

Les bergers se retrouvent donc au cœur de nombreuses problématiques du pastoralisme. Ils subissent les contraintes et attaques d'un métier qui est en proie à de nombreux bouleversements, soient-ils internes ou venant de l'extérieur.

3. Les questions foncières au cœur des enjeux du pastoralisme de montagne

S'il est un sujet qui a déjà été évoqué car il est central pour le pastoralisme, le foncier demande une attention particulière. Cette section sera donc l'occasion d'expliquer de manière synthétique les outils et enjeux fonciers liés à la situation du pastoralisme de montagne.

3.1. A qui « appartient » la montagne ?

Afin de mieux saisir les nombreux débats qui entourent les questions foncières en montagne, il convient de rappeler que la montagne appartient aujourd'hui à de multiples parties prenantes et que cela complexifie encore un peu plus les problématiques autour du pastoralisme.

Tout d'abord, il faut différencier la propriété des terres de leur gestion et de la mutualisation des moyens pour parfois transformer certains produits issus du pastoralisme sur place. La propriété à proprement dit des terres agricoles exploitées en prairies est partagée entre le domaine public, privé et, de manière marginale, domanial (comme le montre la Figure 16 pour les zones d'estive dans les Alpes et Figure 17 pour les surfaces pastorales dans les Pyrénées).

De grandes disparités existent selon les massifs et départements et cela a des incidences en estive sur la gestion et la rénovation des logements destinés aux bergers par exemple. Même si les logements sont la propriété des communes (public), la responsabilité du logement du salarié incombe à l'employeur (privé), sans que celui-ci ne dispose nécessairement des moyens financiers pour des constructions pérennes et adaptées, ni n'ait la capacité pour agir sur des fonciers et équipements qui ne sont pas les siens, les pâturages étant loués (Charmetant, 2003). Le rôle des élus

	Pyrénées-Orientales	Aude	Ariège	Haute-Garonne	Hautes-Pyrénées	Pyrénées-Atlantiques	Total
Surface totale (ha)	91 070	18 415	113 174	25 862	133 864	147 482	529 867
État	18 %	5 %	43 %	4 %	1 %	0 %	13 %
Commune	45 %	47 %	46 %	87 %	75 %	79 %	64 %
Section de commune	8 %	1 %	0 %	2 %	4 %	1 %	3 %
Privés collectifs	7 %	2 %	5 %	2 %	9 %	8 %	7 %
Privé individuel	16 %	43 %	6 %	4 %	12 %	13 %	12 %
Divers ^(a)	7 %	3 %	0 %	0 %	0 %	0 %	1 %

Figure 16 – Répartition des unités pastorales à fonction d'estive selon la nature de la propriété principale sur l'ensemble du massif alpin par département. Source : Enquête pastorale 2012/14

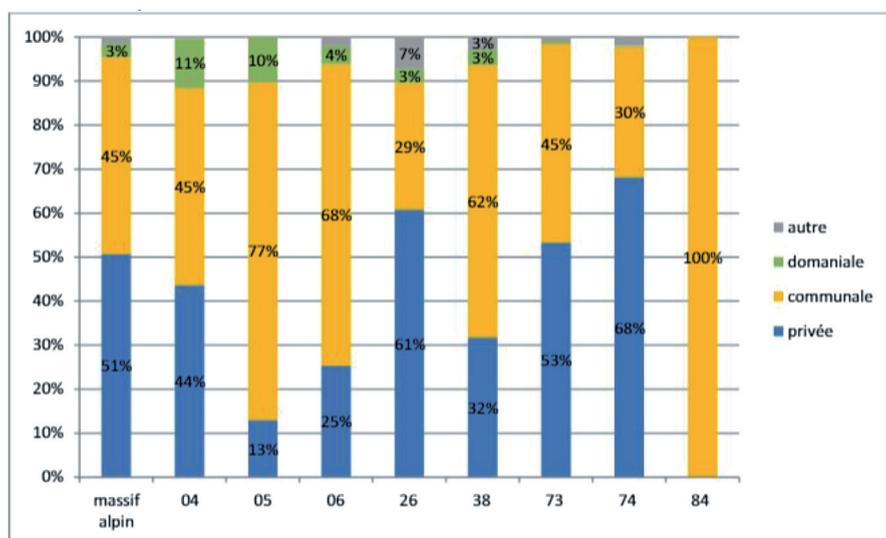


Figure 17 – Propriétaires fonciers des surfaces pastorales dans les Pyrénées. Source : enquête pastorale 1999, SCEES, SUAIA Pyrénées

locaux est donc déterminant pour une collaboration entre les employeurs et communes (Delaugère, 2021). Pour les unités pastorales à fonction d'estive possédées par des acteurs privés, la question de la structuration d'entités capables de faire émerger une gestion collective de l'espace est cruciale. Les chiffres de la Figure 17 montrent ainsi bien les disparités entre la proportion de surfaces privées individuelles et collectives. Enfin, des contraintes juridiques liées aux codes de l'urbanisme et de l'environnement

ronnement s'ajoutent à ces multiples propriétés de la montagne, les zones d'altitude étant souvent des espaces protégés (Vincent & Dupré, 2011).

3.2. La loi pastorale et les outils de gestion pour aider la filière pastorale à se structurer

En 1972 apparaissent les premiers éléments d'une politique agricole spécifique au pastoralisme (loi relative à la mise en valeur pastorale de la montagne). Celle-ci met en place différents outils :

Les Associations Foncières Pastorales (AFP)

Elles regroupent les propriétaires des terrains à vocation pastorale en permettant notamment de valoriser certains espaces morcelés qu'il serait difficile de gérer individuellement. L'AFP permet d'avoir un interlocuteur unique représentant les propriétaires, auquel chacun d'entre eux donne délégation. L'AFP loue ses terres à des éleveurs qui les valorisent, ces derniers sont parfois organisés en groupements pastoraux.

Les Groupements Pastoraux (GP)

Sur un même alpage/estive, les éleveurs peuvent se structurer pour gérer les espaces pastoraux collectivement. Ils décident alors eux-mêmes des règles de gestion du territoire, en place et lieu des propriétaires. Du circuit de pâturage, aux améliorations des habitations, à la mise en œuvre de contrats environnementaux de la PAC, en passant par les décisions d'embauche des bergers, les GP ont un grand pouvoir dans le monde pastoral. Dans les Pyrénées, ces groupements représentent plus de 80% des surfaces pastorales, 60% dans les Alpes (Eychenne, 2020). Ainsi, l'accès à des parcelles d'herbe en montagne est à présent grandement conditionné à l'adhésion à un GP. Pour y parvenir, il est nécessaire de se constituer un carnet d'adresse : « l'insertion spatiale va [...] de pair avec une insertion sociale » (Dupré et al., 2017) car la question n'est pas tant de savoir « chez qui on [les brebis] mange » mais « avec qui on mange » (Dubar, 2007).

Les conventions pluriannuelles de pâturage (CPP)

Conclues pour une durée minimum de 5 ans, ce sont des contrats de location des terres à vocation pastorales régis par le Code Civil. Elles donnent lieu à un loyer fixé par arrêté préfectoral. Ces contrats peuvent être passés entre les éleveurs et les propriétaires pour sécuriser l'usage pastoral des terres.

Ce socle d'outils posé par la loi de 1972 est un véritable atout pour l'activité pastorale selon une chercheuse de l'INRAE que j'ai pu interroger. Ils permettent d'articuler les actions individuelles avec le collectif et de sécuriser les usages en montagne pour voir le pastoralisme y perdurer (communication personnelle, 18 mars 2021). Sur la carte Figure 18, on y voit qu'une grande partie du massif des Pyrénées est concerné par ces structures collectives.

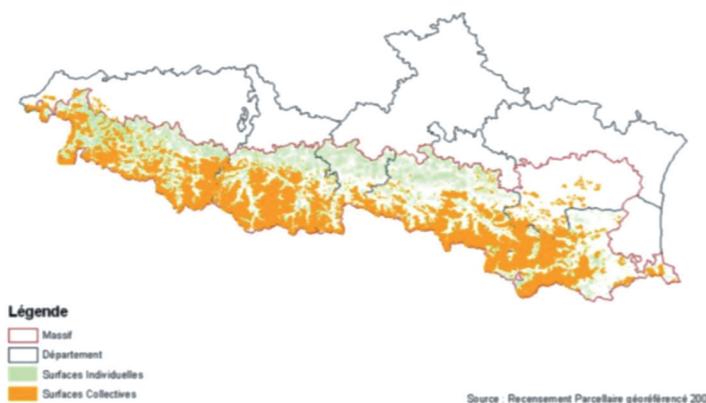


Figure 18 – Surfaces agricoles individuelles et collectives du Massif des Pyrénées.
Source : Recensement parcellaire géoréférencé, 2009

3.3. L'épineuse question de la transmissibilité

La dernière enquête pastorale dans les Alpes montre que le taux de remplacement des éleveurs n'est pas à la hausse, que l'entrave principale est le foncier. Cela amène certains chercheurs à se questionner sur le devenir de la profession car une concentration élevée du nombre de bêtes (qui lui ne baisse pas) entre les mains d'un nombre restreint d'éleveurs n'est pas forcément une bonne nouvelle pour les pratiques pastorales (G. Lebaudy, communication personnelle, 15 mars 2021). Ces dernières s'intensifient et ont des conséquences écologiques sur les milieux et sociales sur les bergers.

Pour renverser cette tendance, les organismes de formation ne ménagent pas leurs efforts afin de transmettre les savoir-faire agricoles. Une enquête auprès des bergers salariés dans les Pyrénées révèle qu'une part significative des salariés ont reçu une formation. Parmi eux, on y trouve surtout des jeunes : 61% des salariés interrogés de moins de 40 ans,

mais aussi beaucoup de jeunes sans origine agricole : 56% des moins de 40 ans sans origine agricole (Founau, 2020). Cependant, le point de blocage central est celui de l'accès au foncier.

Pour Didier, repreneur de la ferme d'André dans le massif des Pyrénées, ancien ingénieur agronome, « s'installer c'est compliqué car le foncier est gelé ! » (Terre de liens¹, s. d.). Cela est en partie dû à certaines ventes de terres pour les transformer en terrains constructibles (comme évoqué précédemment concernant les fonds de vallées et les zones intermédiaires).

Par ailleurs, les éleveurs qui font paître leurs troupeaux sur des estives ne sont généralement pas propriétaires des terres. Le cœur du problème est donc la capacité d'accéder aux estives qui sont soumises à des dynamiques concurrentielles. Une partie de l'explication à cette concurrence est celle du contexte financier des estives qui est relativement favorable à l'obtention des aides de la PAC associées à ces espaces de haute montagne. En effet, ces zones bénéficient d'aides, couplées ou non, dont l'indemnité compensatoire de handicap naturel (ICHN), mesure nationale devenue européenne dans le cadre de la PAC (politique agricole commune). Celle-ci est attribuée aux différents éleveurs présents dans chaque estive, au pro rata temporis des animaux présents sur les quartiers depuis 2015 (Eychenne, 2020). En cas de demande d'entrée dans l'estive, il est donc nécessaire d'accepter de partager la somme des aides avec de nouveaux arrivants.

De plus, pour un salarié de Terre de Liens dans le massif des Pyrénées, les éleveurs locaux sont souvent des ayants droits et les règles du groupement n'autorisent parfois pas d'invités (éleveurs nouvellement arrivés sur le territoire) ou ne leur donne pas de droit de vote au sein de la structure (Salarié Terre de liens, communication personnelle, 6 avril 2021). Ainsi, pour les éleveurs qui ne sont pas propriétaires de leurs terres et qui ne parviennent pas à s'insérer dans les dynamiques sociales locales, trouver une estive peut s'avérer très compliqué. Nous verrons dans la Partie suivante comment ces dynamiques peuvent changer et quel rôle la résilience peut y jouer.

1. Née en 2003, Terre de liens est une association (une nationale et 19 régionales en France), une foncière et une fondation pour « permettre à des citoyens et des paysans de se mobiliser et d'agir sur le terrain, [avec de] nouveaux outils de travail capables d'enrayer la disparition des terres et de faciliter l'accès au foncier agricole pour de nouvelles installations paysannes » (Terre de liens, s. d.-b).

4. Une gouvernance des activités pastorales à plusieurs échelles

La dernière section de cette Partie est dédiée à la gouvernance, l'encadrement et le soutien des activités pastorales de montagne en France. Comme nous l'avons vu, le pastoralisme est présent dans différents massifs mais il retient aussi l'intérêt des décideurs publics au niveau national et surtout européen. Cette section permet de mieux comprendre les choix qui ont été fait pour la sélection des personnes interrogées dans le cadre de cet ouvrage.

4.1. Un accompagnement et suivi personnalisé dans les massifs

Qu'est-ce qu'un massif ?

Bien que le pastoralisme soit présent sur l'ensemble du territoire, il se concentre aujourd'hui dans les massifs montagneux dont les délimitations ont été héritées en partie de la loi Montagne de 1985. Celle-ci précise que « les zones de montagne se caractérisent par des handicaps significatifs entraînant des conditions de vie plus difficiles et restreignant l'exercice de certaines activités économiques. Elles comprennent, en métropole, les communes ou parties de communes caractérisées par une limitation considérable des possibilités d'utilisation des terres et un accroissement important des coûts des travaux dus » (Loi relative au développement et à la protection de la montagne, 1985). Ces zones de montagne servent d'application aux aides agricoles telles que les aides compensatoires aux handicaps naturels agricoles. Aux côtés de ces zones de montagne, la loi de 1985 consacre en parallèle les zones de massif, échelon auquel s'effectue les politiques globales pour les zones de montagne.

On dénombre neuf massifs en France métropolitaine : Vosges, Jura, Alpes, Massif central, Pyrénées et Corse. Selon une récente analyse du

Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, cela représente 6% de la surface agricole du territoire métropolitain avec 40 000 élevages pastoraux montagnards, soit près du quart des élevages français (de Roince et al., 2020). Le pastoralisme est aussi présent dans les massifs d'outre-mer que sont la Martinique, Guadeloupe et Réunion. Les massifs insulaires sont cependant dotés d'une gestion administrative différente de ceux du continent et constituent des cas d'étude distincts. Pour cette raison, ils ne seront pas considérés pour l'étude ici présentée.

Les massifs sont délimités selon trois critères qui ne se réfèrent pas uniquement à la topographie. (1) Les communes assujetties aux dispositions du code de l'urbanisme et plus spécifiquement à la loi Montagne, (2) la délimitation de massif servant de base légale à l'instauration des institutions consacrées par la loi Montagne et au versement de financements spécifiques (cela englobe les zones de montagne mais aussi les zones qui leur sont immédiatement contigües si elles assurent la continuité du massif) et, (3) les zones agricoles défavorisées de montagne reconnues par arrêté des ministères de l'agriculture et des finances et qui donnent droit à des aides de la Politique Agricole Commune notamment. La notion de massif provient donc de la superposition de ces trois délimitations (*Les périmètres de massifs – data.gouv.fr*, s. d.). Sur la carte Figure 19, on peut distinguer tous les massifs de territoires français en vert (la couleur vert foncé sert à reconnaître la limite entre le massif des Alpes et celui du Jura).

Cette notion de massif est une approche spécifiquement française permettant de conduire une politique de la montagne à l'échelon administratif pertinent, notamment avec les comités et commissariats de massif (comme cela sera explicité dans la dernière section 4.3). Le périmètre de mise en œuvre des outils de la Loi Pastorale (vue précédemment en partie 3.2) est aussi limité aux zones de massif.

Malgré ces définitions précise des espaces montagneux en France, il est aujourd'hui complexe de connaître avec précision les surfaces et pratiques pastorales qui y sont associées (Dobremez et al., 2016). En effet, les recensements agricoles ne permettent pas d'obtenir toutes les informations nécessaires pour une activité saisonnière en perpétuel mouvement. Les services pastoraux présents dans les différents départements des massifs se livrent donc périodiquement à l'exercice des enquêtes pastorales afin d'affiner les statistiques se rapportant au pastoralisme. La carte ci-dessus (Réseau Rural National, 2018) montre que la périodicité de ces enquêtes est variable selon les massifs, la plus récente datant de 2014 dans les Alpes (Voir Figure 20).

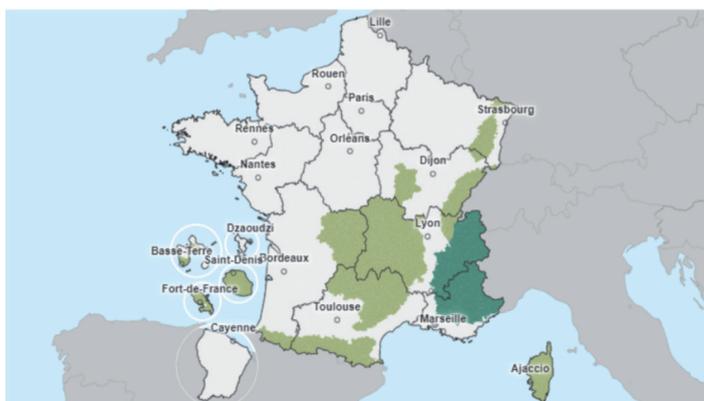


Figure 19 – Périmètre des massifs. Source : ANCT IGN Admin Express, décret du 16 janvier 2004, modifié par le décret du 8 septembre 2016

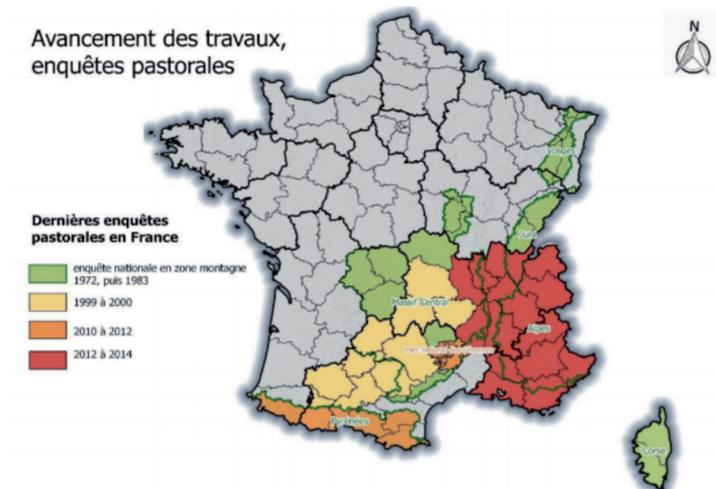


Figure 20 – Dates à laquelle les enquêtes pastorales des différents massifs ont été réalisées (2018)

Un accompagnement agricole technique : les services pastoraux

En 1974 naît le premier service pastoral en Haute-Savoie. Aujourd'hui, on en dénombre une vingtaine répartie dans les différents massifs métropolitains. On compte par exemple parmi eux le CERPAM dans les Alpes du Sud ou la pastorale pyrénéenne dans le Sud-Ouest. Les services pastoraux sont issus de la loi pastorale 1972 et sont à l'origine chargés de mettre

en œuvre les outils de cette loi et de structurer le pastoralisme. Plus récemment, ils ont développé une nouvelle structuration en proposant un accompagnement technique, souvent en partenariat avec les chambres d'agriculture. Ces services pastoraux ont un historique bien distinct selon les zones de massif. Selon les départements, l'organisme ayant la compétence technique pastorale est une association ou une chambre d'Agriculture, cette répartition n'est pas homogène sur le territoire français. Dans le Massif central par exemple, les référents du service pastoral se trouvent en majorité au sein des chambres d'agriculture. Ainsi, le territoire des massifs est densément maillé pour accompagner les éleveurs, bergers et propriétaires terriens grâce à des structures propres à chaque territoire (AFP (association française de pastoralisme), communication personnelle, 11 mars 2021).

De plus, on compte des organismes regroupant les chambres d'agriculture et services pastoraux dans les différents massifs. Ainsi, dans les Alpes, le Suaci Montagn'Alpes (Service d'utilité agricole à compétence interdépartementale) est composé des Chambres d'agriculture de Savoie, Haute-Savoie (aujourd'hui fusionnées Savoie Mont-Blanc) Isère et de la Drôme. Dans le Massif central, c'est le SIDAM (Service interdépartemental pour l'animation du Massif central) qui joue ce rôle. C'est un organisme inter-établissement du réseau des Chambres d'Agriculture du Massif central. Il regroupe 16 Chambres départementales d'Agriculture du Massif central et la Chambre régionale d'Agriculture de Bourgogne pour le Morvan. Enfin, dans les Pyrénées, l'ACAP (association des chambres d'agriculture des Pyrénées) qui est présente. Ces différentes structures ont pour mission transversale de faciliter la communication entre les chambres d'agriculture des massifs ainsi que de porter les intérêts économiques et politiques des filières agricoles, notamment pastorales. Elles servent ainsi d'interface entre les services de développement agricole et les services de l'état. J'ai pu constater ce rôle dans le cadre de mon stage puisque nous avons directement à faire à ces structures pour les questions de pastoralisme.

Un accompagnement juridique et psychologique : associations de bergers et d'éleveurs

Face aux problématiques qui ont été esquissées dans les sections précédentes, les bergers et les éleveurs se sont structurés pour défendre leurs intérêts. On note par exemple la très active Association des Bergères et Bergers des Alpes du Sud et de Provence (ABBASP) qui se « consacre à créer des liens entre les salariés du gardiennage, à promouvoir la culture pastorale et à améliorer les conditions de travail dans ce milieu » (ABBASP, s. d.). Elle œuvre notamment pour promouvoir les droits des bergers salariés quant à leurs prétentions salariales, aux logements qui leur

sont mis à disposition, aux dispositions particulières concernant les chiens de protection et pour faire valoir les conditions spécifiées dans les conventions collectives des zones qu'elle couvre. Cette association a contribué à l'ouvrage collectif Manuel des bergers d'alpage (ASPIR et al., 2017), auquel cet ouvrage s'est beaucoup référé pour la rédaction de cette Partie.

Du côté des éleveurs, on compte aussi des structures associatives comme l'Association des Éleveurs Transhumants des 3 vallées Béarnaises qui ouvrent les portes de leurs cabanes aux visiteurs pour faire connaître leur métier, qui font la promotion active des produits fromagers qu'ils transforment. Certaines associations d'éleveurs permettent aussi le regroupement des groupements pastoraux de plusieurs estives dans le but, entre autres, d'apporter une aide juridique aux éleveurs victimes d'attaques de prédateurs et de porter la voix de la profession au niveau de l'administration centrale ou dans les services déconcentrés de l'État.

Par ailleurs, dans ce contexte de prédation, les associations de bergers et d'éleveurs ainsi que la Mutuelle Sociale Agricole (MSA) ont aussi un rôle crucial dans l'accompagnement psychologique des personnes ayant subi des attaques répétées.

Un soutien politique non négligeable

Un autre type d'accompagnement qui n'est pas négligeable pour le monde du pastoralisme est le soutien politique d'associations d'élus au rang desquelles, la très influente Association National des Élus de Montagne (ANEM). Composée de nombreux élus locaux et parlementaires, elle s'est structurée suite à la loi Montagne de 1985 pour en pérenniser les principes. Comme le rapporte l'une des personnes que j'ai pu interroger, l'ANEM « apporte son grain de sel » aux problèmes pastoraux en défendant le pastoralisme comme une activité essentielle pour l'économie montagnarde.

Dans les mêmes locaux, siège une association plus récemment composée, celle des communes pastorales de la région sud. Avec près de 460 communes adhérentes, elle œuvre concrètement pour les activités et parties prenantes du pastoralisme. Elle propose par exemple aux communes adhérentes une charte des communes pastorales qui fournit aux élus les outils dont ils disposent pour dynamiser le pastoralisme et répondre aux enjeux sociaux, économiques et environnementaux dans leurs territoires (ACP (associations des communes pastorales), s. d.). En effet, les collectivités locales ont des compétences en aménagement du territoire et sont aussi fréquemment propriétaires d'unités pastorales, ce qui leur permet de concrètement favoriser les activités pastorales. L'association diffuse par exemple aux élus la législation concernant les chiens de protection, dans un contexte d'attaques de promeneurs de plus en plus important.

Elle édite aussi actuellement un livre à destination des enfants des écoles primaires des Alpes Maritimes pour tenter de changer l'image des éleveurs pastoraux qui a été ternie depuis quelques décennies (D. Leiboff, communication personnelle, 7 mai 2021).

Il faut noter que l'Association Française de Pastoralisme œuvre aussi depuis sa création en 1984 pour faciliter la communication entre tous les acteurs qui ont été mentionnés dans cette section.

4.2. Un cadre de gouvernance national décentralisé...

La loi relative au développement et à la protection de la montagne (dite loi Montagne 1985) instaure dans ses articles 6 et 7 un certain nombre d'instances qui ont aujourd'hui une importance capitale pour la compréhension du cadre de gouvernance dans lequel le pastoralisme s'insère.

Le Conseil National de la Montagne

Présidé par le Premier Ministre, il rassemble 59 membres pour les séances plénières mais dispose d'une commission permanente de 17 membres qui se réunit plus régulièrement et qui est présidée, en 2021, par Annie Genevard (députée du Doubs). Il existe plusieurs collèges de représentants au sein du Conseil National de la Montagne (CNM) dans une tentative d'inclure toutes les parties prenantes incontournables de ces territoires. Y sont donc présents des parlementaires des deux chambres, des représentant des régions, départements et massifs (dont l'organisation sera explicitée ci-dessous), des portes paroles des organisations socio-professionnelles et du monde associatif. Les membres sont soit désignés soit élus au sein de chacune de leur structure pour siéger au conseil. La fonction principale de cette instance est d'assurer un rôle de veille sur les questions de développement et de protection de la montagne mais aussi de proposer certaines modifications de la réglementation, législation ou orientations de la politique du gouvernement. Récemment, dans le cadre de mon stage, le CNM a ainsi proposé une motion spécifique au pastoralisme dans le cadre de l'élaboration du Plan Stratégique National actuellement à l'étude par le gouvernement pour la prochaine programmation pluriannuelle de la Politique Agricole Commune 2023-2027.

Les comités de massifs

Dans son article 7, la loi Montagne énonce : « Il est créé un comité pour le développement, l'aménagement et la protection de chacun des massifs de montagne, dénommé comité de massif ». Présents dans tous

les massifs, les comités ont une composition similaire à celle du Conseil National de la Montagne concernant les différents collèges représentés et sont présidés par le préfet de région coordonnateur de massif et un élu. Ces comités assurent une fonction de « conseil économique et social de la montagne » ou de « parlement de la montagne » au sein de chaque massif grâce à des commissions thématiques (dont certaines concernent directement le pastoralisme).

Les commissariats de massif

Les commissariats de massif sont eux aussi présents dans chaque massif puisqu'ils assurent le secrétariat de chacun des Comités de massif dont nous venons de parler. Ces commissariats sont depuis peu placés sous l'autorité de l'Agence Nationale de la Cohésion des Territoires. Au cours de mon stage, j'ai pu constater la grande proximité de ces équipes avec les acteurs de terrain. Malgré leurs effectifs très restreints, leur travail est très apprécié.

Pour résumer cet enchevêtrement de gouvernance décentralisée : au quotidien, les commissariats de massifs financent des projets innovants pour faire vivre les territoires de montagne. Les orientations et lignes prioritaires pour accorder ces financements sont définies par les comités de massif qui se réunissent moins fréquemment. Enfin, tous sont conviés lors des réunions du Conseil National de la Montagne pour porter les problématiques les plus pressantes pour l'ensemble des massifs.

4.3. ... Et pourtant si centralisé

Si la loi Montagne a permis la mise en place d'instances locales dans chaque massif, la montagne et les thématiques pastorales n'en sont pas moins très attentivement gouvernées par l'administration centrale et l'Union Européenne.

L'ANCT, l'administration centrale et les ministères

Créée en 2019 pour remplacer en partie le Commissariat Générale à l'Égalité des Territoires (CGET), l'Agence Nationale de la Cohésion des Territoires cible, selon la loi de sa création en Juillet 2019 « prioritairement, d'une part, les territoires caractérisés par des contraintes géographiques, des difficultés en matière démographique, économique, sociale, environnementale [...] et, d'autre part les projets innovants » (LOI n. 2019-753 portant création d'une Agence nationale de la cohésion des territoires, 2019). Ainsi, bien que basée à Paris au cœur du 7^{ème} arrondissement,

l'ANCT doit permettre de soutenir les territoires de montagne ainsi que leurs activités, dont le pastoralisme. Pourtant, j'ai pu remarquer au cours de mon stage que les intérêts de la montagne, et en particulier les tentatives de faire appliquer les principes de la loi Montagne, étaient parfois vains. Le droit à la différenciation en particulier est sans cesse prôné mais rarement mis en application. Un rapport d'information du Sénat sur l'application de la Loi Montagne II confirme ce constat : « l'objectif de différenciation territoriale et d'adaptation des normes aux spécificités des territoires de montagne n'est pas atteint à ce jour. L'enjeu est d'adapter, y compris au stade de leur conception, les normes législatives et réglementaires envisagées pour un secteur à la spécificité des territoires de montagne ou à la situation particulière de chaque massif ou partie de massif » (Pellevat, 2020). Si les doléances et ambitions des différents massifs remontent aux agents de l'ANCT, il est souvent nécessaire pour ces derniers d'obtenir un portage politique conséquent du gouvernement pour que des changements se profilent.

En effet, les différents ministères concernés par les problématiques du pastoralisme (Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, Ministère de la transition écologique et solidaire et Ministère du travail en règle générale), semblent être les seuls arbitres face à certaines problématiques. Lors d'une réunion concernant les conditions de logement en estive ou bien encore sur les possibilités de défrichement pour des projets de pastoralisme, j'ai par exemple pu constater des réticences qui ont suffi à clore le débat. Des arguments d'ordre juridiques sont souvent avancés (difficulté à modifier des normes) et les parties prenantes de ces échanges ne sont bien souvent pas experts en jurisprudence. Cependant, des réunions plus informelles auxquelles j'ai pu assister révèlent que parfois, les arguments sont d'ordre beaucoup plus politique. La question du défrichement par exemple renvoie à des vieux débats et velléités entre éleveurs et forestiers que l'exécutif ne souhaite pas raviver (Voir partie sur Les zones intermédiaires dans *1.3. L'organisation singulière des activités pastorales au fil des saisons et altitudes*). Ainsi, la recherche du consensus et de non-dérogation aux statuts nationaux (pour des adaptations locales dans les massifs) priment au détriment des activités pastorales.

L'Union européenne, la PAC à 27 et le pastoralisme des massifs français

Par ailleurs, il faut aussi noter que le pastoralisme ne dépend pas que des volontés et injonctions au niveau national mais bien, en grande partie, des décisions prises à Bruxelles, notamment concernant la PAC. Aujourd'hui, l'élevage en montagne est très largement subventionné par le premier et deuxième pilier de la PAC, notamment via les paiements

de base (PBD) et les indemnités de compensation des handicaps naturels (ICHN). Cela répond parfaitement à la loi Montagne II de 2016 et ses premiers articles qui réaffirment « l'importance de soutiens spécifiques aux zones de montagne, permettant une compensation économique des handicaps naturels, assurant le dynamisme de l'agriculture et garantissant un développement équilibré de ces territoires et la prise en compte de cet objectif dans les politiques de l'Union européenne (Articles 1er et 2ème) ; ». Pourtant, certains y voient une politique descendante qui ne correspondrait pas forcément aux structures et dynamiques au niveau local dans les massifs.

Cette Partie 2 a permis de présenter le pastoralisme comme à la fois un secteur professionnel, un mode de vie mais surtout un rapport au territoire très spécifique (Mounet & Turquin, 2014). Malgré des apparences de réclusion montagnarde, ces activités sont pourtant bel et bien en interactions constantes avec les vicissitudes du monde contemporain, tout en devant assumer un historique politique, économique, social et environnemental conséquent. En effet, le pastoralisme est aujourd'hui remis en question dans ses pratiques, ses finalités et ses apports à la société et à l'environnement. Nous allons ainsi voir dans la Partie suivante que les controverses qui ont été esquissées ici sont bien plus profondes. Elles en appellent à une réflexion critique sur la résilience de ces activités. Sous couvert d'une activité de montagne qui semble consensuelle et inébranlable, le pastoralisme soulève des débats de société qui le dépasse parfois.

Partie 3

Le pastoralisme de montagne en France : un système socio-écologique aux caractéristiques résilientes ?

Cette Partie vise à mettre en perspective les éléments mentionnés dans les deux Parties précédentes : les différents paramètres d'un système résilient et le pastoralisme de montagne en France. Il est structuré de manière thématique et transversal, pour éviter toute redondance avec la Partie précédente. Il fait tout d'abord le lien entre les différents acteurs mentionnés précédemment afin d'explicitier les tensions et opportunités des relations sociales autour du pastoralisme. Puis, l'analyse se poursuit avec une mise en perspective des évolutions dans la reconnaissance des activités pastorales. Il convient ensuite de remettre en cause les contributions du pastoralisme dans un contexte de rapport à la nature qui ne fait pas consensus. Enfin, la dernière partie évoque une fenêtre d'opportunité pour le pastoralisme avec les projets d'adaptation aux changements climatiques.

1. Un écosystème d'acteurs interconnectés mais dont le capital social varie

Cette section permet de mettre en lien les différents organismes qui ont été cités dans la Partie précédente. Elle permet aussi d'aborder les tensions que peut connaître le pastoralisme et qui viennent ternir la composante sociale de sa résilience.

1.1. Faire du lien au sein des professions pastorales : le maître mot

Éviter les cloisonnements

Selon les mots du président de l'association ASPIR (association soutien au pastoralisme inventif et responsable¹) : « on arrivera à faire mieux ensemble » (O. Turquin, communication personnelle, 25 mars 2021). Les objectifs de cette même association reprennent cette mission ambitieuse : « privilégier la rencontre entre les personnes et les organismes concernés par les activités et cultures pastorales dans leur diversité au-delà des statuts de chacun et des éventuels cloisonnements » (ASPIR, s. d.). La majorité des personnes que j'ai pu rencontrer semblaient être guidées par ce principe. L'Association Française de Pastoralisme s'est ainsi aussi fixée comme mission de faire du lien entre les initiatives dans le pastoralisme afin de

1. née en 2013, l'association compte aujourd'hui une quarantaine de membres. Aspir promeut tous projets visant à soutenir, à générer et à réaliser des actions d'études, d'interprétation et de valorisation des cultures et activités pastorales. L'association génère des temps de rencontres autour de projets et d'ateliers où se rassemblent des bergers, des éleveurs, des chercheurs, des artistes et des citoyens soutenant les activités et cultures pastorales des Alpes et d'ailleurs. Aspir a aussi entrepris plusieurs projets (manuels à l'usage des bergers d'alpage, ateliers des Alpagnes, Cléopâtre, l'équipe de soutien aux bergers, etc.) Son président actuel (2021) est Olivier Turquin, berger d'alpage et socio-économiste.

favoriser le partage de connaissance et la mise en réseau. Grâce à des séminaires, rencontres et à la revue *Pastum*, cette association à l'échelle nationale fédère les différentes parties prenantes du monde pastoral, à l'exception des associations environnementales qui sont peu représentées (AFP (association française de pastoralisme), communication personnelle, 11 mars 2021). L'AFP se revendique comme un organisme scientifique et technique et compte des membres issus de l'environnement comme des Parcs Nationaux, Parcs Naturels Régionaux et chercheurs. J'ai aussi pu remarquer lors des entretiens et réunions que plusieurs personnes engagées au niveau local étaient administrateurs au sein de l'AFP. Le seul poste rémunéré de l'association est d'ailleurs mis à disposition par un service pastoral de la Drôme. Cette volonté revendiquée que l'animatrice de l'AFP ait des connaissances de terrain lui permettant de comprendre les problématiques pastorales semble être appréciée de tous. Cela concourt par ailleurs à la résilience du système qui accumule et diversifie un capital social important par les liens structurels qui sont ainsi mis en place. En effet, il règne au sein des organismes soutenant le pastoralisme, un esprit de cohésion malgré la diversité des emplacements géographiques, pratiques et structures.

Par ailleurs, il faut noter la volonté claire des différents organismes œuvrant pour le maintien du pastoralisme d'éviter toute redondance des activités au niveau local. Ainsi, l'association *Aspir* pose comme le premier de ses principes de fonctionnement de ne pas se substituer aux acteurs existants mais de chercher à agir en synergie avec eux. Le président de l'association m'a par exemple précisé que son organisation n'avait pas vocation à prendre en main des projets tels que le sujet des modifications législatives concernant le logement en estive mais qu'ils contribueraient aux consultations. De même, les personnes issues de l'association *Terre de Liens* que j'ai interrogées me partageaient ce souhait de ne pas intervenir à la place des services agricoles techniques par exemple. Chacun essaie donc de rester dans son domaine de prédilection sans empiéter sur les autres mais en communiquant tout de même avec eux. La confiance est donc généralement de mise entre les acteurs soutenant le pastoralisme de montagne en France.

Toutefois, les associations environnementales semblent sous représentées dans l'écosystème fédéré par l'AFP par exemple. Si elles manifestent leur soutien aux activités pastorales (le FNE a notamment renouvelé cela lors d'une réunion en présence de l'ANCT), une réponse commune les incluant en cas de menace sur les activités pastorales (franchissement d'un seuil critique) semble plus incertaine. Les liens sociaux qui les unissent avec le reste des organismes sont plus faibles.

La modularité de l'accompagnement technique

L'accompagnement technique est quant à lui caractérisé par une forte modularité. En effet, les services et programmes techniques permettant d'accompagner les éleveurs et bergers sont très liés entre eux dans chacun des massifs. Toutefois, ils ne sont pour autant pas un lien direct entre massif, ni au niveau national concernant cette mission d'accompagnement. Cette organisation apparaît donc respecter parfaitement la définition de la variable « modularité » telle que théorisée par Walker & Salt (2012b) : « a system with tightly interacting subcomponents that are loosely connected to each other ».

Les exemples de cette caractéristique sont nombreux. Les chambres d'agriculture, services pastoraux et ADEAR (association pour le développement de l'emploi agricole et rural pour les exploitants tournés vers l'agriculture biologique) interagissent par exemple au sein de chaque département et massifs. Selon les projets d'élevage et leurs porteurs, différents services techniques seront mobilisés avec de fortes interactions entre eux pour accompagner au mieux les pastoraux. Un porteur de projet souhaitant s'installer en agriculture paysanne sur une petite exploitation sera par exemple dirigé vers une section locale ADEAR qui elle-même sera en lien avec la section locale de Terre de liens qui orientera le futur exploitant sur les questions foncières. L'accompagnement technique est ainsi très modulaire et permet une reconfiguration locale, au niveau du département ou même du massif en cas de choc. C'est d'ailleurs ce qui s'est passé dans le massif des Alpes suite au retour du loup qui a provoqué un bouleversement des pratiques pastorales alors en place. Les services pastoraux, en lien avec les Parcs nationaux et naturels régionaux ont mis en commun leurs savoirs pour proposer des adaptations aux éleveurs et bergers. Enfin, Il faut aussi noter qu'une configuration modulaire permet de diversifier les pratiques, contrairement à un système fortement connecté où une pratique dominante prendrait le dessus (Walker & Salt, 2012a).

Par ailleurs, des projets à l'échelle des massifs montrent aussi cette dynamique de modularité. C'est notamment le cas du projet d'Atlas des alpages mis en place par l'association Aspir. Sous la forme d'un site collaboratif, les bergers peuvent y partager des informations et leurs expériences sur les alpages et estives qu'ils pratiquent au fil des saisons. Cela permet de faire le lien entre les bergers d'une zone d'alpage et de rendre leurs pratiques plus résilientes car plus éclairées sur la gestion de long terme du milieu. En effet, face à une profession qui souffre parfois d'une rotation/renouvellement (« turnover ») poussé à l'extrême, ces liens peuvent être précieux pour éviter des situations de surpâturage ou sous pâturage par des nouveaux bergers qui ne connaîtraient pas la zone ni ses contraintes. Ainsi,

si une herbe venait à proliférer dans une estive par exemple, cet outil serait un moyen habile de permettre la reconfiguration des pratiques des bergers.

La modularité du soutien politique

Un dernier exemple de modularité du système pastoral est celui du soutien politique qu'il reçoit. Très fort avec des organismes interconnectés dans chacun des massifs (commissariats de massif, ANEM, et association des communes pastorales de PACA), le lien existe mais dans des proportions moindres avec les administrations centrales telles que les ministères et des agences de l'état comme l'ANCT. Cela semble donc correspondre à une configuration modulaire, à même de s'adapter en cas de choc sans que le système tout entier ne disparaisse. Pourtant, dans ce cas de figure, il ne semble pas que cela constitue une caractéristique de résilience. En effet, même si les échanges et liens dans chaque massif entre les commissariats, élus et associations d'élus sont étroits, leur pouvoir décisionnaire est moindre et la faible interconnexion avec les différents ministères amène une plus grande vulnérabilité sur certains sujets. J'ai ainsi pu constater la frustration et le retard que prenaient certains sujets clés du pastoralisme (logement en estive, défrichement) du fait de la faible connectivité entre les instances locales et centrales. La structure pyramidale qui caractérise le système politique français n'échappe ainsi pas aux instances de la montagne, qui doivent disposer d'un aval favorable au préalable. Pourtant, certains changements rapides, notamment dans la réglementation actuelle, affectant les activités pastorales (autorisation de défrichement par exemple) permettraient d'aboutir à une plus grande diversité des pratiques, caractéristique importante de la résilience des systèmes socio-écologiques.

Les entretiens que j'ai réalisés et les réunions auxquelles j'ai pu assister avaient donc, dans la majorité des cas, pour toile de fond, la recherche de liens entre les acteurs du pastoralisme, quels qu'ils soient.

1.2. ... Avec cependant des terrains de conflit en interne dans les estives

Si la section précédente montrait la force des liens (ou en tous cas leur recherche) par certains organismes de soutien du pastoralisme, cette partie montre quant à elle une réalité plus contrastée en interne. Les acteurs du pastoralisme ont, comme dans tout système social, des velléités propres qui ne permettent pas toujours d'atteindre un capital social important de résilience. Le trio bergers, éleveurs et propriétaires est à ce titre particulièrement cité dans la littérature sur le pastoralisme français.

Bergers-éleveurs : respecter le droit du travail

Comme nous l'avons vu dans la Partie 2, le droit du travail qui s'applique aux bergers est parfois complexe à cerner. Durant une réunion d'un groupe de travail de la Commission permanente du Conseil National de la Montagne, l'un des intervenants évoque ainsi les difficultés pour les employeurs à respecter les obligations fixées par le droit du travail. En retour, lors d'une autre réunion, le Suaci Montagn'Alpes informe le groupe de l'élaboration en cours dans les Alpes d'un guide de l'employeur en situation pastorale. En effet, les employeurs des bergers sont la plupart du temps des éleveurs agissant pour leur compte ou en tant que responsable de Groupement pastoral. La complexité de l'embauche et la portée des responsabilités les tournent vers les Services pastoraux pour demander appuis et conseils. La particularité de ces métiers et du droit du travail en agriculture est telle que même les prestataires qu'ils peuvent mandater sont à la recherche d'informations et d'analyses. Face à ces complexités et sollicitations récurrentes, les Services pastoraux ont, chacun à leur manière, engagé des démarches d'accompagnement sur l'emploi. Tous ont l'objectif de sécuriser autant que possible les relations employeurs – bergers, et de proposer des outils mutualisés à l'échelle des Alpes. Le guide proposé devra donc les aider à identifier les points de vigilances. Cette initiative témoigne d'un fort effet de rétroaction (*tightness of feedback*) entre les besoins des éleveurs, des bergers et les services pastoraux. On voit ici que face à une problématique d'ordre juridique qui pourrait amener à enfreindre le code du travail et donc s'approcher de seuils critiques pour les personnes employées notamment, la profession s'est mobilisée, du moins dans les Alpes.

Cependant, si un guide peut permettre d'aider les différents acteurs concernant l'établissement de contrats de travail, des abus sur d'autres points subsistent malheureusement dans la pratique. Le principal sujet de blocage est celui de la saisonnalité et de la précarité qu'elle induit à cause des contrats qu'il faut sans cesse renouveler. Une fois l'estive terminée, le berger en CDD n'est ainsi jamais assuré d'être repris la saison suivante, ni d'obtenir une augmentation si celle-ci est dûment méritée. (G. Lebaudy, communication personnelle, 15 mars 2021). «J'ai effectué sept saisons consécutives sur le même alpage; ma vie familiale s'organise. Mais, chaque année, le groupement pastoral peut très bien m'annoncer qu'il ne reconduira pas mon embauche. Dans ces conditions, comment envisager sereinement l'avenir?» déclare un berger (Didier, 2015). A ces doléances s'ajoutent parfois l'absence de contrat signé, d'équipements, de rémunération correcte (Lombard, 2020). Pour l'anthropologue Guillaume Lebaudy, les bergers cherchent donc à sortir du salariat car ils y trouvent de l'incon-

fort. A cela s'ajoute aussi un sentiment de manque de reconnaissance, comme le déclare un berger : « c'est un métier, c'est pas une aventure ! » (Doré, 2020).

Par ailleurs, cette situation précaire de pluri activité ponctuée par des périodes de chômage répétées ternit l'image du berger selon le chercheur Guillaume Lebaudy. Les salariés bergers sont ainsi parfois qualifiés de fainéants par certains employeurs, ce qui donne lieu à des relations antagonistes délétères pour le pastoralisme en général. En effet, cette relation empêche parfois toute constitution d'un capital social entre l'éleveur et le berger et entraîne l'impossibilité d'assurer une pérennité dans l'emploi, ni donc de résilience. Ces deux groupes d'acteurs gagneraient pourtant à s'entendre plutôt que d'entretenir un cercle vicieux (même s'il faut toutefois rappeler que les dynamiques décrites ici ne concernent pas tous les éleveurs/ bergers). Deux ingénieurs pastoralistes déclarent dans cet optique : « Certains éleveurs voient volontiers les bergers comme une population instable et marginale, alors que justement ils entretiennent une précarité et ont besoin de salariés capables de supporter la solitude. [à l'inverse] Certains bergers considèrent leurs employeurs comme des capitalistes, alors que les moutonniers ont l'un des plus bas revenus de la profession agricole malgré les primes... » (Msika et al., 2015). Un berger-éleveur remet tout cela dans son contexte et apaise le débat, bougeant ainsi les limites d'un bassin d'attraction que certains entretiens avaient pu laisser paraître comme sur le point de basculer : « Et si l'on disait qu'une petite minorité des uns et des autres, par leur comportement, entretiennent volontiers un climat délétère, alors que la plupart cherchent tout simplement à travailler de façon professionnelle ? » (Ibid.).

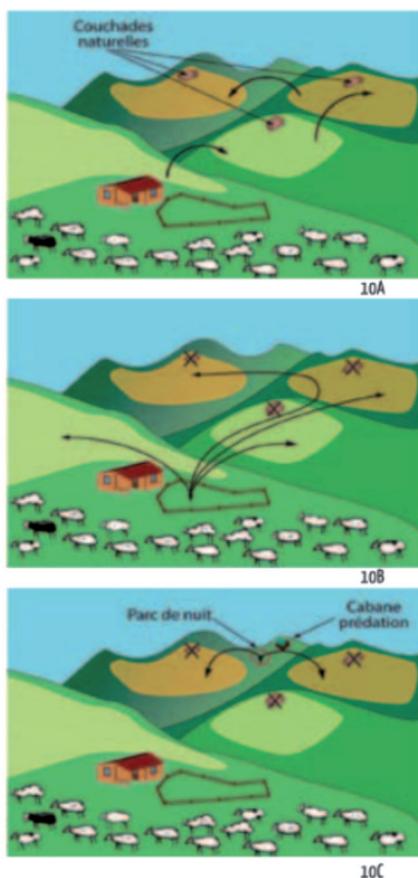
La question du logement en estive

La question du logement des bergers est un sujet à part entière que nous n'aborderons que partiellement sous l'angle des différents paramètres de la résilience qu'il convoque.

Si au XIXème siècle « le berger est celui qui connaît les animaux, sait les nourrir, repérer et prévenir leurs maladies, les soigner [et que sa] compétence est reconnue par les communautés qui le logent et le rémunèrent, à l'instar de l'instituteur » (Schmoll, 2003), au XXIème siècle, la situation n'est pas partout celle-ci. En effet, depuis le retour des grands prédateurs notamment, les conditions de logement ne se sont pas toujours améliorées en conséquence. Le schéma Figure 21 permet de mieux saisir les nouvelles contraintes que le loup apporte en terme de logement (Vincent & Dupré, 2011). Les cabanes d'appoint apparaissent particulièrement problématiques. Par ailleurs, comme évoqué dans la Partie précé-

dente, les bergers sont assistés d'aides-berger pour faire face au surplus de travail lié aux mesures de protection. Ainsi, la place dans les logements existants vient parfois à manquer.

Cela est repris dans les conclusions d'une concertation pilotée par le SUACI et l'AFP sur le massif des Alpes depuis 2019 (commandée par l'ANCT) : un équilibre est à trouver entre qualité du logement et contraintes propres au milieu. Les besoins d'une adaptation des normes juridiques à la réalité des estives en massif sont réels. Il s'agit de prendre en compte à la fois de nouveaux besoins et aspiration des salariés bergers, les nouvelles exigences environnementales (toilettes sèches par exemple), les progrès technologiques (couverture numérique, consommation énergétique), le tout dans un contexte de prédation multipliant le besoin de recrutement de bergers et de logements proches des troupeaux (Delaugère, 2021). Cependant, faute de ne pouvoir satisfaire certaines exigences normatives, des logements ne sont pas rénovés et sont indignes, voire dangereux, tandis que d'autres, peu nombreux, offrent un confort jugé presque superflu par les principaux intéressés. En effet, comme le rapporte la dernière enquête pastorale dans les Alpes, de multiples travaux ont été réalisés pour améliorer



Conception M. Vincent - Réalisation C. Lefebvre INRA SADAPT 2011

Conséquences du retour du loup sur l'exploitation de l'alpage

- A- Avant le retour du loup, les anciennes couchades libres permettaient d'exploiter le plus finement possible les différents quartiers de l'alpage.
- B - L'abandon des couchades libres sur les quartiers d'août contraint les brebis à redescendre à la cabane principale ou secondaire tous les soirs. Le cheminement répété des brebis dégrade les ressources fourragères et provoque de l'érosion.
- C - Les cabanes d'appoint, ou cabanes « prédation », installées sur les quartiers d'août permettent aux bêtes de rester la nuit sur les crêtes.

(Fig. 10A-10B-10C)

Figure 21 – Schéma montrant les conséquences du retour du loup sur les exploitations de l'alpage. Source : Vincent&Dupré, 2011

les conditions professionnelles des bergers : accès facilité à l'alpage, hélicoptage du ravitaillement, amélioration du confort des cabanes, dispositif de clôtures et parcs de pâturage, accès à l'eau, équipement de contention et sanitaire... (Dobremez et al., 2016). Toutefois, dans le cadre de mon stage, j'ai pu assister à une réunion durant laquelle un représentant de la Fédération des Associations de Bergers et Bergères de France (FABBF), faisait état d'un constat d'impuissance des bergers et d'un besoin de contrôle accru, alors que certains logements peuvent mettre en danger la vie des salariés. Récemment, des intoxications au monoxyde de carbone ont par exemple conduits aux décès d'une salariée et à l'intoxication de trois autres dans des logements en estive.

Durant cette réunion, la proposition de catégorisation des logements proposée par les pilotes de la concertation mentionnée ci-dessus n'a donc plus fait consensus. Cette proposition avait pour objectif de ne pas dégrader les conditions de logement mais de rester amovible en autorisant des évolutions concernant par exemple les 100 litres d'eau potable par jour et par personne mentionnés dans l'arrêté de 1996 (Arrêté du 1er juillet 1996 relatif à l'hébergement des travailleurs agricoles, 1996). En proposant de rendre les exigences plus réalistes et opérationnelles, les pilotes avaient l'espoir que les obligations seraient aussi plus respectées.

Durant cette réunion, des signaux de rétroaction forts ont été envoyés de la part des représentants de bergers. Ils expliquent que « les conditions d'hébergement nourrissent une grande défiance des bergers qui, avec cette modulation, craignent un alignement des normes de l'ensemble des hébergements sur les exigences les plus basses, soient celles proposées pour les hébergements secondaires ou d'urgence. Ces salariés souhaitent en conséquence que les normes proposées pour les hébergements principaux s'appliquent à tous les types d'hébergements et que cette catégorisation soit abandonnée » (Delaugère, 2021). Si cette position a dérouté beaucoup d'acteurs présents lors de la réunion, elle peut être analysée selon le cadre théorique de la résilience comme une manière, pour les bergers, de ne pas basculer dans un nouveau bassin d'attraction (des hébergements d'urgence et des conditions de logement dégradées sur le long terme en estive), évitant ainsi de dépasser un seuil critique. Cela peut aussi être vu à travers l'autre métaphore de la résilience comme un moyen d'éviter une transition vers la troisième phase du cycle adaptatif, sans passer par une brusque phase de réorganisation qui pourrait précipiter la dégradation du fonctionnement du système.

Plus concrètement, cette problématique du logement en estive convoque bon nombre de paramètres de la résilience listés par Walker & Salt. En effet, le milieu dans lequel évoluent à la fois les prédateurs, les troupeaux

et les bergers s'est pour certains amélioré et pour d'autres dégradé. La variabilité écologique, affectée par l'environnement de vie, de ces trois acteurs a donc été modifiée au cours de ces dernières décennies, compromettant la survie de certains. Ce débat repose la question de : la résilience de quoi et à quoi ? (Carpenter et al., 2001) Ici, la résilience des bergers en estives est menacée dans la tentative de faire cohabiter pastoralisme et loup sur le même territoire. « En repoussant les limites de l'habitat vers les cimes, la sécurité des brebis se paye par l'assujettissement du berger » (Vincent & Dupré, 2011). Dans un système socio-écologique, la variation écologique est un paramètre de la résilience qui s'applique aussi aux humains. Quand des seuils de dégradation de l'environnement de vie sont franchis, cela affecte sa résilience et compromet par conséquent la survie de l'espèce/personnes concernées.

Pour éviter de voir disparaître les bergers des montagnes, certains lancent des signaux d'alerte et le sujet semble être beaucoup repris, validant la troisième caractéristique de la résilience générale : *tightness of feedbacks* (Walker & Salt, 2012b). Aurore Berger, actuellement députée, déclare ainsi : « La plupart d'entre nous semblons de plus en plus attentifs aux bons produits, aux beaux paysages ouverts, donc entretenus, aux chemins de randonnée. Mais la société reste indifférente aux conditions de vie de ceux qui permettent tout cela. Beaucoup s'enthousiasment du retour des grands et fascinants prédateurs, se mobilisent pour la défense de l'ours ou du loup, mais ignorent le berger, généralement seul en première ligne pour assumer les conséquences de ce retour » (Didier, 2015). Les seuils critiques sont donc bien identifiés et des voix s'élèvent pour alerter sur leur potentiel franchissement. Quoiqu'alarmiste, cette situation témoigne d'une forme de résilience par les signaux de rétroaction forts et rapides que le système met en place.

La situation du logement en estive est cependant actuellement en statu quo, avant qu'une nouvelle concertation émerge entre les différentes parties-prenantes. Comme la Partie précédente le mentionnait (Partie 2, 3.1.), un autre facteur important et rajoutant une difficulté supplémentaire sera à prendre en compte sur cette problématique : la capacité ou non des communes ou propriétaires privés des terres exploitées en estive à entreprendre des travaux à une telle altitude avec un droit du sol complexe. Les potentielles propositions qui résulteront de cette nouvelle consultation devront alors être portées au plus haut niveau de l'administration centrale pour aboutir. Le poids de celle-ci sera en effet déterminant et, comme l'espère l'un des participants de la réunion organisée par l'ANCT sur ce sujet des estives : « la politique n'est pas seulement l'art du possible, il est des moments où elle devient l'art de rendre possible ce qui est nécessaire »

Jacques Chirac. Habilement formulé, cela sous-tend l'idée que le capital social de la profession et surtout son soutien au niveau politique est sur ce sujet parfois affaibli. Pourtant la confiance entre parties prenantes et des institutions fortes permettant de faire appliquer les « règles du jeu » (conditions de logement décentes) est un des paramètres essentiels de la résilience.

La gestion du foncier en alpage : entre intérêts collectifs et individuels

Nous passons à présent à une problématique qui concerne la gestion des estives dans leur globalité et pas seulement celle du logement des bergers. L'herbe si convoitée des alpages, « sa gestion dans le temps et dans l'espace, les modalités juridiques de son accès, son achat, etc. donne lieu à [des] interactions dans une série d'échanges, parfois marchands, toujours sociaux, par lesquels l'élevage fait société » (Dupré et al., 2015). Toutefois, faire société n'est pas toujours aisé et nous allons voir que certains mécanismes d'aides économiques distribuées notamment par la PAC viennent entraver les relations sociales de ces espaces, affectant sensiblement certaines caractéristiques de résilience des systèmes pastoraux d'alpage.

En effet, en 2015, la programmation pluriannuelle de la PAC opère un basculement des politiques d'aides vers des productions agricoles découplées (les aides ne sont donc en majorité plus accordées pour des productions spécifiquement prescrites par l'Union Européenne et les surfaces pastorales, un temps délaissées, sont favorisées par le découplage). Cette réforme permet donc la meilleure reconnaissance et soutien, notamment à travers le premier pilier et le nouveau droit à paiement de base (DPB), des surfaces pastorales, comme le rappelle un représentant du CIVAM (Centres d'initiatives pour valoriser l'agriculture et le milieu rural) lors d'une des réunions à laquelle j'assistais au cours de mon stage à l'ANCT. Ainsi, dans les Pyrénées, les transhumants gagnent 50 millions d'euros de plus en 2018 par rapport aux aides reçues en 2010. Le gain moyen pour une exploitation est donc de 30 000€ (DRAAF Occitanie, 2020). Cependant, ces importants volumes de soutien financiers sur les estives a bouleversé non seulement les cadres collectifs d'action, mais également le système de pensée des acteurs pastoraux (Eychenne, 2020).

« Depuis 2015, même si elles [estives] servent bien sûr toujours à nourrir les troupeaux en été, la ressource majeure fournie par les estives, ce sont les DPB » assure Corine Eychenne (Ibid.), chercheuse spécialiste du sujet. Cela a poussé beaucoup d'éleveurs à repenser leur rapport à l'estive où leur cheptel se rend chaque année dans une logique plus individualiste. En effet, si 80% des surfaces pastorales sont gérées collectivement

par des groupes d'éleveurs (les groupements pastoraux dont nous avons expliqué le principe dans la Partie 2 par exemple) ou par les collectivités locales elles-mêmes, ces gestionnaires collectifs ne bénéficient d'aucune aide directe de la PAC sur les estives (Ruffier et al., 2015) ; ce sont les éleveurs. Ici la variable de l'innovation et du changement qu'introduit la réforme de la PAC bouleverse un équilibre qui faisait sens pour des territoires dont la ressource requière une gestion collective. À présent, « les éleveurs attendent du gestionnaire qu'il mette en œuvre une bonne gestion d'une PAC dont il ne bénéficie pas et qui déstabilise son action » (Ibid.). Loin d'être un paramètre concourant à la résilience d'un système, l'innovation est ici contreproductive et diminue la résilience d'un système. La gestion des communs tel qu'Elinor Ostrom l'a théorisée (Ostrom, 1990), et dont les conclusions ont été en partie à l'origine des écrits sur la résilience, semble plus à propos.

Par ailleurs, la dimension sociale associée à la gestion de ces espaces est aussi affectée. Comme l'introduction de cette partie le mentionnait, la gestion des estives c'est « faire société ». Ici, avec une vision du territoire comme potentiel gain financier individuel, la confiance entre gestionnaire et éleveurs est rompue. Ce facteur de résilience est donc remis en cause.

La production sociale de l'herbe en estive

La partie précédente soulève aussi une autre problématique : celle de la place que les bergers ont dans les estives ; entre les gestionnaires, éleveurs et propriétaires des terres. Les éleveurs doivent pouvoir faire confiance aux bergers auxquels ils confient leur cheptel : « On doit pouvoir lui faire confiance et ne monter à l'alpage qu'une fois par mois » déclare ainsi Bruno, éleveur ovin transhumant (ASPIR et al., 2017). Cette confiance doit idéalement pouvoir s'établir sur la base d'un dialogue, à deux sens donc, avec des éleveurs qui connaissent en général parfaitement leur troupeau. En informant les bergers sur le comportement des bêtes, leurs habitudes et histoires, ils leur permettent de remplir leurs missions au mieux (Ibid.). Ces informations ne suffisent pas et le berger doit effectuer un travail conséquent d'analyse du milieu dans lequel il devra conduire les animaux avec toutes les « contraintes des nouveaux enjeux environnementaux », notamment les mesures agro-environnementales (MAEC), témoignent des ingénieurs pastoralistes (Msika et al., 2015). C'est là que les points de blocage surviennent souvent. En effet, les bergers exercent un métier technique de l'invisible parfois trop peu reconnu et ne sont pas systématiquement associés aux diagnostics et définition du plan de gestion correspondant au MEAC à mettre en place. Un berger témoigne de son énervement face à ces mesures qui sont parfois

perçues comme une imposition et non comme une reconnaissance de leur savoir-faire : « Quand les techniciens pastoraux et ceux du parc se sont déplacés pour mettre en place les mesures agro-environnementales sur l'alpage où j'étais, c'était en dehors de la période d'alpage, au mois de juin. [...] on allait mettre des choses en place sans même m'informer. [...] je leur ai fait comprendre que je ne les avais pas attendus pour mettre des choses en place parce que de tout temps, le berger a toujours cherché à optimiser la ressource avec les moyens qu'on lui donne. [...] J'ai comme l'impression qu'on dévalorise ces générations de bergers qui nous ont précédées » Roger, berger (ASPIR et al., 2017).

Par ailleurs, les bergers ne sont souvent pas rémunérés pour ce travail de mise en place des mesures agro-environnementales. Le système d'attribution des aides passe directement par les éleveurs, comme pour les autres aides de la PAC. « Si votre alpage est soumis à des MAEC, il vous faudra, en tant que berger, respecter les clauses du contrat. Il vous faudra faire le travail, mettre en pratique sur le terrain. Dans ces cas-là, il me semblerait logique qu'une partie de l'argent versé aux éleveurs pour mettre en place la MAE revienne au berger. Ce n'est pas du tout obligatoire » Francine, bergère (Ibid.).

Ici, beaucoup de paramètres du cadre théorique de la résilience sont convoqués. Tout d'abord on note qu'en toile de fond, la variable lente du changement climatique est tout à fait présente. Elle justifie le besoin d'inclure des mesures agro-environnementales aux politiques de soutien de la PAC tandis que certains pastoraux sur le terrain assurent déjà les pratiques. Ainsi, la variable lente est prise en compte par tous : décideurs politiques comme les acteurs du monde pastoral. En revanche, les actions pour éviter les seuils qui y sont associés sont plus contestées. Mais, à bien y regarder, cela pourrait constituer une certaine caractéristique de la résilience qui est celle de la diversité des pratiques. Face à des dérèglements globaux, dont les impacts sont polyforme, les réponses doivent elles aussi être tout en diversité et impliquer plusieurs niveaux de gouvernance : les bergers sur leurs estives et les décideurs nationaux et européens en fonction du niveau d'information dont ils disposent au niveau macro. On retrouve donc la diversité des acteurs, la prise en compte d'une variable lente et la redondance dans les structures de gouvernance, autant d'attributs qui pourraient sembler freiner la pratique pastorale en apparence mais qui peuvent aussi constituer sa potentielle résilience.

Comme le rappellent (Dupré et al., 2017), le pâturage repose sur « une production sociale de l'herbe » qui, en dehors de la recherche de ressources pour le troupeau, lie les acteurs concernés. Nous avons vu dans cette partie 1.2. que ces rapports sociaux en estive étaient plus ou moins fructueuses.

Ainsi, entre enjeux géographiques, environnementaux et économiques, les éleveurs, bergers et propriétaires pourraient donc gagner en capital social, et donc en résilience, avec un dialogue renforcé. Répondant à l'appel à contribution pour l'ouvrage collectif *L'alpage au pluriel*, une bergère prône cette vision : «échanger, s'écouter, se questionner mutuellement, permettrait d'aller au-delà de l'appréciation tacite, et rendrait la collaboration plus fructueuse, techniquement et humainement » (Msika et al., 2015).

1.3. De nouveaux acteurs qui génèrent parfois conflits et incompréhensions

Si, comme nous l'avons vu, des tensions peuvent parfois survenir au sein même des estives, entre bergers, propriétaires et éleveurs, elles émergent aussi par l'arrivée de nouveaux acteurs au sein des espaces pastoraux. Ici encore, le dialogue n'est pas toujours de mise et les dynamiques sociales et enjeux environnementaux en pastissent.

Le contexte de succession des exploitations

Le renouvellement des exploitations, et par la même occasion des générations, est un sujet qui préoccupe les professions pastorales. Il en va de la survie de l'activité d'élevage et de sa diversité de pratiques. En effet, comme le rappelle l'anthropologue et ancien directeur de la Maison du berger Guillaume Lebaudy, il faut être vigilant pour que le tissu social des pastoraux ne se retreigne pas, condition pour que la culture pastorale ne s'appauvrisse pas (G. Lebaudy, communication personnelle, 15 mars 2021). Or, le taux de remplacement des éleveurs partant à la retraite est faible. Dans les dix ans à venir, presque la moitié des éleveurs ovins partiront ainsi à la retraite du seul fait de leur âge (B. Morizot dans (Rochette, 2019)).

Le pastoralisme bénéficie toutefois d'un regain d'intérêt et de nouveaux acteurs investissent ce milieu qui ne leur réserve pas toujours un accueil favorable. Comme me le confie des représentants de l'association Terre de liens, les nouvelles installations s'inscrivent aujourd'hui majoritairement dans des schémas de «rupture»: au sein même des transmissions familiales avec des ruptures de pratique, mais également avec une part de plus en plus importante de candidats Hors Cadre Familial ou Non Issus du Monde Agricole. Le caractère innovant de certaines propositions de reprises exclu parfois leurs porteurs (communication personnelle, 6 et 7 avril 2021).

Or, l'innovation est bien l'une des caractéristiques importantes d'un système résilient. Les personnes souhaitant s'installer sont confrontées à

des problématiques diverses qui rendent nécessaire l'innovation. Pour les Hors Cadre Familial, il leur faut par exemple accéder à du foncier, obtenir une place en estive (processus qui peut s'avérer complexe au vu de l'analyse qui a été proposée précédemment sur ce point) et s'insérer dans les dynamiques et structures locales pour obtenir un soutien indispensable à tout projet. Il leur faut aussi défendre de nouveaux modèles qui viennent parfois bousculer l'univers de l'élevage, en y inventant de nouvelles manières de s'installer, produire et de vendre. Toutes ces expérimentations sont autant de possibilités pour renforcer la résilience d'un système fondé sur la diversité, attribut essentiel de résilience, et qui gagne à l'être toujours plus. De plus, un des fondements de la pensée de la résilience, le cycle adaptatif, prône un renouvellement du cycle en continu. Ainsi, les dynamiques d'installation s'inscrivent dans cette optique puisqu'elles n'essaient pas de tendre vers un équilibre et une stabilité. A la place, elles remettent en question de nombreux aspects du pastoralisme.

Les réticences qu'affiche un monde pastoral en pleine reconfiguration sont pourtant bien fondées. Comme le rappelle avec bienveillance un ancien berger-fromager des Pyrénées, « l'image qu'ont les jeunes de la montagne est parfois trompeuse » (Pantxika Maitia, 2017). Le métier d'éleveur ou de berger est exigeant et ne s'extrait pas des objectifs de rentabilité de filières parfois mis à mal par la concurrence internationale. Un salarié au sein de Terre de liens insiste : pour qu'un projet innovant aboutisse, il lui faut du temps et un dialogue renforcé. Les nouveaux arrivants doivent se former, monter des projets en se confrontant à la réalité des territoires qu'ils veulent investir (communication personnelle, 6 avril 2021). Cette confrontation nécessite des espaces d'échanges entre cédants et arrivants. Un lien social fort pourrait permettre de développer des projets innovants et diversifiés encore plus résilient dans un contexte de variables lentes telles que le changement climatique. En combinant ces différentes caractéristiques de résilience, le monde pastoral ne peut qu'en être renforcé. Le dialogue, comme clé de voute à l'objectif général de résilience, se base sur l'intégration et l'ouverture d'esprit rappelle un berger-fromager maire d'une commune des Pyrénées, surtout pour accueillir les hors cadre familiaux (Pantxika Maitia, 2017). Un ancien maire dans la vallée d'Aspe propose même : « on pourrait créer une dynamique de jeunes qui s'installent, dans et hors cadre familial » (Ibid.).

Cette dynamique se traduit dans certains projets de synergies avec par exemple, des moutons présents dans des vignes en agriculture biologique. En effet, les viticulteurs doivent gérer leur enherbement et les (nouveaux) éleveurs doivent trouver des espaces où emmener leurs troupeaux dans un contexte foncier tendu (Dupré et al., 2017). De la même manière,

certains agriculteurs installent des panneaux solaires sur leurs parcelles et sollicitent des éleveurs pour venir entretenir les prairies (communication personnelle, 6 avril 2021). L'Association des Communes Pastorales de la région sud est aussi actuellement en discussion pour fédérer des acteurs autour de projets de sylvopastoralisme (D. Leiboff, communication personnelle, 7 mai 2021). Cette ambition faisait d'ailleurs partie d'une des propositions d'un rapport interministériel sur le pastoralisme via une « dotation sylvo-pastorale » (Groupe interministériel sur le pastoralisme, 2002). Sur la base d'intérêt partagés, de telles pratiques peuvent perdurer et venir concrètement diversifier les pratiques pastorales, leur donnant une caractéristique de résilience indéniable.

Le multi usage de la montagne

Comme le montre cette carte (Figure 22), les zones pastorales sont contiguës aux zones protégées (comme les zones Natura 2000) et sont aussi selon la saison des territoires fortement touristiques. En effet, on constate pour les 2 massifs pyrénéen et alpin que 2/3 des unités pastorales sont traversées par un sentier balisé, (Groupe interministériel sur le pastoralisme, 2002). Pour le pastoralisme, c'est une contrainte extérieure, qu'il subit et auquel il doit s'adapter rappelle l'AFP (communication personnelle, 11 mars 2021). Les témoignages de bergers excédés sont nombreux : « Moi ce qui m'emmerde, c'est les touristes » déclare un berger interrogé lors d'une enquête sur ses conditions de travail (Chauvat, 2020). Pour les bergers qui aspirent à la tranquillité des estives, il faut « composer avec des acteurs de plus en plus nombreux qui mettent parfois à rude

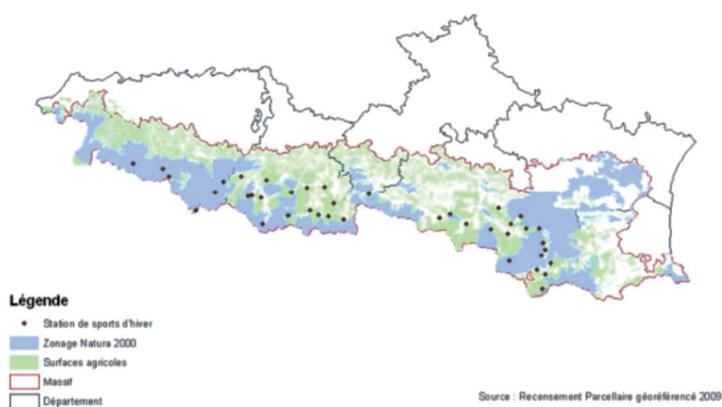


Figure 22 – Le multi-usage dans le massif des Pyrénées. Source : Recensement parcellaire géoréférencé 2009, présenté par Eychenne, 2018a

épreuve leur proverbiale sérénité » (Turquin et al., 2017). Si « sur certains alpages le passage d'un randonneur est un événement qui peut déranger la quiétude du berger mais aussi rompre la monotonie. Sur d'autres, le berger sera contraint d'organiser la circulation de son troupeau s'il veut éviter les désagréments d'une cohabitation difficile, voire impossible, avec certaines activités » (ASPIR et al., 2017). La présidente de l'association des communes pastorales de la région PACA rappelle en effet que la protection des troupeaux par des patous (chiens de protection) entraîne, dans les massifs concernés par la prédation, des violents conflits d'usage ; certains promeneurs se retrouvant parfois à l'hôpital puisque légitimement considérés comme des prédateurs sur les espaces pâturés par les troupeaux (D. Leiboff, communication personnelle, 7 mai 2021).

La problématique du multi-usage questionne l'applicabilité des théories développées autour de la résilience. En effet, plusieurs analyses sont possibles et viennent parfois se contredire. Tout d'abord le multi-usage traduit un sentiment d'incompréhension de différents acteurs qui comprennent la montagne en des termes différents : les touristes et sportifs pour la qualité de l'air et du paysage et les pastoraux pour la qualité de l'herbe pour leurs troupeaux (de manière schématique). Tous considèrent ainsi leur activité comme légitime sur ces territoires naturels. Tous, sont pourtant plus ou moins de passage sur ces zones et la finalité de leurs usages varie. Ainsi, malgré les conflits, on y décèle une diversité d'acteurs pratiquant des activités elles aussi diverses, attribut majeur de la résilience si l'on considère le système socio-écologique pastoral de chaque massif.

Par ailleurs, la pensée de la résilience pose comme principe premier qu'un système socio-économique ne peut être résilient s'il ne change pas pour s'adapter, voire se transformer, lorsque confronté à des perturbations. Ainsi, tout en conservant son identité, le pastoralisme pourrait prétendre s'adapter à ce multi-usage. Il représente la place de la balle dans la métaphore des bassins d'attraction. S'adapter reviendrait à rester dans un même bassin en modifiant les pratiques pastorales et en incluant la mission nouvelle d'hospitalité et d'interface. Le multi-usage bouleverse l'équilibre pastoral qui prévalait et le pousse à l'inclure dans ses pratiques. Certains bergers s'insurgent contre une telle vision : « Vouloir faire du berger d'alpage un être à multiples casquettes me semble non seulement impossible mais aussi dangereux : à force de multiplier les compétences et les responsabilités, on arrive à saturation » déclare une ancienne bergère des Alpes (ASPIR et al., 2017). Critiquant les conclusions qui découlent de mon analyse de la résilience appliquée à ce cas de figure, il convient de rajouter un niveau de complexité à ce propos.

En effet, dans la métaphore des bassins d'attraction, plusieurs paramètres peuvent concourir à la résilience du système : la balle mais aussi les facteurs qui composent le bassin en lui-même. Dans le cas du multi-usage, les touristes, chasseurs, sportifs et autres personnes faisant usage des estives modifient la forme du bassin et peuvent en retour agir sur la place qu'ils y prennent. C'est d'ailleurs ce que semblent prôner des offices de tourisme accompagnateurs en montagne, les élus des communes pastorales ainsi que la Maison du Berger, la Maison de la transhumance et d'autres instances comme les parcs nationaux et régionaux qui communiquent sur le sujet (ASPIR et al., 2017). La Routo est par exemple un itinéraire de randonnée, homologué GR 69 en 2020, qui reprend les anciennes drailles de transhumance entre la plaine de la Crau et la vallée de la Stura dans le piémont italien pour diminuer les risques de conflits d'usage de l'espace pastoral (ACP (associations des communes pastorales), s. d.). En tentant de ne pas créer une défiance et une opposition entre les différents usages de la montagne mais plutôt un dialogue et une compréhension commune, à la fois les pastoraux et les autres usages peuvent changer et s'adapter. Les activités pastorales peinent à être connues et reconnues pour leurs pratiques extensives à contre-courant de certaines dérives de l'élevage hors sol industriel. La difficulté des pratiques qui se complexifient avec la prédation n'est aussi pas toujours bien appréhendé par le grand public. Enfin, le fait même que le multi-usage se développe est en grande partie permis par les services écosystémiques que le pastoralisme rend dans les estives. Une ancienne bergère le rappelle « C'est à eux – les randonneurs, les touristes – de **s'adapter** car, en plus, c'est du pâturage que dépend leur possibilité de circuler dans ces parcours où les épineux gagnent très vite du terrain. En montagne, la priorité au pastoralisme est justifiée par le maintien de la biodiversité de la flore et de la faune qui, précisément, attirent l'été tous les amateurs du milieu montagnard, mais aussi – le cas échéant – par l'entretien au moindre coût pour la collectivité des pistes de ski et la prévention des avalanches » (ASPIR et al., 2017).

Cela ne vient pas invalider les propos précédents mais bien les compléter : l'adaptation n'est pas à sens unique comme le suggère cette ancienne bergère. Offrir une interface avec un public non issu du milieu agricole en zone d'estive et rassurer, voire promouvoir la pratique semble être une formidable opportunité pour recréer confiance et capital social dans le système socio-écologique du pastoralisme. La reconnaissance des services écosystémiques étant une caractéristique majeure dans le cadre théorique utilisé pour cette analyse. Ainsi, bien que le multi-usage constitue un défi énorme pour le pastoralisme, la pensée

de la résilience invite à saisir ce moment charnière afin de développer des caractéristiques de résilience au sein de monde pastoral pour mieux persister.

Cette première section de la Partie 3, en grande partie consacrée aux problématiques des estives, démontre que les pratiques pastorales s'insèrent dans un cadre socio-écologique aux multiples facettes. Il amène avec lui un lot d'acteurs qui viennent remettre en question le modèle existant. Son adaptation est alors parfois difficile à envisager pour les principaux intéressés que sont les éleveurs et bergers ; sans oublier que le milieu pastoral et les contraintes internes que ces acteurs subissent sont nombreuses. Cette section a pourtant démontré que ces contraintes pouvaient être analysées sous un jour différent en les considérant comme des pistes vers l'acquisition de facteurs de résilience.

2. Le pastoralisme en quête de reconnaissance pour affirmer sa résilience

Dans cette section 2, nous verrons qu'en acquérant certaines caractéristiques de résilience (la reconnaissance des services écosystémiques qu'il rend), le pastoralisme de montagne modifie ses fonctions et ses finalités actuelles, remettant en question le secteur mais ne le fragilisant pas pour autant.

2.1. Reconnaissance des services écosystémiques qu'il rend

Les services écosystémiques tels que définis par les Nations Unies

Un des 9 points du cadre théorique développé par Walker & Salt est la reconnaissance des services écosystémiques dans les systèmes socio-écologiques considérés. Avant d'analyser si cette caractéristique peut être attribuée ou non aux systèmes pastoraux, il convient de revenir sur ce que représentent ces services écosystémiques.

La définition communément utilisée aujourd'hui pour les définir est celle des Millenium Ecosystem Reports (Évaluation des écosystèmes pour le millénaire) des Nations Unies, des travaux qui permettent d'établir ces rapports depuis 2001. Selon le consortium d'experts internationaux qui les rédige, les services écosystémiques sont les bénéfices que les êtres humains obtiennent de leurs écosystèmes (Hassan et al., 2005). Il faut donc les distinguer des fonctions écologiques qu'elles les produisent. Les services écosystémiques sont divisés en quatre catégories :

- Les services d'approvisionnement (comme les produits pastoraux dont la laine, la viande et les produits laitiers, des produits de qualité et locaux, ressource génétique)

Ces services d'approvisionnement sont réalisés à un moindre coût écologique comme le rappellent Turquin et al. (2017) : « En utilisant des parcours semi-naturels où les brebis se déplacent à l'air libre sur leurs

quatre pattes pour « cueillir » une végétation spontanée plutôt que d'attendre à l'abri qu'on leur apporte des fourrages cultivés et des aliments concentrés, parfois importés du bout du monde, les pratiques pastorales se distinguent fortement de l'élevage industriel. Leur impact écologique et leur contribution à l'effet de serre sont modestes ». Par ailleurs, la labellisation des produits issus du pastoralisme permet de conserver les procédés traditionnels d'élevage et de transformation (IUCN, 2015).

- Les services de régulation

La récente motion adoptée par la commission permanente du Conseil National de la Montagne au début de l'année 2021 rappelle les services rendus par les exploitations d'élevage herbivores en montagne qui valorisent plus de 8 millions d'hectares de surfaces en herbe dont plus de 70% de surfaces toujours en herbe, permettant notamment le maintien des stocks de carbone et la biodiversité (CP CNM, 2021). Par ailleurs, l'IUCN mentionne que « les pelouses d'altitude sont un des écosystèmes français stockant le plus carbone (plus de 90 tC/ha) » (IUCN, 2015). Une éleveuse bergère du Gers ajoute : « le pastoralisme est moderne : bien-être animal, faible utilisation des terres céréalières, faible coût carbone, faible pollution, biodiversité favorisée sous certaines conditions, lutte contre l'incendie, préservation des paysages » (Robert, 2020). De plus, en tassant la terre, le troupeau entretient les prairies et diminue les risques d'avalanche en hiver (Chauvat, 2020). Concernant plus particulièrement la biodiversité, l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (IUCN) nous informe dans son rapport sur les services écosystémiques rendus par les écosystèmes montagnards que « l'Homme intervient depuis longtemps sur les milieux montagnards et ce sont en partie ses activités qui en ont façonné la biodiversité ». L'IUCN indique notamment que le « maintien de cet écosystème vulnérable » est lié « au pastoralisme qui assure la conservation des pelouses et des landes » (IUCN, 2015). Enfin, sur le risque d'incendie, l'IUCN explique que « Dans les régions concernées par les risques d'incendies (zone méditerranéenne), le maintien d'agroécosystèmes pastoraux extensifs permet de limiter la propagation des incendies grâce à leur fonction de pare-feu. Ainsi, dans le Parc naturel régional des Alpilles, la réhabilitation et le maintien des mosaïques ouvertes traditionnelles grâce au pâturage contribuent à gérer le risque incendie de plus en plus important sous l'effet du changement climatique » (Ibid.).

- Les services de soutien (offre d'habitats naturels, production de biomasse)

En entretenant les paysages, le pastoralisme permet aussi de fournir des services essentiels pour certains organismes comme les pollinisateurs

qui ont plus de difficulté à se reproduire dans un milieu embroussaillé par exemple (G. Derozier, communication personnelle, 30 avril 2021).

- Les services culturels (le patrimoine paysager, l'image d'authenticité véhiculée par le pastoralisme, les manifestations culturelles que génèrent les activités pastorales)

Comme le rappelle un document de plaidoyer de l'association Terre de Liens, le pastoralisme offre « des opportunités de rapport au vivant différentes de ce que proposent les activités dites «de pleine nature» » (Associations TDL Pyrénées, 2020). La récente inscription au patrimoine mondial de l'UNESCO des « Paysages culturels de l'agropastoralisme des Causses et Cévennes » témoigne de ce dernier type de service. Cette inscription ne pourra d'ailleurs être conservée que si les attributs qui ont justifié le classement de ce territoire sont maintenus, à savoir l'activité agropastorale (IUCN, 2015).

Tous ces services écosystémiques ne sont pas figés dans le temps et certains sont parfois mis à mal et remis en cause, comme nous le verront dans la partie 3.

Un équilibre fragile

Ces différents services sont intimement liés entre eux. Des bergers en font d'ailleurs une description équivoque : «il ne s'agit pas de fournir uniquement des côtelettes chez Leclerc, explique un berger. Mon métier ne polluera pas la planète, je ne travaillerai pas contre la nature. Au contraire, c'est un métier cohérent» (Mignot, 2014).

Ainsi, le pastoralisme contribue à une palette riche de contributions que certains auteurs résumant comme « l'économie alpestre » (Dobremez et al., 2016). En des termes plus techniques de l'IUCN, « l'agropastoralisme de montagne est reconnu parmi les systèmes productifs les mieux-disants en termes de multi-performances écosystémiques et de développement durable parmi toutes les autres productions agricoles » (IUCN, 2015). Pour une chercheuse de l'INRAE spécialiste des questions pastorales, l'élevage extensif de montagne donne à voir l'équilibre subtil entre hommes, troupeaux et milieux dont la société en générale peut bénéficier directement et indirectement (communication personnelle, 18 mars 2021). Pour l'anthropologue Guillaume Lebaudy, cela a des implications fortes : il ne peut y avoir de disparition du pastoralisme de montagne sans que l'on y connaisse de périls. Il cite à titre d'exemple le service de régulation des avalanches qui rend de véritables services à la société et qui nécessite pour lui que les bergers et éleveurs soient rémunérés à la valeur de leur

travail (G. Lebaudy, communication personnelle, 15 mars 2021). Cela vient conforter le travail de chercheurs sur la question de la résilience qui prônent une reconnaissance de tous ces services écosystémiques pour accroître la résilience des systèmes socio-écologiques. En l'absence de cette reconnaissance, les bénéfices du pastoralisme seront potentiellement perdus et l'équilibre du système en sera affecté. Si les projections ne sont pas de mise, un rapide regard sur l'histoire du pastoralisme permet cependant de constater que le recul du pastoralisme dans les territoires de montagne au XXème siècle a engendré des incendies et un recul de la biodiversité entre autres. Ainsi, selon la métaphore des bassins d'attraction, le seuil qui a été franchi suite à la déprise agricole a abouti à la conclusion que les friches devaient être réinvesties, selon les interlocuteurs que j'ai pu consulter. Il s'agit donc de basculer dans le bassin d'origine pour y retrouver des boucles de rétroaction perpétuant l'équilibre qui convient aux populations locales. Ce basculement s'effectue en agissant sur le bassin lui-même, donc sur les composantes du système socio-écologique. Comme nous l'avons vu dans la Partie 2, la déprise agricole du XXème siècle avait des origines multiples. Il ne s'agit pas ici de décréter le retour du pastoralisme mais de recréer les conditions de son maintien : des territoires de montagne vivants, des logements pour les éleveurs sur les exploitations, une valorisation des produits du pastoralisme, une valorisation du travail des éleveurs et bergers auprès du grand public etc. Dans cette optique, l'association des communes pastorales de la région PACA va d'ailleurs publier et distribuer dans toutes les écoles primaires de la région un livre sur le pastoralisme et ses nombreuses contributions (D. Leiboff, communication personnelle, 7 mai 2021).

2.2. ... Sous forme économique

A l'heure actuelle, les différents acteurs du pastoralisme estiment donc que les services écosystémiques qu'ils produisent ne sont pas suffisamment reconnus. En réaction, beaucoup militent pour leur meilleure valorisation économique, chose que certains territoires, institutions et programmes tels que la Politique Agricole Commune ont déjà initié.

La perte de valeur ajoutée des produits du pastoralisme

Au cours des dernières décennies, les éleveurs voient leurs produits fortement concurrencés et les prix considérablement tirés vers le bas. L'argument principalement avancé dans la littérature et dans les entretiens que j'ai eu l'occasion de conduire est que la concurrence mondiale

affecte durablement l'élevage extensif de montagne en France. Certains chercheurs alertent : « Au niveau national, le cheptel ovin, qui comptait plus de 9 millions de brebis-mères en 1980, n'en recensait plus que 5,7 millions en 2015 [...] Ce recul de la production ovine en France est notamment la conséquence d'une concession faite il y a quelques décennies à la concurrence britannique et néo-zélandaise. [...] En France, 55% des moutons que nous consommons sont importés » (Turquin et al., 2017). Une récente motion argumentant dans le même sens a récemment été adoptée par la commission permanente du Conseil de la Montagne : la précarité des filières d'élevage extensifs trouve une partie de son origine dans la « non prise en compte des coûts de production dans les prix de vente et par la concurrence des filières d'élevages mondiales aux modalités de productions moins onéreuses et moins respectueuses de la santé humaine, de l'environnement et du bien-être animal » (CP CNM, 2021). En effet, comme le rappelle une éleveuse-bergère dans le Gers, un agneau dit « broutard » qui grandi avec sa mère en ne mangeant que de l'herbe atteindra 36 kilos en deux à cinq mois de plus que certains veaux en systèmes intensifs (Robert, 2020).

Ici la variable lente de la mondialisation et les distorsions que cela induit sont clairement identifiées par les acteurs du pastoralisme, ce qui est un facteur de résilience en soit. En appliquant la métaphore du cycle adaptatif, on note que les composants du système socio-écologique dans lequel s'insère le pastoralisme sont « trop » connectés. Cela fait tendre l'ensemble vers une phase de consolidation (K) avec peu de structures mais très connectées et un objectif d'efficience qui laisse peu de place à la diversité.

Cet aspect de la théorie est parfaitement en phase avec la réalité puisqu'à mesure que le nombre d'exploitants diminue, les cheptels de chacun augmente. Une éleveuse à Lourdios-Ichère dans les Pyrénées s'en désole : « aujourd'hui on est en train de perdre la valeur ajoutée en agrandissant ». Un représentant de la FNSEA dans les instances de la montagne prône donc ce qui constitue un élément majeur de la résilience : la diversité, ou la « stratégie de valeurs, pas de volumes » (Bessou, 2018). Pour un éleveur pyrénéen à la retraite, cette question est au centre de la résilience du modèle économique du pastoralisme. Pour pouvoir permettre au système de changer de l'intérieur pour s'adapter ou se transformer, ses acteurs ont besoin de temps pour penser. « Ce qu'on constate, dit-il, c'est que les exploitations s'agrandissent de plus en plus, avec une charge de travail de plus en plus importante. Du coup, les gens n'ont pas le temps d'inventer un avenir à leur métier » (Pantxika Maitia, 2017). Ainsi, à la reconnaissance des variables lentes, la pensée de la résilience pourrait

ajouter un paramètre supplémentaire « d'action lente », à l'inverse des dynamiques économiques dont le pastoralisme ne peut s'extraire et qui lui donne des caractéristiques de vulnérabilité.

Nouveaux modèles économiques pour valoriser la force de tonte

Ainsi, nous l'avons vu, les activités pastorales subissent les effets de nouvelles boucles de rétroaction qui alertent sur la survie des divers modèles qui compose le pastoralisme de montagne en France. Cela pousse à l'émergence de nouveaux modèles économiques pour compléter les sources de revenus, tout en tentant de ne pas changer la finalité ni l'identité du pastoralisme. Dans cette optique, les sociétés d'économie alpestre de Savoie et Haute-Savoie proposent depuis quelques années les Troupeaux d'Intérêts Collectifs (TIC) pour « débroussailler autrement ». Loin de considérer uniquement les animaux pour leur force de tonte, le modèle économique repose sur l'utilisation incidente de la reconquête d'espaces fermés que le pastoralisme peut engendrer face aux méthodes « classiques » mécaniques couteuses pour la collectivité et l'environnement. Le dispositif de TIC est soutenu en Haute-Savoie par le Conseil Départemental de la Haute-Savoie, et a été mis en œuvre sur une vingtaine d'alpages par différents maîtres d'ouvrages, les Associations Foncières Pastorales, les Communes et les Intercommunalités (SEA Savoie & Haute-Savoie, s. d.). Dans la même optique, l'association Adapemont, dans le Jura participe à la création d'emplois aidés pour effectuer un entretien d'environ 70 hectares de surfaces agricole utile. En collaboration avec les techniciens Natura 2000, des protocoles de gestion des pâtures par les vaches Highlands de l'association sont mis en place (Hinfray et al., 2016).

Ces initiatives s'inscrivent dans le paramètre évoqué précédemment : la valorisation des services écosystémiques, puisque le rôle des troupeaux dans l'ouverture des milieux est pleinement reconnu. Les TIC permettent donc de renforcer les boucles de rétroaction d'un système socio-écologique qui considère le pastoralisme comme essentiel pour les territoires de montagne¹. Cela permet ici de renforcer l'attraction de la balle dans son bassin afin d'éviter de basculer dans un système où les rétroactions ne valorisent plus la force de tonte et où le pastoralisme tend donc à disparaître.

1. Cette « force de tonte » et l'aménagement de la montagne qu'elle engendre sera par la suite critiquée.

Le verdissement de la PAC et la reconnaissance des services rendus par le pastoralisme

Si au niveau local les services écosystémiques sont progressivement reconnus en des termes économiques, ils le sont aussi à l'échelle européenne. Un changement s'est d'ailleurs effectué à ce sujet dans les orientations de la PAC et le soutien au pastoralisme l'illustre parfaitement. Il était au début considéré comme archaïque car il ne permettait pas de contrôler précisément la composition ni le volume de l'alimentation animal (Vissac & Leclerc, 2002). Les systèmes d'élevage extensifs étaient donc les grands perdants des soutiens financiers qu'apportaient l'Union Européenne à l'agriculture après-guerre. Mais la PAC a beaucoup évolué au fil des années : en 1975 avec l'Indemnité Compensatoire de Handicaps Naturels (ICHN), l'introduction en 1985 d'un volet agro-environnemental, puis les Contrats d'Agriculture Durable, les primes herbagères agro-environnementales etc. Cette année, les débats sont en cours à Bruxelles et dans chacun des états membres concernant la nouvelle programmation pluriannuelles de la PAC. Les regards se tournent une fois de plus sur les soutiens à une agriculture « plus verte » à travers les éco-régimes. Ce point a d'ailleurs fait l'objet d'une discussion lors de la première réunion de la Commission Permanente du Conseil National de la Montagne début 2021. Une motion proposée par l'Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture (APCA) visait alors à une « reconnaissance des services écosystémiques rendus par les systèmes herbagers et pastoraux des Massifs via les éco-régimes » (CP CNM, 2021), dispositif qui fera partie de la prochaine PAC.

Au fil de ce « verdissement » des politiques agricoles, l'élevage a particulièrement été concerné et a trouvé « l'occasion d'officialiser son rôle dans la préservation d'espèces et d'espaces patrimoniaux » (Vincent & Dupré, 2011). Cet effort constant de ces dernières décennies pour que les services écosystémiques du pastoralisme soient reconnus confère une caractéristique indéniable de résilience aux systèmes herbagers. De plus, la révision périodique des programmations de la PAC permet de réajuster le soutien apporté en fonction des changements qui surviendraient et cette flexibilité correspond aux principes d'équilibre changeant de la résilience. Toutefois, comme nous allons le voir, cette reconnaissance accrue transforme la finalité même du pastoralisme et bouleverse sa raison d'être.

2.3. Mais cela amène à un changement de la finalité de la profession

En effet, en soutenant majoritairement la production d'aménités, le maintien de la biodiversité et la prévention des risques naturels, on assiste à un basculement de la finalité des activités pastorales qui ne sont plus considérées principalement pour leurs produits fromagers, viandes ou laines. En conséquence, les montagnes ne sont plus façonnées pour satisfaire le ventre des troupeaux mais pour satisfaire l'intérêt collectif et les multiples usages qui s'y développent (Baumont, 2006). Les pratiques pastorales changent puisque la « co-fabrication du berger, du troupeau et du territoire est orientée par la finalité de l'activité du berger » (Ibid.). Pour Guillaume Lebaudy, ancien directeur de la Maison du Berger dans les Alpes, éloigner les bergers de leur cœur de métier pourrait être un basculement fatidique qui appauvrirait des cultures pastorales précieuses (G. Lebaudy, communication personnelle, 15 mars 2021).

Le concept de diversité d'un système pour le rendre plus résilient est ici pertinent à analyser. Si certains défendent la diversité des pratiques pastorales, d'autres défendent la diversité des finalités du métier. Pour Olivier Turquin par exemple, il faut lever l'ambiguïté d'un secteur qui est « de plus en plus payé pour contribuer à l'équilibre des écosystèmes [...] mais qui considère encore sa mission comme celle de produire de la viande de manière exclusive » (O. Turquin, communication personnelle, 25 mars 2021). Pour ce chercheur engagé, le système socio-écologique dans lequel s'insère le pastoralisme de montagne impose d'effectuer des transformations. La commande publique change ainsi que les habitudes alimentaires avec une baisse significative de la consommation de viande. Il ne faudrait pas, selon lui, que le pastoralisme décroche complètement de la société et perde en résilience. Cela fait écho à la Partie 1 sur les différents concepts associés à la résilience dans la littérature. La capacité à se transformer à une échelle est permise par la résilience d'autres échelles, en faisant usage des crises comme fenêtre d'opportunité (Folke et al., 2010). Ainsi, des changements de régimes alimentaires importants peuvent par exemple en apparence constituer une remise en cause des activités pastorales mais aussi s'avérer être une opportunité de transformation. Cela pourrait même permettre une transformation à petite échelle pour soutenir la résilience à plus grande échelle, dans l'optique où la survie de l'activité pastorale pour une finalité uniquement productive serait menacée (Folke et al., 2010). Ainsi, la panarchie et l'influence de systèmes hors du contrôle des filières d'élevage semble bel et bien être au cœur de la résilience du pastoralisme du XXI^{ème} siècle.

Nous avons donc constaté qu'un système socio-écologique comme le pastoralisme de montagne était soumis à des injonctions multiples du fait

de ses contributions elles aussi multiples. Si les pastoraux demandent une reconnaissance économique de tous les services écosystémiques auquel ils contribuent, ce sont aujourd'hui majoritairement les services de régulation qui sont valorisés. Cela questionne les fondements même de ces activités et les facteurs de résilience qui peuvent en ressortir : faut-il à tout prix conserver la diversité des pratiques pastorales pour produire de la viande d'agneau comme source de résilience ou bien la diversité des finalités du pastoralisme sur le territoire permet-elle de repenser des activités dans leur cadre socio-écologique changeant ?

3. Le pastoralisme doit-il être résilient ? Une reconnaissance des pratiques pastorales remise en cause

Toutes les dynamiques dont nous venons d'évoquer les controverses sont complexifiées par les questions de prédation. Ainsi, nous verrons ici que ces nouveaux acteurs du système socio-écologique dont fait partie le pastoralisme sont à l'origine de nombreux bouleversements qui questionnent les pratiques et les raisons d'être du pastoralisme de montagne. Puis, nous analyserons comment le retour des prédateurs nous invite à repenser plus globalement le rapport que nous entretenons, et voulons entretenir, avec la nature. Les conflits sociaux sur notre rapport à l'environnement seront ainsi étudiés.

3.1. Le retour du loup questionne les services écosystémiques rendus par le pastoralisme

Comme nous l'avons déjà évoqué, le retour du loup marque un tournant dans les méthodes de garde et pour le métier de berger et d'éleveur : nouvelles missions, tracasseries administratives, nouveaux employés avec les aides-bergers... Pour l'Association Française de Pastoralisme ce sont des contraintes lourdes qui engendrent parfois des régressions des techniques pastorales (communication personnelle, 11 mars 2021). En effet, la prédation oblige par exemple les bergers et éleveurs à effectuer des va-et-vient vers les bergeries de plus en plus fréquents, accentuant l'érosion des drailles (Vincent & Dupré, 2011). De plus, les parcs dans lesquels les animaux doivent être enfermés pour les protéger, donnent lieu à une accumulation de déjections potentiellement source de contamination des eaux et de pathologies pour le troupeau (Ibid.). Les mesures de protection modifieraient aussi les dynamiques de pâturage, donnant lieu à du sur- ou

sous-pâturage. Enfin, les chiens de protection auraient un impact non négligeable sur la faune sauvage environnante (Dumez et al., 2017).

Ainsi, les pratiques pastorales que les bergers et éleveurs souhaitent reconnues pour leurs services écosystémiques les sont de moins en moins avec la prédation (même si l'Union Européenne verse à la fois des aides aux éleveurs pour mettre en place les mesures de protection et agro-environnementales (Ibid)...). Constatant ces écarts entre les attentes de la société vis-à-vis de l'élevage sur les paysages, les demandes de reconnaissances des éleveurs/ bergers et les pratiques induites par la prédation, force est de constater qu'une perturbation majeure affecte le système. Cela questionne la résilience d'un système qui affecte négativement son propre environnement écologique. Dans les Pyrénées centrales, une mission interministérielle sur le pastoralisme et l'ours faisait d'ailleurs état de la mise en œuvre partielle des mesures de protection par « certains éleveurs qui y voient une régression » (Ayphassorho et al., 2018). Ainsi, la résilience du pastoralisme aux prédateurs fait émerger de nouvelles boucles de rétroaction qui alertent un système en passe de basculer vers une nouvelle identité. Le pastoralisme peut-il être résilient et s'adapter à ces deux enjeux majeurs mais pourtant contradictoires dans leur mise en œuvre pratique ? Cela nous amène à repenser la place du pastoralisme dans l'écosystème des massifs français et ce qui suit tente de répondre à cette question.

3.2. La prédation et l'opposition entre monde naturaliste et monde agricole

La prédation sur les activités pastorales génère des confrontations entre humains et animaux, liés à la gestion des dégâts engendrés et des conflits sociaux provoqués par ces animaux (Mounet, 2008). Nous allons ici détailler ces différents conflits et leurs pistes de résolution.

Environnement, loup et pastoralisme : trois paramètres pour deux visions

Un retour sur les changements de vision sur le pastoralisme dans l'opinion public dans les Alpes permet de cerner les contradictions encore bien ancrées aujourd'hui. En effet, des chercheurs remarquent que depuis les années 1980, les activités pastorales sont encouragées principalement pour leur rôle dans l'entretien des paysages et le maintien de la biodiversité (Garde et al., 2014). D'un autre côté, dès le retour du loup en 1992, on assiste à une remise en cause du pastoralisme ovin dans l'entretien du paysage et de la biodiversité (Vincent, 2010). Ces deux visions s'opposent encore aujourd'hui.

Le monde naturaliste d'un côté, accuse le pastoralisme de perturber les relations écologiques dont le loup est une espèce « clé de voûte » (Chandelier et al., 2016). Les activités humaines d'élevage auraient, en augmentant la taille des troupeaux et en diminuant le gardiennage, conduit à la perte des effets positifs de celles-ci » (Ibid.). Le monde agricole de l'autre, argue que le loup bouscule les relations environnement – humains en mettant en péril le pastoralisme (Ibid.). Les prédateurs ne joueraient pas le rôle de l'espèce « clé de voûte » en dévorant des animaux domestiques. Dans une logique de « command and control » que la pensée de la résilience réfute, la FDSEA et chambre d'agriculture des Alpes Maritimes déclarent dans une lettre adressée au préfet en mai 2021 que l'Etat doit « mettre en œuvre les nécessaires dispositions juridiques et pratiques de régulation pour s'assurer qu'aucun troupeau en plein air ne subisse plus d'attaques de quelque prédateur que ce soit, pour que cela change enfin, que la courbe s'inverse durablement et que l'élevage maralpin soit définitivement redynamisé » (FDSEA 06, communication personnelle, 7 mai 2021). Il s'agit donc d'un côté de protéger des bêtes domestiques et de l'autre des animaux sauvages ; deux variabilités écologiques distinctes que les deux camps semblent opposer. Favoriser la variabilité écologique de l'un diminue celle de l'autre et ne constitue donc pas un réel paramètre de résilience du système.

Une solution diplomatique ?

Plutôt que de choisir un des deux camps et s'enfermer dans la patrimonialisation des prédateurs ou leur éradication, une éleveuse-bergère du Gers nous invite à entrevoir une autre alternative : « en voulant à tout prix les [prédateurs] détruire, ne vont-ils [éleveurs] pas à l'encontre de ce qui fait l'intérêt même du pastoralisme en France ? Une interpénétration puissante entre le sauvage et le domestique ? » (Robert, 2020). Cette thèse d'un rapport diplomatique avec le prédateur est notamment développée par Baptiste Morizot, chercheur en philosophie qui piste le loup pour s'interroger sur la place que l'homme peut lui accorder : « Oui le loup est une épreuve pour le pastoralisme [...] Il est mensonger de claironner qu'elle est insurmontable, il est erroné de dire qu'elle n'existe pas » (Morizot dans (Rochette, 2019)). Pour lui, il est avant toute chose impératif de comprendre cet animal et sa vision du monde. Sur ce point, il mentionne les problématiques liées à la domestication des animaux d'élevage qui a d'un côté permis de nourrir les humains mais qui a aussi rendu des espèces vulnérables et « incapables de se défendre [...], de lutter ou fuir intelligemment comme le faisaient très bien les mouflons sauvages. [...] De sorte que haïr le loup lorsque des brebis sautent dans le précipice, c'est oublier dans cette affaire la responsabilité des hommes qui les ont désarmées pour leur

propre intérêt » (Ibid.). Comprendre ce qu'une meute de loup peut percevoir comme une offrande et comme un danger grâce à des recherches en éthologie permettrait ensuite d'envoyer des messages pertinents et intelligibles. Les animaux sont en situation de neurodiversité dont il faut tenir compte et qu'il faut respecter, facteur d'ailleurs essentiel de résilience (G. Lebaudy, communication personnelle, 15 mars 2021). Ainsi, Baptiste Morizot souhaite que des liens « diplomatiques » soient entretenus avec le loup, en se libérant de « mythes belliqueux », en rétablissant une crainte de l'homme sans éradiquer l'espèce (tirs comme outil de protection active) et en exerçant des actions d'influence (pour leurrer les loups avec leur propre langage) (Dumez et al., 2017). Le réseau de chercheurs COADAPHT va aussi dans ce sens en des termes faisant un écho clair aux notions clés de résilience dans leur dernière publication dans la revue scientifique internationale *The Rangeland Journal* : « Rather than passive coexistence, we need to embrace a dynamic and everevolving process of coadaptation between humans and wolves, relying on the adaptive capacities of both » (Meuret et al., 2021). Cette coadaptation, dont les contours et applications varieraient sans cesse, correspond parfaitement à la caractéristique d'un système résilient mais est pour beaucoup inatteignable, voire « chimérique » (Dumez et al., 2017), même si cette approche fait ses preuves depuis longtemps dans d'autres pays (Meuret & Regnier, 2021).

Cette solution diplomatique renvoie au champ théorique de « politique de la nature ». Selon ses théoriciens, la politique « ne se fait plus [...] en dehors ni au moyen d'une nature extérieure à l'humain ». Les animaux passent « du stade de ressource dont on discute le partage à celui d'acteurs avec lesquels on négocie la participation au sein de la cité » (Lestel, 2000). Un lien direct et évident s'établit avec le cadre théorique des systèmes socio-écologiques que cet ouvrage adopte. La prédation concerne les parties sociales et écologiques du système et il convient donc d'établir un dialogue entre les deux en vue d'une résolution. Hume nous y invitait dès 1740 dans *De la raison des animaux* : «... aucune vérité ne m'apparaît plus évidente que le fait que les bêtes sont dotées de la pensée et de la raison aussi bien que les hommes » (Hume, 1740). Sans tomber dans le travers des théories antispécistes, il est éclairant de considérer que le pastoralisme pourrait augmenter son capital social et donc sa résilience en considérant la diversité des êtres vivants qui le compose et les dialogues qui pourraient en découler.

Notre rapport au sauvage interrogé

Tout cela renvoie à la place de l'homme dans son milieu. La solution diplomatique ne concerne en effet pas que les pastoraux mais la société entière : « quelle place voulons-nous laisser au « sauvage » dans nos

sociétés ? » (ASPIR et al., 2017). En effet, le loup est « le symbole d'écosystèmes non décapités, avec une chaîne trophique complète, ce que Galhano Alves appelle «biodiversité totale» » (Rochette, 2019). Pour y parvenir, cela nécessite d'inclure la société dans son ensemble à cette réflexion puisque les pastoraux ne sauraient être les seuls acteurs à devoir essuyer les critiques et subir un débat qu'il faut avoir collectivement (ASPIR et al., 2017). La métaphore de la panarchie est ici utilement applicable puisqu'un système de niveau supérieur et des variables lentes interagissent et perturbent directement le pastoralisme de montagne et son système socio-écologique. Promouvoir la diversité au sein d'un système tout en incluant des paramètres et acteurs différents du système de référence dont nous parlons depuis le début de cet ouvrage représente un vrai défi. Aujourd'hui, ce n'est pas une caractéristique acquise pour le pastoralisme et plusieurs des entretiens que j'ai conduits amènent à cette conclusion. Une ancienne commissaire adjointe (commissariat de massif du Massif central) me confie que notre rapport au sauvage est rompu dans la mesure où nous n'avons plus de grandes étendues sauvages où le loup pourrait ne déranger que des proies naturelles et donc faire partie d'une chaîne trophique moins dérégulée qu'actuellement (G. Derozier, communication personnelle, 30 avril 2021). Pour elle, l'homme a grignoté tous les territoires et se retrouve maintenant face au sauvage de manière très violente. Dans le même temps, l'anthropologue Guillaume Lebaudy s'oppose à une patrimonialisation des prédateurs qui consisterait à le parquer dans des réserves naturelles où toute présence humaine est bannie (G. Lebaudy, communication personnelle, 15 mars 2021).

De ces réflexions, transparait l'opposition entre « land sharing et land sparing ». Le premier vise la conciliation entre des activités humaines et la conservation de la biodiversité. Le second envisage plutôt l'évolution des territoires soit vers l'intensification, soit vers des formes de réensauvagement (rewilding) (Bennett, 2017). Un débat collectif et en bonne intelligence sur cette question de fond du rapport au sauvage n'est pas tranchée et ne laisse donc pas entrevoir de réel facteur de résilience pour le système pastoral sur ce point aujourd'hui.

3.3. La lutte contre la fermeture des milieux est-elle un service rendu ?

Comme nous venons de le voir, les prédateurs questionnent plus largement notre rapport à la nature. Si l'on élargit le débat, la question se pose aussi sur les conséquences du pastoralisme en lui-même : doit-il être résilient et perdurer dans les territoires de montagne ? Pour répondre à cette

question, nous allons nous focaliser sur la fermeture des milieux /paysage / espace, point qui cristallise le débat sur la résilience du système socio-écologique du pastoralisme. En effet, nous avons déjà abordé cette notion comme un service écosystémique rendu par le pastoralisme mais « sans que son contenu soit sujet à discussion, sans que l'objectif d'ouverture des paysages [...] soit discuté » (Floch et al., 2005).

Les territoires de montagne ont un passé qui résume bien toute la complexité d'un système socio-écologique. En effet, « les occupants primitifs des montagnes et leurs successeurs jusqu'à nos jours se révèlent être des aménageurs d'espace rural et, ipso facto, des créateurs de paysages, le tout exprimant le fondement de civilisations » (Rougier et al., 2001). C'est ce que rappelle une chercheuse de l'INRAE : toutes les activités humaines ont un impact et autoriser l'activité pastorale et son ouverture du milieu renvoie à un projet politique et de territoire (communication personnelle, 18 mars 2021). Toutefois, il ne faut jamais perdre de vue le contexte écologique dans lequel les hommes sont venus s'insérer : « en montagne, quelle que soit la latitude, c'est la nature qui commande : l'homme ne peut imposer quoi que ce soit, pas plus qu'il ne dispose; il en est réduit, quoi qu'il advienne, à composer » (Ibid.). Cette composition pour l'ouverture ou la fermeture du milieu n'a cependant pas pris la forme d'un dialogue entre les composantes sociales et écologiques du système (tout comme elle a aujourd'hui du mal à le faire pour la solution diplomatique évoquée concernant les prédateurs). Nombreuses sont par exemple les injonctions prononcées par les différents régimes politiques français qui se sont succédés pour aménager l'espace rural montagnard. Au 19^{ème} siècle, l'espace montagnard est bouleversé et les forestiers sociaux et les forestiers étatiques se font alors face (Kalaora & Savoye, 1985). Les uns prônent la défense des populations pastorales tout en essayant au niveau local de faire accepter la conservation de la forêt (pastoralisme de montagne raisonnable). Les autres prônent une politique plus centralisée où l'administration forestière entreprend de vastes travaux de reboisement pour pallier aux dégâts causés par les inondations, l'érosion etc. du fait d'une croissance démographique ayant amenée à déboiser les territoires en pente (Ibid.). La dimension écologique est bien présente mais sa protection implique sa gestion (Sacareau, 2003) et cela aboutit au 19^{ème} siècle à des opérations autoritaires de reboisement (Floch et al., 2005). Les constructions sociales restent donc fortes pour prôner le leitmotiv de l'ouverture de l'espace afin de justifier les interventions d'aménagement du territoire (Floch et al., 2005).

Dans un tel contexte, il est bon de questionner l'intérêt d'une pratique pastorale résiliente. Si celle-ci entraîne des déboisements ou reboisements extrêmes, la désirabilité de conserver un système socio-écologique qui

favorise la composante sociale sur le court terme au détriment de la composante écologique sur le long terme et vice-versa est remise en cause. Il s'agit donc, comme nous allons le voir ensuite dans la partie 4 suivante de trouver un équilibre dans ce système pour que la résilience fasse sens. Comme le disait Jean-Jacques Rousseau dans *La nouvelle Héloïse* : « un mélange étonnant de la nature sauvage et de la nature cultivée montrait partout la main des hommes où l'on eut cru qu'ils n'avaient jamais pénétré » (Rousseau, 1761). Cela implique d'augmenter la connectivité entre les parties du système, comme nous le suggère la métaphore du cycle adaptatif. Sans aller dans des extrêmes, les composantes sociales et écologiques du pastoralisme gagneraient à prendre en compte la panarchie dans laquelle ils se trouvent pour mieux dialoguer et rendre un système plus résilient dans la modération. Sur cette thématique de l'ouverture des paysages, il est d'ailleurs intéressant de lire le roman de Jean Giono *L'homme qui plantait des arbres* (Giono, 1954) pour y entrevoir une solution diplomatique et pacifiste entre la forêt et un berger qui œuvre à sa construction toute sa vie durant. Ce récit fictif est d'ailleurs considéré comme une parabole de l'harmonie qui peut être établie entre l'homme et son milieu.

Cette partie 3 ouvre sur des débats plus larges que le pastoralisme de montagne. Ceux-ci n'ont pas forcément lieu, au détriment du système de référence qui nous intéresse. Chacune des trois parties (3.1, 2 et 3) renvoie à des aspects différents de la résilience. En questionnant les services écosystémiques que le pastoralisme ne rendrait finalement plus avec la prédation, il s'agit de se demander comment peut-il être résilient en recevant des aides économiques pour régresser sur les pratiques pastorales bénéfiques à l'environnement et faire monter une haine contre les prédateurs ? La deuxième partie interroge sur la résilience de qui ? celle d'un système socio-écologique où prévaut la relation environnement-pastoralisme ou bien la relation environnement-loup ? La solution d'une approche diplomatique semble dans ce cas de figure proposer un compromis intéressant dont les modalités politiques restent cependant floues. Cependant, la troisième partie nous informe que c'est en fait un débat bien plus large que la seule question de la prédation. Si nous ne décidons pas quelle place nos sociétés peuvent et donnent au sauvage, alors une solution diplomatique n'est pas envisageable. C'est donc la question de la résilience pour qui ? qui est au cœur de cet argument. En toile de fond, le système socio-écologique, positionnement que cet ouvrage a voulu adopter, est remis en cause. Prôné en théorie, les applications semblent limitées. Cette partie 3 laisse beaucoup de questions ouvertes et montre que la pensée de la résilience est limitée dans son application pratique.

4. Le changement climatique : une variable lente qui bouscule mais fédère dans le même temps

Les entretiens que j'ai conduits ont fait état de nombreuses limites au pastoralisme, dont le changement climatique, variable qui revenait dans la grande majorité des échanges. Il a donc semblé opportun de se focaliser dessus plus en longueur et de comprendre si la caractéristique de prise en compte des variables lentes était présente dans les systèmes pastoraux. Cette partie détaillera donc de quelles menaces nous parlons, puis comment les acteurs humains y réagissent pour conclure sur des initiatives innovantes s'y rapportant.

4.1. Le changement climatique : menace pour la biodiversité, les paysages et activités

« La montagne est la sentinelle du changement climatique. C'est là qu'on en mesure le mieux les premiers effets » déclare Marie-Noël Battistel en 2015 lorsqu'elle était secrétaire de l'ANEM (association nationale des élus de montagne) lors d'un colloque à Grenoble (Fédération Rhône-Alpes de protection de la nature (FRAPNA), 2015). En effet, les effets du changement climatique sont plus marqués en montagne du fait du relief. L'albedo par exemple, pouvoir réfléchissant d'une surface, y est réduite du fait de la diminution de l'enneigement elle-même provoquée par l'augmentation des températures. La terre dépourvue de son manteau neigeux absorbe les rayons du soleil et se réchauffe. Ce phénomène est plus marqué en montagne puisque le relief donne plus de surface à réchauffer qu'en plaine et capte donc plus de chaleur.

Si, comme nous l'avons vu, l'homme a son lot de responsabilités directes sur les écosystèmes de montagne, il faut reconnaître les causes

exogènes à la gestion des terres pastorales. Ici, la métaphore de la panarchie est encore éclairante. On y comprend l'interaction forte qu'entretient un système de référence avec un système supérieur à savoir ici le niveau mondial. Le changement climatique provoque par exemple la recrudescence de la fréquence et de l'intensité des aléas climatiques, notamment d'épisodes de sécheresses dans les Alpes (Calanca, 2007). Le groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC/IPCC) prédit d'ailleurs l'amplification de ces phénomènes dans les décennies à venir (Field et al., 2012). Ce changement climatique va ensuite impacter les changements dans la biodiversité et ainsi favoriser la prolifération d'espèces invasives, l'extinction de certaines autres espèces à certaines latitudes, et une potentielle baisse de la spécificité de la biodiversité de montagne (Fédération Rhône-Alpes de protection de la nature (FRAPNA), 2015). Les modifications des paysages pourraient être importantes et le pastoralisme serait directement impacté. Le changement climatique prédit donc une reconfiguration du système écologique mais aussi de sa composante sociale et humaine comme nous allons le voir.

4.2. Un écosystème qui se questionne

Les entretiens que j'ai effectués le mettent en avant : les changements climatiques et leurs impacts dans les zones de montagne constituent un frein aux pratiques pastorales. C'est tout l'écosystème pastoral qui se questionne pour trouver un moyen de transformer cette perturbation du système en fenêtre d'opportunité. En effet, la coordinatrice du programme Alpes Sentinelles dans les Alpes estime que le changement climatique est une préoccupation croissante des acteurs de terrain qu'elle rencontre. Son programme entend justement valoriser des espaces de partages pour questionner les pratiques pastorales dans ce contexte montagnard si particulier (communication personnelle, 18 mars 2021). La maison d'édition Cardere, spécifiquement dédiée aux questions relatives au pastoralisme, se positionne elle comme un outil d'alerte. L'un des auteurs et responsable d'une des collections (Hors les Drailles) prône cette remise en question et ce besoin de discussion sur la résilience des pratiques pastorales par la diffusion d'ouvrages parfois provocateurs (G. Lebaudy, communication personnelle, 15 mars 2021). Le président de l'association de soutien au pastoralisme inventif et responsable (ASPIR), Olivier Turquin, assure quant à lui que sa motivation est d'être attentif à ce qui se passe dans les marges pour permettre de construire le monde de demain (O. Turquin, communication personnelle, 25 mars 2021). Enfin, pour l'Association Française

de Pastoralisme, il faut aussi dialoguer tout en demandant aux pouvoirs publics de soutenir les expérimentations d'adaptation au changement climatique (communication personnelle, 11 mars 2021). Selon des motivations et moyens d'action divers, les acteurs que j'ai pu rencontrer témoignaient tous d'une volonté de questionnement face à la variable lente du changement climatique. Cela constitue un facteur essentiel de résilience du système.

4.3. Opportunités d'innovation collective

Malgré les perturbations liées aux aléas climatiques sur les zones de pâturage, la crise climatique constitue une formidable opportunité de repenser le rapport au vivant dans des projets innovants. Cette dernière partie fait donc écho à des questionnements laissés en suspens dans les pages précédentes et qui peuvent contribuer à élaborer une résilience désirable pour l'ensemble du système socio-écologique pastoral.

Des projets novateurs qui prennent en compte les variables lentes

Démarré en 2015 dans le Massif central, le projet de recherche et développement AP3C – adaptation des pratiques culturelles au changement climatique – vise à analyser les changements en cours sur les productions agricoles (dont l'élevage) pour proposer des adaptations sur le long terme (horizon 2050) selon des approches climatiques, agronomiques et systémiques. Ici le facteur de prise en compte des variables lentes spécifiques telles que les paramètres météorologiques est totalement respecté et le projet va plus loin puisqu'il opérationnalise la résilience du pastoralisme à ces changements. Il s'agit de conserver l'identité extensive de ce type d'élevage mais d'en modifier le fonctionnement comme la date de vêlage ou encore le type de parcours en estive. Le même objectif est poursuivi par le projet Alpages sentinelles dans les Alpes. Né en 2007 dans un contexte de sécheresse et de tension pour les filières d'élevage (notamment le constat de surpâturages des agents du Parc national des Ecrins), le projet envisage une gamme d'adaptations possibles tout en récoltant des données scientifiques sur les lieux d'observation en altitude.

Prendre les variables lentes en compte est aussi l'occasion pour ces projets d'être en capacité de percevoir des signaux d'alerte à partir des échantillons récoltés. Le nom du dispositif « Alpages sentinelles » est d'ailleurs équivoque puisqu'il fait référence aux brebis sentinelles utilisées en épidémiologie. Ainsi, de telles initiatives confèrent aussi aux systèmes pastoraux la caractéristique de « tightness of feedback », essentiel pour anticiper des seuils critiques.

Des projets novateurs qui incluent des redondances dans leur gouvernance

Le projet AP3C, animé par le SIDAM, est aussi soutenu et reçoit la participation de nombreuses autres structures, témoignant de « overlap in governance ». Ceux-ci renforcent la résilience du système en cas de perturbations. Cette caractéristique n'a pas été constatée souvent dans les différents documents et entretiens conduits pour cet ouvrage. Sur la Figure 23, cette caractéristique est illustrée avec certains acteurs appartenant à plusieurs organismes, différents niveaux de gouvernance impliqués et une représentation de tous les territoires. Dans le projet Alpages sentinelles, le même constat peut être établi. Coordonné par l'INRAE, le dispositif s'appuie sur un réseau d'une vingtaine de partenaires techniques et scientifiques et bénéficie d'un soutien politique et financier de l'Union Européenne, de la France et des régions concernées. La concertation territoriale permet d'effectuer des croisements entre acteurs territoriaux, pastoraux et organismes de recherche, sans oublier les éleveurs. Certains qualifient ce dispositif de « nouvelle forme de gouvernance partagée face aux enjeux climatiques » (Dobremez et al., 2014). Ces deux projets établissent donc de vrais réseaux pour aboutir à une construction commune de savoirs que les évolutions de plus en plus catastrophiques du climat en montagne n'ont pas ébranlée, preuve de la solidité des liens et que les redondances dans les structures de gouvernance remplissent leur objectif.

Le projet AP3C est animé par le SIDAM avec les compétences des ingénieurs des Chambres d'agriculture, de la recherche, des instituts techniques et des structures partenaires du territoire.

L'équipe d'animation :
Elu référent : Olivier TOURAND (Creuse)
Agronome coordinatrice Massif : Marie TISSOT (SIDAM)
Climatologue : Vincent CAILLIEZ (CDA 23)
Suivi et portage du projet : Léa GENEIX (SIDAM)

Chambres d'Agriculture engagées dans le projet :
Allier - Amélie BOUCHANT, Aveyron - Arnaud MALFOIS, Cantal - Christophe CHABALIER, Corrèze - Stéphane MARTIGNAC, Creuse - Hervé FEUGERE, Loire - Pierre VERGIAT, Haute-Loire - Mathias DEROULEDE, Lot - Fabien BOUCHET-LANNAT, Lozère - Chloé GUYOT, Puy-de-Dôme - Stéphane VIOLLEAU et Haute-Vienne - Claire BRAJOT.

Le comité de pilotage :
Des acteurs du développement : SIDAM, Chambres d'agriculture, IDELE, Pôle AOP, MACEO, Plateforme 21
Des acteurs de la coopération : CoopDeFrance AURA et Nouvelle Aquitaine
Des acteurs de la recherche : IRSTEA, INRA et VetagroSup
Des institutionnels : DRAAF, Commissariat de Massif, Conseils Régionaux, GIP MC

Figure 23 – Personnes et organismes en charge du projet AP3C

Des projets novateurs où le dialogue est le maître mot

Le but des Alpages sentinelles n'est pas seulement de recueillir des données mais aussi de co-produire les savoirs par la recherche de dialogue accru entre les acteurs du massif des Alpes. Sa coordinatrice me confie que cette mission est totalement remplie puisqu'après 10 ans de dispositif, les manières de considérer les alpages évoluent en grande partie grâce au projet et les dynamiques collectives qu'il impulse. En effet, celui-ci propose aux territoires un support d'échange et de débat autour de la question pastorale. Suite à cela, des documents de communication sont largement diffusés sur les territoires pour favoriser les apprentissages collectifs. Par ailleurs, des entretiens détaillés sont réalisés chaque année avec les bergers des alpages retenus pour comprendre les raisons de leurs pratiques, dans une approche de recherche participative. « Un des enjeux scientifiques de ce programme est bien de parvenir à confronter « observations du terrain [des acteurs] » et « mesures de terrain » pour aider à la compréhension et à l'interprétation des processus » (Dobremez et al., 2014). Cette approche transdisciplinaire bouscule les méthodes traditionnelles de production de savoir puisque les éleveurs et bergers sont producteurs de savoirs et pro actifs dans l'analyse des données tout autant que les chercheurs de l'INRAE. Pour faire écho au sentiment d'imposition des mesures agro-environnementales que certains bergers avaient parfois en estive (section 1 de cette Partie), ce dispositif permet de rebattre totalement les cartes. La philosophie du projet gagnerait à être appliquée dans les différents massifs quand les relations entre les différents acteurs du pastoralisme ne sont pas optimales pour affronter des perturbations majeures telles que le changement climatique. Ce projet permet aux activités pastorales des Alpes de bénéficier d'un capital social important, caractéristique centrale de la résilience. Non seulement la confiance et l'écoute de tous les acteurs est essentielle pour la production des connaissances mais elle permet de surcroît d'envisager des réponses pertinentes et communes face à des phénomènes complexes à appréhender seul. L'acceptation de la diversité de point de vue et de savoir est aussi un paramètre que ce dispositif met en lumière, de même que l'innovation par un projet d'expérimentation circonscrit au massif des Alpes. Les Alpages sentinelles correspondent donc à beaucoup de paramètres du cadre théorique de résilience de Walker et Salt.

Ainsi, cette dernière partie nous invite à considérer que malgré les perturbations nombreuses qui affectent aujourd'hui le système socio-écologique du pastoralisme, celui-ci montre de nombreux signes caractéristiques d'un système résilient à l'échelle de projets interdisciplinaires dans les massifs.

Ce Partie 3 a permis de prouver que le pastoralisme de montagne ne démontrait pas toujours des caractéristiques de résilience, notamment dans sa capacité à se questionner face aux perturbations qu'il subit. Ainsi, les services écosystémiques qu'il rend ne sont pas remis en cause alors même qu'ils ne sont plus aussi consensuels que pourraient le laisser penser les soutiens financiers de la PAC par exemple. La prédation elle-même ne remet en cause que partiellement les services écosystémiques et renvoie à d'autres enjeux de variabilité écologique. S'y opposent alors le monde naturaliste et le monde agricole pour la plupart desquels une équation consensuelle n'est envisageable qu'en théorie. Pourtant, cette opposition tenace rend la résilience du pastoralisme peu désirable : ni la négation de l'homme, ni celle du monde sauvage ne peut prétendre fonder les bases d'un système socio-écologique résilient. Pour y parvenir, il s'agit toutefois d'extraire certains débats du cadre strict des massifs pour inclure la société française, voire européenne, dans son ensemble. En effet, la cohabitation avec le monde sauvage, la capacité à vivre dans des zones de déprise et l'impact de l'homme sur les milieux ne semblent pas être des questions consensuelles à tous les niveaux. Les questions de résilience du pastoralisme ne pourront pourtant pas être analysées en profondeur tant que ces enjeux majeurs n'auront pas été résolus collectivement. Les acteurs du pastoralisme ne peuvent en être les seules parties prenantes. On remarque que sur des sujets plus « consensuels » tels que le changement climatique et ses impacts sur les espaces pastoraux, des initiatives promouvant l'adaptation des pratiques existent et sont couronnées de succès. Ainsi, tant que subsistent des doutes et vellétés latentes sur certaines grandes questions et variables lentes, il ne peut y avoir de projets structurants pour le pastoralisme et les caractéristiques de résilience ne sont que partiellement présentes.

Conclusion

1. Réponses aux questions de recherche

1.1. Dans quelle mesure les pratiques pastorales actuelles en France ont-elles des caractéristiques de résilience ?

Au terme de cette analyse, et afin de répondre à la première question de recherche, il convient de revenir sur les différents paramètres de résilience choisis pour cet ouvrage. Ils étaient au nombre de neuf, selon le livre de Walker & Salt, chercheurs spécialistes de la résilience.

- **Diversité**

Cette caractéristique est bien présente au sein du système socio-écologique pastoral dans les montagnes de France. En effet, il a été remarqué que, de manière générale, une diversité écologique, sociologique, économique et politique subsistait au sein du système. Toutefois, celui-ci traverse certaines crises et le facteur de diversité y est souvent au cœur. On note par exemple la crise des successions d'exploitations et certaines volontés d'accroître la diversité des repreneurs qui augmente parfois les tensions. Il faut aussi rappeler la diversité des activités qui se multiplient en estive et qui sont une fois de plus associées à des perturbations fortes pour le système pastoral. Ainsi, on constate que les réticences à diversifier davantage les parties prenantes du système font émerger des difficultés supplémentaires que le pastoralisme semble avoir du mal à résoudre à l'heure actuelle.

- **Modularité**

La modularité est une caractéristique qui s'applique à certains échelons de gouvernance du pastoralisme, comme par exemple la relation entre les massifs (dans des instances telles que les commissariats) et le niveau national avec le conseil national de la montagne ou les ministères. On peut y déceler des éléments de modularité mais son degré est difficile à évaluer.

Par ailleurs, on ne peut qualifier le système socio-écologique pastoral dans son ensemble de modulaire tant cette caractéristique est dépendante des échelles choisies. Celles-ci sont d'ailleurs régulièrement remises en cause par des modifications des organismes publics en charge des politiques des zones concernées (comme par exemple la création de l'ANCT en 2020 et le passage des commissariats de massif sous la responsabilité de cette agence en 2021). Ainsi, cette caractéristique semble peu pertinente pour analyser un système aussi complexe que le pastoralisme de montagne en France. Il aurait été souhaitable de conduire un nombre beaucoup plus important d'entretiens pour permettre de réellement évaluer cette modularité ou de réduire l'analyse à une zone plus circonscrite (une vallée par exemple).

- « *Overlap in governance* »

Tout comme la modularité, les redondances dans les structures ont été peu évoquées dans l'analyse car elles apparaissent peu pertinentes au regard des données collectées. Déterminer une échelle de gouvernance pour le pastoralisme est un exercice périlleux tant elles sont multiples et interconnectées. Cette caractéristique a donc été très partiellement évoquée et semble applicable dans le cadre de projets spécifiques comme « *Alpages sentinelles* » par exemple.

- « *Tightness of feedbacks* »

Cet attribut est très présent au sein du système pastoral. Les signaux, qu'ils soient envoyés en interne ou par des parties prenantes externes, sont forts et rapides, démontrant une grande sensibilité du pastoralisme aux perturbations. Il est à noter que les mondes de la recherche et associatif sont très présents en ce sens et contribuent à alerter quand des seuils sont sur le point d'être franchis. Les signaux envoyés par l'environnement écologique ne sont pas à oublier non plus. En effet, les écosystèmes montagnards sont très sensibles aux changements et il a été remarqué que les bouleversements sociaux et économiques étaient directement répercutés sur les parcelles de pâturage.

- *Prise en compte des variables lentes*

S'il est une caractéristique qui est bien applicable et présente au sein du système socio-écologique du pastoralisme, c'est bien la prise en compte de variables lentes. Ces dernières sont d'ordre variés : changements climatiques, dynamiques économiques des marchés mondiaux, ou bien perte/ regain de biodiversité dans les pâturages. Les différentes parties prenantes semblent en avoir pleinement conscience. Toutefois, le prisme à travers lequel ces variables sont analysées apparaît très divergent selon

les opinions de chacun. En ce qui concerne les changements climatiques, elles semblent « consensuelles ». En revanche pour la perte/regain de biodiversité en estive (biodiversité, enrichissement et retour du loup), la prise en compte de la variable lente diverge.

Si ces variables sont prises en compte, le monde pastoral s'engage souvent dans des actions concrètes pour agir mais selon les convictions de chacun, ce qui peut in fine poser quelques dissensions. Pour la question de l'enrichissement ou du retour du loup, on observe en effet des attitudes divergentes qui témoignent d'un manque notable de dialogue parfois.

- Capital social

Cette caractéristique sous-tend toutes les autres tant elle est omniprésente dans chacune des thématiques que cet ouvrage a abordées. Ainsi, elle semble pleinement pertinente mais pas forcément appliquée dans les faits. En effet, si le capital social semble fort dans le cadre de projets d'adaptation aux changements climatiques, il l'est moins sur des sujets conflictuels comme le logement en estive, les relations entre bergers et éleveurs ou encore les questions de prédation. Tous les sujets sur lesquels le système pastoral semble se rapprocher de seuils et pouvoir basculer vers d'autres régimes ne disposent pas d'un capital social important. C'est donc là une grande fragilité du pastoralisme : le système manque parfois de confiance et de force de réponse commune face à des perturbations majeures (renouvellement des générations, valorisation des produits issus de l'activité...). De plus, le rapport de force ne semble pas toujours favorable à l'intérêt général. Toutefois, les acteurs rencontrés transformaient parfois cet obstacle en opportunité en disant que ce n'était qu'un problème humain, donc solvable.

- Variabilité écologique

Ce paramètre est difficile à appliquer au monde pastoral tant la variabilité écologique d'un acteur/espèce/milieu entraîne parfois la réduction de celle d'un autre. Dans le cas de la prédation par exemple, la variabilité écologique du loup qui prolifère dans les massifs se fait au dépend de la variabilité écologique des cultures et savoirs faire des bergers en montagne par exemple. Puisque l'on considère un cadre socio-écologique il ne faut en effet pas négliger les composantes humaines et environnementales et l'applicabilité de cet attribut devient alors complexe.

- Services écosystémiques

Cet attribut est difficilement applicable de manière globale car il englobe tous les services du pastoralisme, incluant donc les produits issus

de l'activité pastorale comme la viande mais aussi les services de régulation tels que l'ouverture des milieux. Or, comme nous l'avons vu, les pasteurs semblent vouloir une reconnaissance accrue de ces deux types de services mais n'obtiennent dans les faits que l'un ou l'autre en contrepartie financière suffisante. Les services écosystémiques de régulation des milieux sont par exemple de plus en plus reconnus par la PAC et l'Union Européenne tandis que les services d'approvisionnement comme la viande d'agneau voient eux leurs prix baisser et n'être plus concurrentiels dans leur propre zone de production. Toutefois, au niveau national et européen, les deux services écosystémiques sont reconnus et soutenus financièrement.

En ce qui concerne la reconnaissance des services écosystémiques par un public non issu du monde pastoral, la réalité est plus contrastée. Les changements d'habitudes alimentaires, l'image entachée des éleveurs et les conflits de multi-usage en estive semblent être à l'origine de dissensions qui ne permettent pas de reconnaître pleinement tous les services écosystémiques à hauteur des attentes du système pastoral.

- Innovation

Le changement et l'expérimentation sont encouragés par les pouvoirs publics notamment. Les acteurs du système pastoral semblent être innovants par nature et cette caractéristique correspond donc au système étudié. Il est à noter que les initiatives sur lesquelles nous sommes arrêtés au long de cette étude étaient presque toujours au niveau local (à des échelles qui ne dépassaient pas un massif) et que c'est sûrement ce qui contribue à leur réussite. Des dynamiques de changement à plus grande échelle, notamment concernant les successions hors cadre familial par exemple semblent plus complexes à initier.

Ainsi, le système socio-écologique du pastoralisme de montagne en France semble avoir des correspondances avec une large partie des neuf attributs de résilience tels que définis par Walker & Salt. Toutefois, ceux-ci varient selon les thématiques précises abordées. En effet, le pastoralisme revêt des réalités très diverses selon les massifs, et il convient de nuancer chacun de ces paramètres à la lumière de problématiques données, dans leur environnement.

De plus, le cadre théorique interroge sur certaines évolutions du pastoralisme et sur la désirabilité des pratiques. En effet, lorsque certains paramètres ne sont pas présents (services écosystémiques, redondances dans la gouvernance, modularité), la résilience en est affectée et la désirabilité du système l'est tout autant.

Par ailleurs, différentes notions de la pensée de la résilience ont été utilisées tout au long de l'analyse pour compléter ces 9 paramètres

et il convient de questionner leur apport. Certains concepts semblent se faire écho et d'autres soulever davantage de questions lorsqu'appliquées au pastoralisme.

Il faut tout d'abord remarquer que l'utilisation des notions de résilience et de systèmes socio-écologiques a permis de remplir l'objectif d'une étude holistique. Dans de nombreux cas, les métaphores des bassins d'attraction et des cycles adaptatifs ont en effet donné l'opportunité de « prendre de la hauteur ». Si certaines déclarations lors d'entretiens ou de réunions ont pu par exemple laisser entendre qu'il faudrait subventionner d'avantage le pastoralisme pour lui permettre de perdurer et d'assurer sa résilience, la théorie nous invite à reconsidérer ces affirmations. En effet, faisant partie d'un système plus large, le pastoralisme ne dépend pas d'une « simple » volonté politique et de soutiens économiques, il existe grâce à l'écosystème qui le porte et lui donne sa justification, la panarchie. Si cet ensemble le pousse vers un nouveau régime qui le conduit à sa perte, il convient de s'interroger sur toutes les variables externes à l'origine de ce mécanisme.

L'adoption de stratégies interventionnistes pour dévier les trajectoires d'un système socio-écologique semblent donc soulever de nombreux défis sur le long terme. La manipulation de certaines variables pour modifier la forme du bassin [(Walker & Salt, 2012a), (Biggs et al., 2012)] en régulant la population de loup par exemple représente une solution temporaire tant qu'un débat de fond sur la place du sauvage et de la nature dans nos sociétés ne sera pas résolue. Il en va de même pour l'ouverture des milieux. Par ailleurs, la stratégie interventionniste consistant à modifier des facteurs du système à des échelles différentes de celle de référence pour renforcer la résilience (Holling & Gunderson, 2002) est questionable. Dans le cas de la PAC et des soutiens financiers qu'elle offre, il est regrettable de constater que certaines dynamiques sociales et collectives du pastoralisme en sont affectées par exemple.

La notion de transformation, centrale à la résilience, a aussi éclairé l'analyse. Certaines problématiques ont effectivement révélé des failles économiques, sociales et environnementales, nécessitant des transformations (Walker et al., 2004) (cout psychologique de la prédation, relations berger-éleveur par exemple). Conformément à la théorie de Walker et al., les personnes que j'ai interrogées, entendues ou lues ont ensuite dans la majorité des cas tenté de choisir une trajectoire à éviter. Pour évaluer les coûts et gains associés aux différentes trajectoires, toutes les parties prenantes du système socio-écologique n'ont cependant pas toujours été prises en compte et les transformations sont alors parfois peu résilientes dans la durée (adoptions de mesures agro-environnementales sans la

consultation systématique de tous les acteurs des estives et défiance des bergers par la suite).

La notion de transformation a aussi prouvé ses limites dans le cadre de l'analyse du retour des prédateurs sur les zones de pâturage. Si la pensée de la résilience prône des systèmes en changement perpétuel, et donc jamais à l'équilibre, qu'en est-il de la volonté des pasteurs de trouver un équilibre pour pouvoir continuer d'exercer leur métier en s'adaptant ? Un paradoxe est soulevé : les bergers revendiquent en effet leur métier qui consiste à constamment s'adapter pour satisfaire les ventres de leur troupeau. Pourtant, ils sont réticents à certaines adaptations liées à la prédation qui impliqueraient une résistance et un équilibre : en parquant les animaux, en les faisant rentrer dans les bergeries etc. On saisit bien ici la limite de la pensée de la résilience qui peut être analysée de multiples manières, et conduire à diverses conclusions sans pour autant éclairer des trajectoires de gestion (en lien avec la question de recherche suivante).

Si la pensée de la résilience et les concepts théoriques qui y sont liés ont permis d'enrichir l'analyse, ils ont aussi confirmé certaines limites énoncées dans la Partie 1 de l'état de l'art. En effet, on remarque que la résilience du pastoralisme est traitée comme « something good » (P. Olsson et al., 2014) qui n'est parfois pas remis en question. Ainsi, mes recherches préliminaires m'invitaient à considérer le pastoralisme comme un système désirable et dont la résilience l'était aussi. Or, un système peut avoir des régimes divers qui ne sont pas tous souhaitables et il convient d'évaluer chacun de ces aspects pour déterminer si la résilience doit s'y appliquer ou non. Les thématiques d'ouverture des milieux, d'impact de l'activité pastorale, de multi-usage et de changements de régimes alimentaires par exemple prouvent que la résilience entraînerait parfois le système socio-écologique dans des régimes non désirables pour certaines de ses composantes.

Ici, on note donc la prééminence du cadre socio-écologique sur la résilience. Il paraît en effet parfois plus pertinent de poser la question de l'impact de certaines boucles de rétroaction sur les composantes sociales et écologiques pour y inclure celles qui ne seraient pas prises en compte ou résoudre les éventuelles dégradations. La pensée de la résilience à tout prix se fait parfois au détriment de certaines parties prenantes, humaines ou non. Les projets interdisciplinaires semblent, dans cette optique, intéressants à étudier puisqu'ils vont au-delà de la résilience en elle-même. Vouloir conserver un système, son identité lorsque confronté à des chocs n'est pas toujours synonyme de futurs pérennes ni pour les systèmes sociaux ni pour les composantes écologiques.

1.2. Les notions de résilience et de systèmes socio-écologiques permettent-elles d'éclairer les trajectoires de gestion du pastoralisme ?

Les concepts de la pensée de la résilience apparaissent pertinents pour l'analyse du pastoralisme de montagne en France bien que, combinée aux cadres socio-écologiques, ils puissent parfois venir s'invalider ou se contredire. Lorsque l'on considère les composantes sociales et écologiques, il est fréquent de se questionner sur la pertinence de l'analyse et donc de l'éclairage apporté. Les notions théoriques abordées semblent promouvoir un dialogue accru entre humains et environnement qu'il est cependant parfois difficile à envisager et donc à recommander en matière de gestion. Ainsi, la pensée de la résilience ne semble pouvoir éclairer la gestion du système socio-écologique du pastoralisme que partiellement et de manière très théorique. Sur certains paramètres du cadre théorique développés au-dessus (1.1), elle peut donc promouvoir des pistes de réflexion mais le caractère opérationnel de ces attributs reste à étudier plus en profondeur.

Remerciements

Cette étude n'aurait pu voir le jour sans l'aide précieuse des personnes qui ont accepté de m'accorder de leur temps afin de répondre à mes nombreuses questions. Novice sur le sujet lors de mes premières recherches bibliographiques, j'ai eu un réel plaisir à échanger, parfois durant des heures, avec des interlocuteurs tous plus passionnés et passionnants les uns que les autres. J'adresse mes sincères remerciements à tous ceux qui m'ont aidée avec bienveillance au cours de mon étude et tout particulièrement lors des entretiens. Grâce à eux, mes passages en montagne ont à présent une toute autre saveur, ponctués par des rencontres avec l'écosystème pastoral et sa fascinante complexité.

Je remercie aussi l'Agence Nationale de la Cohésion des Territoires et tout particulièrement l'équipe Ruralités et Montagne pour son chaleureux accueil lors de mon stage de fin d'études dans leurs services durant 6 mois. Au sein d'une équipe de femmes dédiées et passionnées par leurs sujets, j'ai pu découvrir une autre facette des politiques mises en œuvre pour ces territoires et toute la complexité de parvenir à des consensus sur les sujets pastoraux.

Je remercie bien sûr mes deux directeurs de mémoire, Laurent Simon et Chloé Baruffa, qui ont suivi ce processus d'écriture de près, en me prodiguant toujours des conseils pertinents. J'ai acquis grâce à eux une méthodologie de recherche précieuse.

Enfin, je remercie le jury de mon Master en Développement Territorial Durable (Erasmus Mundus) pour sa fine relecture et ses nombreux commentaires ainsi que pour ce prix du meilleur mémoire de l'année qui a permis la publication de ce travail par la maison d'édition FrancoAngeli. J'espère pouvoir, à travers cette étude, apporter une pierre à l'édifice dans la (re)connaissance des problématiques pastorales afin qu'elles puissent progresser pour perdurer.

Annexes

Traductions des citations en anglais

Introduction

« The capacity of a system to absorb disturbance and reorganize while undergoing change so as to still retain essentially the same function, structure, identity and feedbacks » (Walker et al., 2004) (la capacité d'un système à absorber les perturbations et à se réorganiser pendant qu'il subit des changements afin de conserver l'essentiel de sa fonction, structure, identité et boucles de rétroaction).

Partie 1.1.

« Being able to understand which resilience attributes of a managed socio-ecological system need attention is an important first step toward avoiding undesirable thresholds, absorbing shocks, mitigating disruptions, and managing transitions » (Kerner & Thomas, 2014) (être capable de comprendre quelles caractéristiques de la résilience d'un système socio-écologique géré a besoin d'attention est une première étape importante afin d'éviter des seuils non désirés, absorber les chocs, mitiger les perturbations et gérer les transitions).

Partie 1.2.

« The research challenges involved in understanding resilience of pastoralism worldwide are considerable » (Dong et al., 2011) (les défis de recherche pour mieux comprendre la résilience du pastoralisme dans le monde sont considérables).

« Fostering communication across disciplines and between science and practice » (Vetter, 2009) (générer de la communication entre disciplines et entre science et pratique »).

« Without a framework to organize relevant variables identified in theories and empirical research, isolated knowledge acquired from studies of diverse resource systems in different countries by biophysical and social scientists is not likely to cumulate » (Ostrom, 2009) (sans cadre pour organiser les variables pertinentes, identifier les théories et les recherches empiriques, les connaissances isolées acquises dans diverses études sur les systèmes de ressources dans différents pays par des scientifiques en sciences sociales ou biophysiques ne seront pas forcément cumulées).

« There are surprisingly few studies addressing resilience at the system level » (Olsson et al., 2015) (de manière surprenante, il y a peu d'études qui traitent de la résilience à l'échelle du système).

Partie 3.1.

(Holling, 1973) : « Resilience determines the persistence of relationships within a system and is a measure of the ability of these systems to absorb change of state variable, driving variables, and parameters, and still persist » (la résilience détermine la persistance des relations au sein d'un système et est une mesure de la capacité de ces systèmes à absorber les changements d'état des variables, des paramètres et de tout de même persister).

« The capacity of an enterprise to survive, adapt and grow in the face of turbulent change » (Fiksel, 2006) (la capacité d'une entreprise à survivre, s'adapter et croître lorsque confrontée à des changements turbulents).

Au sein de la littérature sur la résilience, émerge aussi la définition de « engineering resilience » (Holling, 1973) (résilience de l'ingénierie) qui permet de décrire des systèmes clos pour lesquels la résilience est « the amount of disturbance a system can resist or the speed with which it returns to equilibrium » (la quantité de perturbation auquel un système peut résister ou la vitesse à laquelle il retourne à l'équilibre).

« The ability of human communities to withstand external shocks or perturbations to their infrastructure, such as environmental variability or social, economic or political upheaval, and to recover from such perturbations » (Adger, 2000) (la capacité des communautés humaines à supporter des chocs externes et des perturbations sur leurs infrastructures, tels que les variations environnementales, sociales, économiques et politiques).

« With popularity comes the risk of blurring and diluting the meaning » (Brand & Jax, 2007) (avec la popularité vient le risque de rendre flou et de diluer la signification) de la résilience.

Partie 3.2.

Carpenter (Stockholm Resilience Centre TV, 2020), définit la pensée de la résilience comme « a loosely cluster of concepts tools for understanding and managing change in complex social-ecological system » (un groupement de concepts et outils pour comprendre et gérer le changement dans des systèmes socio-écologiques complexes).

« Perhaps the essence of sustainability is resilience » (Gunderson & Pritchard, 2012) (peut-être que l'essence de la durabilité est la résilience).

Il a « crossed a threshold into a new bassin of attraction » (Walker et al., 2006) (il a passé un seuil pour atteindre un nouveau bassin d'attraction).

Partie 3.3.

La transformabilité est définie comme « the capacity to create a fundamentally new system when ecological, economic, or social structures make the capacity existing system untenable » (Walker et al., 2004) (la capacité de créer

un système fondamentalement nouveau quand les structures écologiques, économiques et sociales rendent l'existence d'un système intenable).

Il s'agit de « breaking down the resilience of the old and building the resilience of the new » (Ibid.) (déconstruire l'ancienne résilience pour construire la nouvelle).

Ainsi, pour les défenseurs de la théorie de la résilience, « a characteristic feature of complex adaptive systems is self-organization without intent [...] and although the dynamics of SESs [socio-ecological systems] are dominated by individual human actors who do exhibit intent, the system as a whole does not (as in the case of a market) » (Walker et al., 2004) (une caractéristique des systèmes adaptatifs complexes est l'organisation autonome sans intention [...] même si les dynamiques des systèmes socio-écologiques sont dominés par des acteurs humains qui ont une intention, le système entier, lui n'en a pas).

« We agree that the resilience literature often treats resilience as something good » (P. Olsson et al., 2014) (nous sommes d'accord sur le fait que la littérature traitant de la résilience présente souvent le concept comme quelque chose de bon).

Carte des entretiens réalisés et acteurs rencontrés

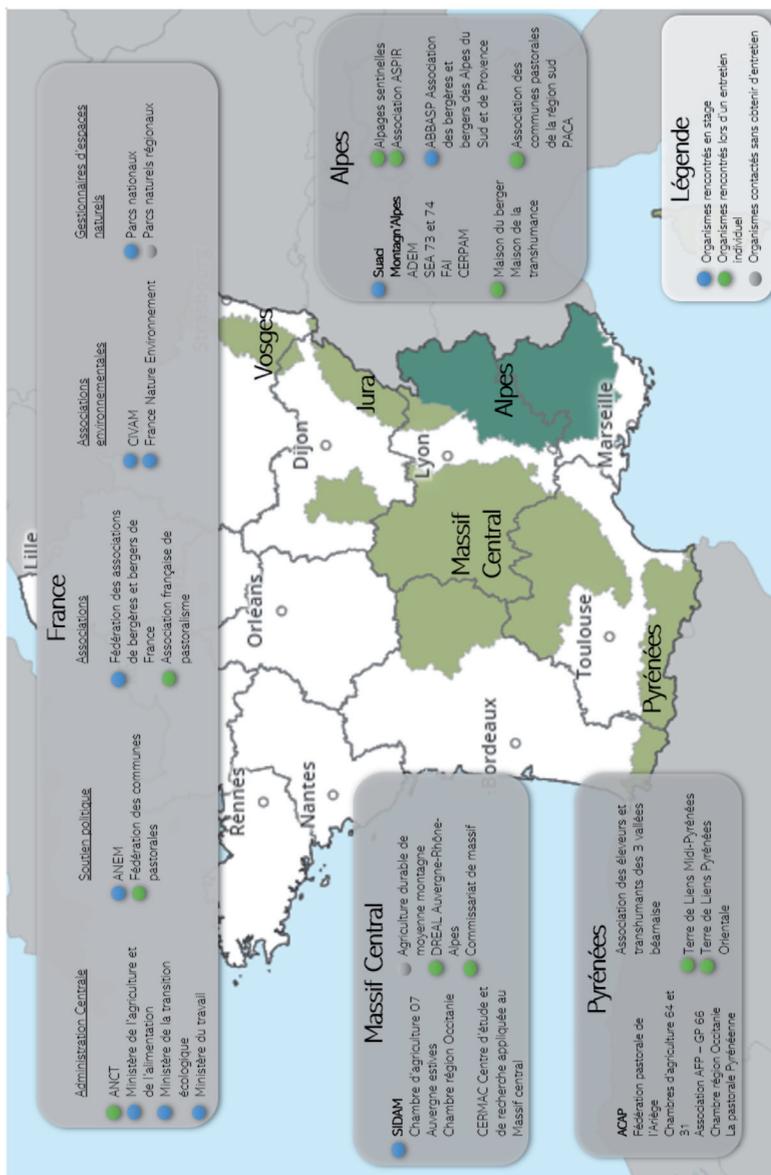


Figure 24 – Carte des entretiens réalisés et acteurs rencontrés dans le cadre du stage à l'ANCT (réalisé par Marie Laurent, fond de carte Observatoire des territoires, ANCT)

Table des illustrations

Figure 1 – Portion des notes accumulées pour cette étude et organisées en thématiques (colonnes) et selon les caractéristiques de résilience retenues pour l'analyse (selon un code couleur)

Figure 2 – Typologie des définitions de la résilience en écologie et pensée des systèmes socio-écologiques. Source : Olsson et al., 2015)

Figure 3 – Le modèle de balle et de bassins d'attraction. Source : Walker et al., 2004 La ligne en pointillé représente un seuil

Figure 4 – Représentation du cercle adaptatif. Source : Gunderson & Holling, 2002

Figure 5 – Variation du cercle adaptatif. Source : Walker et al., 2004

Figure 6 – La métaphore de la panarchie. Source : Gunderson & Holling, 2002

Figure 7 – Unités de gros bétail et altitude sur le territoire métropolitain. Source: Carte réalisée par Solagro et présentée par Corinne Eychenne lors d'une audition au Sénat en juillet 2018

Figure 8 – Profil pastoral d'un exploitant du Haut Var. Source : Réseau Rural National, 2018

Figure 9 – Flux de transhumance des troupeaux ovins hors massif vers le massif des Alpes. Source : Enquête pastorale 2012-14, traitements Irstea

Figure 10 – Les différents étages du pastoralisme : fond de vallée, zone intermédiaire et estive. Source : Almeida, 2021

Figure 11 – Evolution de l'utilisation de la montagne par les activités pastorales et conséquence sur le paysage. Source : Almeida, 2021

Figure 12 – Gardiennage permanent sur les estives avec ovins et sensibilité par rapport aux zones de présence du loup Zone de présence du loup en 2015. Source : ONCFS

Figure 13 – Conventions collectives faisant mention d'un statut particulier pour les bergers. Source : Lombard, 2020

Figure 14 – Date de réintroduction d'ours dans le massif des Pyrénées depuis 1996. Source : AssunDIY, 2021

Figure 15 – P7 et 8 de la Bande dessinée Le Loup. Source : Rochette, 2019

Figure 16 – Répartition des unités pastorales à fonction d'estive selon la nature de la propriété principale sur l'ensemble du massif alpin par département. Source : Enquête pastorale 2012/14

Figure 17 – Propriétaires fonciers des surfaces pastorales dans les Pyrénées. Source : enquête pastorale 1999, SCEES, SUAIA Pyrénées

Figure 18 – Surfaces agricoles individuelles et collectives du Massif des Pyrénées. Source : Recensement parcellaire géoréférencé 2009

Figure 19 – Périmètre des massifs. Source : ANCT IGN Admin Express, décret du 16 janvier 2004, modifié par le décret du 8 septembre 2016

Figure 20 – Dates à laquelle les enquêtes pastorales des différents massifs ont été réalisées (2018)

Figure 21 – Schéma montrant les conséquences du retour du loup sur les exploitations de l'alpage. Source : Vincent&Dupré, 2011

Figure 22 – Le multi-usage dans le massif des Pyrénées. Source : Recensement parcellaire géoréférencé 2009, présenté par Eychenne, 2018a

Figure 23 – Personnes et organismes en charge du projet AP3C

Figure 24 – Carte des entretiens réalisés et acteurs rencontrés dans le cadre du stage à l'ANCT (réalisé par Marie Laurent, fond de carte Observatoire des territoires, ANCT)

Bibliographie

- ABBASP. (s. d.). *Association des bergères et bergers des Alpes du sud et de Provence*. Consulté 7 mai 2021, à l'adresse <https://abbasp.fr/>.
- ACP (associations des communes pastorales). (s. d.). *Charte des communes & territoires pastoraux*. 18p
- AFP (association française de pastoralisme). (s. d.). *Accueil Site AFP*. Site de l'Association Française de Pastoralisme. Consulté 3 mai 2021, à l'adresse www.pastoralisme.net/
- AFP (association française de pastoralisme). (2018, février 19). *Le loup en chiffres*. Geo.fr. www.geo.fr/environnement/le-loup-en-chiffres-185143
- AFP (association française de pastoralisme). (2021, mars 11). *Entretien mémoire de fin d'études Marie Laurent* [Communication personnelle].
- Alphandéry, P., & Billaud, J. (1996). L'agriculture à l'article de l'environnement. *Etudes rurales – EHESS*, 141/142, 9-19.
- Arrêté du 1er juillet 1996 relatif à l'hébergement des travailleurs agricoles, Pub. L. No. JORF n. 159, NOR : AGRS9601337A (1996). www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000000193978/.
- Arrêté du 9 juillet 2019 relatif à l'indemnisation des dommages causés aux troupeaux domestiques par le loup, l'ours et le lynx, Pub. L. No. JORF n. 0159 du 11 juillet 2019, NOR : TREL1908566A (2019). www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000038746710/.
- Arte. (2021, mai 25). Le loup, ce mal aimé. In *28 minutes*. www.arte.tv/fr/videos/097407-193-A/28-minutes/
- ASPIR. (s. d.). *Présentation de l'association Aspir*. Association Aspir. Consulté 10 mai 2021, à l'adresse <http://aspir.eu/presentation/>
- ASPIR, ABBASP (association des bergères et bergers des Alpes du sud et de provence), & Maison du berger (Éds.). (2017). *Manuel des Bergers d'Alpage* (ASPIR).
- Association des bergers du Jura. (2004). *Charte des bergers pour une gestion durable des alpages jurassiens*. https://bergersdujura.org/doc/charte_des_bergers.pdf.

- Associations TDL Pyrénées. (2020). *Terre de liens en massif Pyrénées : Diagnostic, proposition et envies d'agir*.
- Ayphassorho, H., Stefanin-Meyrignac, O., Colas, F., & Ruiz, J. (2018). *Propositions d'évolution des mesures d'accompagnement aux éleveurs confrontés à la prédation de l'ours et aux difficultés économiques du pastoralisme. Cas des Pyrénées centrales* (rapport interministériel CGEDD n. 012265-01; p. 98). Ministère de la transition écologique et solidaire, Ministère de l'agriculture et de l'alimentation. <https://agriculture.gouv.fr/mesures-daccompagnement-des-eleveurs-confrontes-la-predation-de-lours-dans-les-pyrenees>.
- Baumont, I. (2006). Que fabrique le pastoralisme : De l'agneau, des bergers, de la montagne? *Groupe de réflexion Matière à penser*.
- Bennett, E.M. (2017). Changing the agriculture and environment conservation. *Nature Ecology and Evolution, 1*, 1-2.
- Berkes, F., & Turner, N.J. (2006). Knowledge, learning and the evolution of conservation practice for social-ecological system resilience. *Human ecology, 34*(4), 479-494.
- Bessou, M.-C. (2018). *Dominique Fayel quitte la présidence de la FDSEA*. ladepeche.fr. www.ladepeche.fr/article/2018/03/14/2759025-dominique-fayel-quitte-la-presidence-de-la-fdsea.html.
- Bhamra, R., Dani, S., & Burnard, K. (2011). Resilience : The concept, a literature review and future directions. *International Journal of Production Research, 49*(18), 5375-5393. <https://doi.org/10.1080/00207543.2011.563826>.
- Bogdan, R., & Taylor, S.J. (1990). Looking at the bright side : A positive approach to qualitative policy and evaluation research. *Qualitative sociology, 13*(2), 183-192.
- Bonhôte, J., Davasse, B., Duois, C., Galop, D., Izard, V., & Métaillé, J. (1997). Les temps de l'environnement. In *Histoire de l'environnement et cartographie du temps dans la moitié est des pyrénées pour une chrono-chronologie* (p. 501-510).
- Bourcart, L. (2015). *Émergence et usages du concept de résilience dans les mondes académique et institutionnel* [Phdthesis, Université Grenoble Alpes]. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01455117>.
- Buchheit, P., d'Aquino, P., & Ducourtieux, O. (2016). Cadres théoriques mobilisant les concepts de résilience et de vulnérabilité. [*VertigO*] *La revue électronique en sciences de l'environnement, 16*(1).
- Calanca, P. (2007). Climate change and drought occurrence in the Alpine region : How severe are becoming the extremes? *Global and Planetary Change, 57*(1-2), 151-160.
- Carpenter, S., Walker, B., Anderies, J.M., & Abel, N. (2001). From Metaphor to Measurement : Resilience of What to What? *Ecosystems, 4*(8), 765-781. <https://doi.org/10.1007/s10021-001-0045-9>.
- CAUE, conseil d'architecture d'urbanisme et de l'environnement, & Préfet de la Haute-Savoie. (2019). *Chalets d'alpage : Réglementation*. www.haute-savoie.gouv.fr/content/download/15239/89698/file/01_reglementation.pdf.
- Cerpam. (s. d.). *Le Pastoralisme | CERPAM*. Consulté 8 avril 2021, à l'adresse <https://cerpam.com/le-pastoralisme/>.

- Chandelier, M., Mathevet, R., Steuckardt, A., & Sarale, J.M. (2016). Le loup en tribunes : Analyse comparée de deux discours argumentatifs sur une espace controversée. *Natures Sciences Sociétés*, 24, 136-146.
- Chapin, F.S. (2009). Managing ecosystems sustainably : The key role of resilience. In *Principles of ecosystem stewardship* (p. 29-53). Springer.
- Charmetant, R. (2003). *Mise en place d'un référentiel méthodologique 'de projet' sur les cabanes pastorales en Languedoc-Roussillon*. DAA d'agro-environnement: Agro Montpellier.
- Chauvat, S. (2020, novembre). *Attractivité et durabilité sociale en élevage*. Travail salarié en milieu pastoral Quelles attractivité, vivabilité et pérennité pour les métiers ?, Séminaire AFP. www.pastoralisme.net/wp-content/uploads/2020/12/3_AFP-24-nov-2020-Attract-et-durabilit%C3%A9-S-Chauvat-VF.pdf.
- CP CNM. (2021). *Motion approuvée par la Commission Permanente du Conseil National de la Montagne réunie le 12 mars 2021 relative à une meilleure prise en compte des systèmes herbagers et pastoraux dans la PAC 2023-2027*.
- Davoine, J.-M. (2014). *Domestiquer autrement. Homme-animal en élevage extensif, une relation de confiance*. Cardere.
- de Beaufort, F.G. (1988). *Ecologie historique du loup, Canis lupus l. 1758 en France* [Muséum d'histoire naturelle]. <https://bibliotheques.mnhn.fr/medias/doc/exploitation/HORIZON/305339/ecologie-historique-du-loup-canis-lupus-l-1758-en-france>.
- Delahaye, A., & Picart, E. (1995). *L'équipement des cabanes de berger dans les Alpes du Sud*. Projet d'ingénieur: Agro Montpellier.
- Delaugère, F. (2021). *Compte rendu réunion du groupe de travail n°2 de la commission permanente du Conseil National de la Montagne*.
- Delanay, M. (2021, février). *Témoignage*. « Je ne trouve pas d'alpage pour mes 600 bêtes », alerte un berger à quatre mois de la transhumance. France 3 Provence-Alpes-Côte d'Azur. <https://france3-regions.francetvinfo.fr/provence-alpes-cote-d-azur/temoignage-je-ne-trouve-pas-d-alpage-pour-mes-600-betes-alerte-un-berger-a-quatre-mois-de-la-transhumance-1951195.html>
- Delavigne, A.-E., & Roy, F. (2004). La vie privée du berger. Incursions cinématographiques dans l'habitat de bergers transhumant en estive. *Revue de Géographie Alpine*, 3(92), 95-102.
- de Panhol, X. (1969). Le chien de berger : Développement et signification géographique d'une technique pastorale. *Association des Géographes Français*, 370, 355-368.
- de Roince, C., Seegers, J., & Hardelin, J. (2020). *Le pastoralisme français à l'horizon 2035* (n. 159; Analyse, p. 4). Centre d'études et de prospective Ministère de l'agriculture et de l'alimentation. file:///C:/Users/maarr/Downloads/cep_analyse_159_le_pastoralisme_francais_a_lhorizon_2035.pdf.
- Derozier, G. (2021, avril 30). *Entretien pour mémoire de fin d'études Marie Laurent* [Communication personnelle].
- Didier, M. (2015, août). Les bergers, prolétaires de l'élevage. *Le monde diplomatique*. www.monde-diplomatique.fr/2015/08/DIDIER/53513.

- Dietz, T., Ostrom, E., & Stern, P.C. (2003). The struggle to govern the commons. *Science*, 302(5652), 1907-1912.
- Dobremez, L., Bray, F., & Borg, D. (2016). *Principaux résultats de l'Enquête Pastorale 2012/14 dans le massif des Alpes*. www.calameo.com/read/004993367851bcc600af1.
- Dobremez, L., Nettièr, B., Legeard, J-P., Caraguel, B., Garde, L., Vieux, S., Lavorel, S., & Della-Vedova, M. (2014). Les alpages sentinelles. Un dispositif original pour une nouvelle forme de gouvernance partagée face aux enjeux climatiques. *Journal of Alpine Research | Revue de géographie alpine*, 102-2.
- Doisneau, R. (1999). *La transhumance de Robert Doisneau*. Actes Sud.
- Dong, S., Wen, L., Liu, S., Zhang, X., Lassoie, J.P., Yi, S., Li, X., Li, J., & Li, Y. (2011). Vulnerability of Worldwide Pastoralism to Global Changes and Interdisciplinary Strategies for Sustainable Pastoralism. *Ecology and Society*, 16(2). www.jstor.org/stable/26268902.
- Downes, B.J., Miller, F., Barnett, J., Glaister, A., & Ellemor, H. (2013). How do we know about resilience? An analysis of empirical research on resilience, and implications for interdisciplinary praxis. *Environmental Research Letters*, 8(1), 014041.
- DRAAF Occitanie. (2020). *Panorama du pastoralisme pyrénéen – Agreste Dossiers n. 1* [Agreste]. <https://draaf.occitanie.agriculture.gouv.fr/Panorama-du-pastoralisme-pyreneen>.
- DREAL Auvergne-Rhône-Alpes. (2015). *Info Loup. La lettre d'information sur le loup*. www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/InfoLoup7_bd_cle7f9878.pdf.
- Dubar, C. (2007). Polyphonie et métamorphoses de la notion d'identité. *Revue française des affaires sociales*, 21, 9-25.
- Domez, R., Arpin, I., Hubert, A., Legrand, M., Lescureux, N., Manceron, V., Morizot, B., & Mounet, C. (2017). *Expertise scientifique collective sur les aspects sociologiques, culturels et ethnologiques de la présence du loup en France. Expertise pour le Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer* (p. 73). Muséum national d'Histoire naturelle. www.loupfrance.fr/wp-content/uploads/ESCO-Loup_20170331.pdf.
- Dupré, L., Lasseur, J., & Sicard, J. (2017). Production sociale de l'herbe. *ERES espaces et sociétés*, 3(170), 157-172.
- Estienne, P. (1988). *Terres d'abandon. La population des montagnes françaises : Hier, aujourd'hui, demain* (Vol. 34).
- Eychenne, C. (2018, juillet 25). *Le pastoralisme en France : Situation et enjeux* [LISST]. Audition pour le groupe de travail « pastoralisme », Sénat. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01909625/document>.
- Eychenne, C. (2020). *Les gestionnaires collectifs d'espaces pastoraux entre reconnaissance et fragilisation : Un angle mort de la politique agricole commune?* halshs-02565705.
- FDSEA 06. (2021, mai 7). *Courrier FDSEA Alpes Maritimes au Préfet de département. Mise en retrait du comité départemental loup* [Communication personnelle].

- Fédération Rhône-Alpes de protection de la nature (FRAPNA). (2015, septembre 26). *Une biodiversité sensible au changement climatique*. Colloque: Montagne: quand le réchauffement atteint des sommets, Grenoble.
- Field, C.B., Barros, V., Stocker, T.F., Qin, D., Dokken, D.J., Ebi, K.L., Mastrandrea, M.D., Mach, K.J., Plattner, G.-K., Allen, S.K., Tignor, M., & Midgley, P.M. (2012). *IPCC 2012 : Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation*. (p. 582) [Special report of the IPCC]. IPCC.
- Fiksel, J. (2003). Designing Resilient, Sustainable Systems. *Environmental Science & Technology*, 37(23), 5330-5339. <https://doi.org/10.1021/es0344819>.
- Fiksel, J. (2006). Sustainability and resilience : Toward a systems approach. *Sustainability: Science, Practice and Policy*, 2(2), 14-21.
- Floch, S.L., Devanne, A.-S., & Deffontaines, J.-P. (2005). La « fermeture du paysage » : Au-delà du phénomène, petite chronique d'une construction sociale. *LEspace géographique*, tome 34(1), 49-64.
- Flyvbjerg, B. (2006). Five misunderstandings about case-study research. *Qualitative inquiry*, 12(2), 219-245.
- Folke, C., Carpenter, S.R., Walker, B., Scheffer, M., Chapin, T., & Rockström, J. (2010). Resilience thinking : Integrating resilience, adaptability and transformability. *Ecology and society*, 15(4).
- Folke, C., Carpenter, S., Walker, B., Scheffer, M., Elmqvist, T., Gunderson, L., & Holling, C.S. (2004). Regime shifts, resilience, and biodiversity in ecosystem management. *Annu. Rev. Ecol. Evol. Syst.*, 35, 557-581.
- Founau, A. (2020, novembre). *La coopération transfrontalière au service de la formation de berger vacher pyrénéen*. Travail salarié en milieu pastoral Quelles attractivité, vivabilité et pérennité pour les métiers ?, Séminaire AFP. www.pastoralisme.net/wp-content/uploads/2020/12/5_PYRPASTUM_CFPPA-final.pdf.
- Francis, R., & Bekera, B. (2014). A metric and frameworks for resilience analysis of engineered and infrastructure systems. *Reliability Engineering & System Safety*, 121, 90-103. <https://doi.org/10.1016/j.ress.2013.07.004>.
- Gaffiot, F., & Flobert, P. (1934). *Dictionnaire latin-français*. Hachette Paris.
- Gallopín, G.C. (2006). Linkages between vulnerability, resilience, and adaptive capacity. *Global environmental change*, 16(3), 293-303.
- Garde, L., Dimanche, M., & Lasseur, J. (2014). Permanence et mutations de l'élevage pastoral dans les Alpes du Sud. *Revue de Géographie Alpine*, 2(10).
- Giono, J. (1954). L'homme qui plantait des arbres. *Vogue Magazine*.
- Groupe interministériel sur le pastoralisme. (2002). *Rapport à Monsieur le Ministre* (p. 203). MAA, Direction des exploitations, de la politique sociale et de l'emploi. www.vie-publique.fr/sites/default/files/rapport/pdf/024000454.pdf
- Gunderson, L.H., & Pritchard, L. (2012). *Resilience and the Behavior of Large-Scale Systems*. Island Press.
- Hassan, R., Scholes, R., & Ash, N. (2005). *Ecosystems and human well-being : Current state and trends : Findings of the Condition and Trends Working Group* (p. 47). Millennium Ecosystem Assessment. www.millenniumassessment.org/en/Condition.html.

- Hinfray, C., Pehau, M., Papaud, S., Delepelaire, F., Buratti, M., Bertrand, P., Lacombe, Q., & Quod, S. (2016). *Le bruit des idées*. Secrétariat général pour la modernisation de l'action publique (SGMAP), Commissariat général à l'égalité des territoires (CGET), Fondation SNCF.
- Holling, C.S. (1973). Resilience and stability of ecological systems. *Annual review of ecology and systematics*, 4(1), 1-23.
- Holling, C.S., & Gunderson, L.H. (2002). Resilience and adaptive cycles. In: *Panarchy: Understanding Transformations in Human and Natural Systems*, 25-62.
- Hume, D. (1740). De la raison des animaux. In *Traité de la nature humaine: Vol. Tome I, III, section XVI* (p. 254-257). <http://bibliodroitsanimaux.free.fr/humetraitedelanaturehumaine.html>.
- INAO. (s. d.). *Appellation d'origine protégée/contrôlée (AOP/AOC)*. INAO. Consulté 3 mai 2021, à l'adresse /Les-signes-officiels-de-la-qualite-et-de-l-origine-SIQO/Appellation-d-origine-protgee-controlee-AOP-AOC.
- INRAE, Coordination scientifique du programme Alpages Sentinelles. (2021, mars 18). *Entretien mémoire de fin d'études Marie Laurent* [Communication personnelle].
- IUCN. (2015). *Panorama des services écologiques fournis par les milieux naturels en France, vol. 2.4 : Les écosystèmes montagnards*. <https://portals.iucn.org/library/node/47845>.
- Kalaora, B., & Savoye, A. (1985). « *La protection des régions de montagne au 19e siècle : Forestiers sociaux contre forestiers étatistes* », *Protection de la nature, histoire et idéologie*, (Harmattan).
- Kerner, D.A., & Thomas, J.S. (2014). Resilience attributes of social-ecological systems : Framing metrics for management. *Resources*, 3(4), 672-702.
- Landrot, P. (1999). L'alpage, une tradition vivante et modernisée. *Agrreste, Les Cahiers*, 41, 25-33.
- Larrere, C., & Larrere, R. (1997). Le contrat domestique. *Le Courrier de l'environnement de l'INRA*, 30(30), 5-17.
- Le Maho, Y., Beudels-Jamar, R., Chapron, G., Duchamp, C., Gimenez, O., Robert, A., & Sarrazin, F. (2017). *Expertise scientifique collective sur le devenir de la population de loups en France. Démarche d'évaluation prospective à l'horizon 2025/2030 et viabilité à long terme* (p. 93) [Expertise scientifique]. Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer. www.researchgate.net/publication/327622883_Expertise_scientifique_collective_sur_le_devenir_de_la_population_de_loups_en_France.
- Leach, M., Mearns, R., & Scoones, I. (1999). Environmental entitlements : Dynamics and institutions in community-based natural resource management. *World development*, 27(2), 225-247.
- Lebaudy, G. (2009). Eh bééé?! ! La dimension sonore dans le pastoralisme du sud de la France. *Ethnozootechnie*, 84, 55-61.
- Lebaudy, G. (2016). *Les métamorphoses du bon berger : Mobilités, mutations et fabrique de la culture pastorale du Sud de la France*. Cardère.
- Lebaudy, G. (2021, mars 15). *Entretien pour mémoire de fin d'étude Marie Laurent* [Communication personnelle].

- Leiboff, D. (2021, mai 7). *Entretien mémoire de fin d'études Marie Laurent* [Communication personnelle].
- Les périmètres de massifs – Data.gouv.fr.* (s. d.). Consulté 15 avril 2021, à l'adresse www.data.gouv.fr/fr/datasets/les-perimetres-de-massifs/.
- Lestel, D. (2000). Faire la paix avec l'animal. *Études*, 393(7), 37-48.
- Lestel, D. (2008). Les communautés hybrides. *Sciences humaines*, 6, 8-8.
- LOI n. 2005-157 du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux, Pub. L. No. JORF n. 0046 du 24 février 2005, n. 2005-157 (2005). www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000000257340/.
- LOI n. 2019-753 du 22 juillet 2019 portant création d'une Agence nationale de la cohésion des territoires, Pub. L. No. JORF n. 0169 du 23 juillet 2019, n. 2019-753 (2019). www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000038799829/.
- Loi relative au développement et à la protection de la montagne, n. 85-30 (1985). www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000317293/.
- Lombard, V. (2020, novembre). *Etat des lieux du gardiennage salarié en milieu pastoral français – 2020*. Travail salarié en milieu pastoral Quelles attractivité, vivabilité et pérennité pour les métiers ?, Séminaire AFP. www.pastoralisme.net/wp-content/uploads/2020/12/1_Etat_lieux_gardiennage_fr_2020-AL-VL.pdf.
- Mallet, M.-P. (1999). Habitat permanent, habitat saisonnier. In *L'habitat du nord des Hautes-Alpes : Patrimoine architectural et mobilier* (Association pour le patrimoine de provence&Société d'études des Hautes-Alpes, p. 83-103).
- Mandard, S. (2021, mars 22). « La résilience entend nous préparer au pire sans jamais en élucider les causes ». *Le Monde*. www.lemonde.fr/idees/article/2021/03/22/thierry-ribault-la-resilience-entend-nous-preparer-au-pire-sans-jamais-en-elucider-les-causes_6074076_3232.html.
- Mays, N., & Pope, C. (1995). Qualitative research : Rigour and qualitative research. *Bmj*, 311(6997), 109-112.
- Meuret, M., Moulin, C.-H., Bonnet, O., Garde, L., Nozieres-Petit, M.-O., & Lescureux, N. (2021). Missing shots : Has the possibility of shooting wolves been lacking for 20 years in France's livestock protection measures? *The Rangeland Journal*, 13.
- Meuret, M., & Regnier, E. (2021). *Loup et élevage : Bilan de 27 ans de coexistence*. INRAE Institutionnel. www.inrae.fr/actualites/loup-elevage-bilan-27-ans-coexistence.
- Mignot, E. (2014, novembre 29). A l'école des bergers. *Le Monde*. www.lemonde.fr/m-actu/article/2014/11/29/a-l-ecole-des-bergers_4530276_4497186.html.
- Ministère de l'agriculture et de l'alimentation. (2021). *Les mesures agro-environnementales et climatiques – MAEC*. <https://agriculture.gouv.fr/mesures-agro-environnementales-et-climatique-maec-et-aides-lagriculture-biologique>.
- Morel, B. (2021, janvier 27). *La prédation du loup nuit à la santé des bergers et des éleveurs*. Réussir Pâtre : Le média des éleveurs de moutons. www.reussir.fr/patre/la-predation-du-loup-nuit-la-sante-des-bergers-et-des-eleveurs.
- Mounet, C. (2008). Vivre avec des animaux « à problème ». Le cas du loup et du sanglier dans les Alpes françaises. *Revue de Géographie Alpine*, 3(96), 55-64.
- Msika, B., Lebaudy, G., & Caraguel, B. (2015). *L'alpage au pluriel*. Cardère.

- Olsson, L., Jerneck, A., Thoren, H., Persson, J., & O'Byrne, D. (2015). Why resilience is unappealing to social science : Theoretical and empirical investigations of the scientific use of resilience. *Science advances*, 1(4), e1400217.
- Ostrom, E. (1990). *Governing the commons : The evolution of institutions for collective action*. Cambridge university press.
- Ostrom, E. (1999). Institutional rational choice. *Theories of the policy process*, 2.
- Ostrom, E. (2009). A general framework for analyzing sustainability of social-ecological systems. *Science*, 325(5939), 419-422.
- Pant, L.P., Adhikari, B., & Bhattarai, K.K. (2015). Adaptive transition for transformations to sustainability in developing countries. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 14, 206-212. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2015.07.006>.
- Pantxika Maitia. (2017). *Ta qué canté era montanha – Pour que chante la montagne*. www.youtube.com/watch?v=IQXpkpyEv10.
- Peillon, A., & Carbone, G. (1993). Bienvenue aux loups. *Terre sauvage*, 73, 23-43.
- Pellévat, C. (2020). *Sur l'application de la loi Montagne II* (rapport d'information n. 635). Commission de l'aménagement du territoire et du développement durable du Sénat. www.senat.fr/rap/r19-635/r19-635_mono.html.
- Préfet de la région Auvergne-Rhône-Alpes. (2022, Juin 27). *Dernière estimation de la population de loups en France*. www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/cp_20220627_bilan_hivernal_loup.pdf.
- Préfet de la région Occitanie, & Préfet des Pyrénées-Atlantiques. (2018). *Participation du public sur le dossier de demande de renforcement de deux ours dans les Pyrénées-Atlantiques à l'automne 2018*.
- Pricope, N.G. (2010). Resilience. In *Encyclopedia of Geography: Vol. SAGE Publications* (p. 2438-2441). www.doi.org/10.4135/9781412939591.n985.
- Réseau Rural National. (2018). *Synthèse des travaux du projet AgroPastoM. AgroPastoM : comment mieux soutenir l'agropastoralisme de montagne ?* www.reseaurural.fr/centre-de-ressources/actualites/agropastom-comment-mieux-soutenir-lagropastoralisme-de-montagne.
- Robert, F. (2020, juin). *Florence Robert, bergère et auteure : Le pastoralisme, une pratique agricole pour le monde d'après ?* GoodPlanet mag'. www.goodplanet.info/2020/06/19/florence-robert-bergere-et-auteure-le-pastoralisme-une-pratique-agricole-pour-le-monde-dapres/.
- Rochette, J.-Ma. (2019). *Le Loup*. Casterman.
- Rougier, H., Wackermann, G., & Mottet, G. (2001). Paysages ruraux et aménagements agraires des montagnes. In *Géographie des montagnes* (p. 118-126).
- Rousseau, J.-J. (1761). *La nouvelle Héloïse*. Marc-Michel Rey.
- Ruffier, F., Lmobar, P., Morère, J., Bouttes, M., Pommet, V., Moliner, S., & Bauguet, V. (2015). *Regard et expériences sur l'accès au foncier pour le renouvellement des actifs agricoles dans les Pyrénées*. TDL Midi-Pyrénées, Aquitaine, Languedoc-Roussillon.
- Sacareau, I. (2003). *La montagne. Une approche géographique*. Belin.
- Salarié Terre de liens. (2021, avril 6). *Entretien pour mémoire de fin d'études Marie Laurent* [Communication personnelle].

- Scappaticci, E. (2020, décembre). *Tout plaquer pour devenir bergère ? La vie de Florence Robert | Welcome to the Jungle*. www.welcometothejungle.com/fr/articles/bergere-reconversion-livre.
- Schmoll, P. (2003). Une organisation paysanne sous l'ancien régime : La confrérie des bergers du Haut-Rhin. *Annuaire de la société d'histoire des régions de Thann-Guebwiller*, XX, 100-111.
- Schumpeter, J.A., & Fain, G. (1951). *Capitalisme, socialisme et démocratie*. Payot Paris.
- SEA Savoie & Haute-Savoie. (s. d.). *Les Alpagnes des Savoie. Entretien & débroussaillage. Troupeaux d'intérêts collectifs*. Consulté 12 mai 2021, à l'adresse www.echoalp.com/tic-entretien-debroussaillage-troupeau-d-interet-collectif.html.
- Spagnou, D., & Estrosi, C. (2003). *Rapport d'enquête de M. Daniel Spagnou sur les conditions de la présence du loup en France et l'exercice du pastoralisme dans les zones de montagne* (raport parlementaire n. 825). Assemblée Nationale. www.assemblee-nationale.fr/12/rap-enq/r0825.asp.
- Stjelja, M. (2013). The Case Study Approach : Some Theoretical, Methodological and Applied Considerations. *Defence Science and Technology Organisation Edinburgh (Australia) Land Operations Div.*, 41.
- Stockholm Resilience Centre TV. (2020, mars 30). *What is social-ecological resilience?* www.youtube.com/watch?v=k_KQCqcb7EQ.
- Terre de liens. (s. d.-a). *Didier – Devenir berger et surmonter les difficultés grâce au collectif* (n. 2). <https://terredeliens.org/des-fermes-en-commun-podcast.html>
- Terre de liens. (s. d.-b). *Un mouvement, trois piliers*. [Terre de lien.org](https://terredeliens.org/un-mouvement-trois-piliers.html). Consulté 31 mai 2021, à l'adresse <https://terredeliens.org/un-mouvement-trois-piliers.html>.
- Turquin, O. (2017). Une histoire d'avenir – La Grande Histoire des Alpagnes. In *Manuel des bergers d'alpage*. <https://grandehistoirealpages.fr/une-histoire-davenir/>.
- Turquin, O. (2021, mars 25). *Entretien pour mémoire de fin d'études Marie Laurent* [Communication personnelle].
- Turquin, O., Lechenal, P., & Wellenberger, M. (2017). Berger, un vieux métier toujours vert. In *Manuel des bergers d'alpage* (ASPIR, Maison du berger, Abbasp, p. 248). <https://grandehistoirealpages.fr/une-histoire-davenir/>.
- Vetter, S. (2009). Drought, change and resilience in South Africa's arid and semi-arid rangelands. *South African Journal of Science*, 105(1-2), 29-33.
- Vincent, M. (2010). Les pratiques des bergers dans les Alpes bouleversées par le retour de loups protégés. In M. Meuret, *Un savoir-faire de bergers* (p. 221-243. 87. 167-168).
- Vincent, M., & Dupré, L. (2011). De Cabanons en cabanes. Habitat pastoral et retour du loup. L'élevage de Crau pour exemple. *Techniques & Culture. Revue semestrielle d'anthropologie des techniques*, 56, 114-131.
- Walker, B., Holling, C.S., Carpenter, S. R., & Kinzig, A. (2004). Resilience, adaptability and transformability in social-ecological systems. *Ecology and society*, 9(2).
- Walker, B., & Salt, D. (2012a). *Resilience practice : Building capacity to absorb disturbance and maintain function*. Island press.

- Walker, B., & Salt, D. (2012b). *Resilience thinking : Sustaining ecosystems and people in a changing world*. Island press.
- Walker, B., Salt, D., & Reid, W. (2006). *Resilience Thinking : Sustaining Ecosystems and People in a Changing World*. Island Press. <http://ebookcentral.proquest.com/lib/kuleuvenul/detail.action?docID=3317645>
- Wedlarski, R. (2005). *Le retour du loup (Canis lupus) : Interactions avec l'élevage ovin et implications socio-économiques* [Doctorat vétérinaire, Ecole nationale vétérinaire d'Alfort]. <http://theses.vet-alfort.fr/telecharger.php?id=760>
- Yin, R.K. (2012). Case study methods. *American Psychological Association*.



Résilience et pastoralisme de montagne en France

Le pastoralisme de montagne, défini comme l'ensemble des activités d'élevage valorisant par un pâturage extensif les ressources fourragères spontanées des espaces naturels montagneux, joue un rôle non négligeable dans la production de produits de qualité. En sus, la contribution de ces activités pastorales est essentielle à la dynamique, l'identité culturelle et les services écosystémiques qui en découlent, dont notamment l'entretien des espaces montagneux français. Toutefois, des pressions d'ordre économique, politique et environnemental viennent aujourd'hui défier cette activité. Ce mode d'élevage extensif souffre ainsi par exemple des conséquences du changement climatique avec notamment des sécheresses impactant la végétation présente en altitude. La prédation ainsi que les impératifs économiques s'avèrent aussi être des pressions croissantes pour l'ensemble des acteurs et alimentent de vifs débats politiques. Ces constats amènent toutes les parties prenantes de l'écosystème pastoral français à se questionner sur ce mode de production. Cette étude vise donc à explorer la littérature de la résilience et des systèmes socio-écologiques afin de déterminer si les activités pastorales de montagne en France détiennent des caractéristiques de résilience. A travers le prisme des 9 attributs de la résilience du cadre théorique développé par des chercheurs de la Resilience Alliance, ce travail analyse une revue de littérature, des observations participantes réalisées dans le cadre d'un stage à l'Agence Nationale de la Cohésion des Territoires (ANCT) et des entretiens semi directifs auprès d'un large panel de parties prenantes. Il en ressort que le système socio-écologique du pastoralisme de montagne en France détient la plupart de ces 9 caractéristiques. Certaines thématiques complexes, telles que les interactions en estive, voient cependant certains des attributs entrer en conflit et questionnent la désirabilité même de la résilience. Ces éléments nourrissent une réflexion sur la composition future des acteurs de l'écosystème pastoral (humains et de l'environnement naturel) et leur vocation. Sur d'autres thématiques, comme la prédation, le cadre théorique de la résilience ne permet d'aboutir qu'à des conclusions académiques limitées puisque l'analyse sous le prisme des attributs est poussée dans des sens contraires et il en résulte des conclusions contradictoires. La littérature des systèmes socio-écologiques apparaît alors comme une source d'analyse plus pertinente, interdisciplinaire, moins restrictive et moins normative.

Marie Laurent, diplômée d'un Master Erasmus Mundus en Développement Territorial Durable, travaille sur les sujets de cohésion territoriale au niveau européen et français. Elle a occupé plusieurs postes dans ce domaine et notamment au sein d'un projet INTERREG dans les territoires européens d'outre mer, à la Commission Européenne (DG REGIO) à Bruxelles et en France auprès de l'Agence Nationale de la Cohésion des Territoires (ANCT) dans la direction Ruralités et montagne.