

Les systèmes agro-pastoraux économes : un renouveau de l'agro-pastoralisme au service d'un développement agricole plus durable sur la Montagne limousine ?

Introduction

Dans les régions de moyenne montagne et de piémonts, où les surfaces pastorales occupent une part importante du foncier des exploitations, la révolution agricole initiée à partir des années 1950, caractérisée par un usage accru des intrants et de la moto-mécanisation pour accroître la productivité physique du travail, s'est accompagnée d'une concentration de la production sur les terroirs les plus facilement moto-mécanisables, et souvent d'une sous-utilisation voire de l'abandon de tout ou partie des espaces pastoraux (Hubert et al., 2011 ; Aubron et al., 2019 ; Garambois et al., 2020), ou leur enrésinement avec l'appui du Fond Forestier National (FFN) (Dodane, 2009). Les surfaces forestières françaises ont ainsi augmenté de 56% en un siècle, dont 40% de résineux, et sont principalement situées dans ces régions (Dodane, 2009). Les départements concernés concentrent simultanément les plus importantes proportions de surfaces de friches, dépassant les 10% de l'ensemble des terres dans l'arc méditerranéen (Curt et al., 2004). Ces régions ont connu un exode rural plus important qu'à l'échelle nationale (plus de 80% contre 77% à l'échelle nationale (RGA 1955, 2010)), et la forte érosion du nombre d'emplois agricoles, qu'accompagne l'accroissement de la taille des exploitations restantes, a toujours cours.

La Montagne limousine, sur laquelle se centre cette recherche, est emblématique de ces processus de développement agricole. Située au nord-ouest du Massif Central, cette petite région a en effet connu, depuis les années 1950, un bouleversement profond de l'utilisation des surfaces pastorales, très largement défrichées et semées en prairies temporaires, enrésinées (la forêt passant de 15% des surfaces à 55%) ou bien abandonnées à l'enrichissement. Le nombre d'exploitations a été divisé par plus de 10 en 70 ans (Agreste, 2013) et la population ne cesse de diminuer, avec une moyenne de 9 habitants au km². Aujourd'hui spécialisée en élevage bovin naisseur, cette petite région est également illustrative du repli sur un élevage peu créateur de valeur ajoutée et d'emplois. A l'instar d'autres petites régions agricoles (Garambois et al., 2019), un petit groupe d'éleveurs a pourtant progressivement mis en place depuis quelques années sur la Montagne limousine des systèmes de production¹ où l'alimentation du troupeau repose plus largement sur les surfaces pastorales caractéristiques de cette région, à savoir les landes et les tourbières, et les écosystèmes forestiers, pour parvenir à un fonctionnement se voulant plus économe en intrants et équipements. Cette communication vise à replacer, dans ses dimensions techniques et économiques, l'émergence de ces systèmes de production agro-pastoraux économes au sein des dynamiques agraires à l'oeuvre depuis les années 1950 sur la Montagne limousine, afin d'évaluer leur intérêt comparé face aux enjeux de développement agricole de la région et d'analyser leurs perspectives.

Menée dans le cadre d'une thèse de doctorat², cette recherche s'inscrit dans une démarche d'Agriculture comparée (Cochet et al., 2007 ; Cochet, 2011), basée sur un travail de terrain de six mois au cours de l'année 2020. L'échelle d'analyse est celle de la petite région agricole, qui permet d'étudier ces transformations et d'étudier et de comparer les logiques de fonctionnement et les résultats économiques des différents systèmes de production actuels dans des conditions de milieu et un contexte socio-économique donnés. Cette recherche repose plus particulièrement (1) sur une cinquantaine d'entretiens auprès d'agriculteurs retraités qui ont permis de reconstituer les transformations passées de l'agriculture de la Montagne limousine, ainsi que l'évolution des pratiques pastorales, de mettre en perspective les enjeux de développement et d'identifier les différents systèmes de production actuels ; et (2) sur une soixantaine d'enquêtes technico-économiques auprès d'agriculteurs en activité permettant de modéliser et de comparer le fonctionnement technique et les résultats économiques des différents systèmes de production présents aujourd'hui sur la Montagne limousine, y compris ceux engagés dans une utilisation renforcée des surfaces pastorales.

¹ Par système de production, on entend ici un ensemble d'exploitations ayant accès aux mêmes ressources (terres, main d'œuvre, capital d'exploitation...) et mettant en œuvre la même combinaison de systèmes de culture et de systèmes d'élevage (Reboul, 1976 ; Cochet et Devienne, 2006).

² Cette thèse de doctorat bénéficie du soutien financier de la Fondation de France.

I) Les profondes transformations de l'agriculture de la Montagne limousine : exode rural, spécialisation, recul des pratiques pastorales et reboisements massifs

A) Dans les années 50, une agriculture de polyculture-polyélevage où le pastoralisme occupait une place centrale

Dans les années 1950, la Montagne limousine, vaste ensemble de puys et de zones humides séparés par des replats, est occupée à 70% par les landes à callune et les tourbières, les surfaces cultivées (prés de fauche et cultures) et rares bois (taillis et quelques plantations de pins sylvestres) se concentrant sur les 30% restants (Beynel, 1998). Les zones de replats concentrent les cultures (céréales et légumes fourragers), en rotation avec des friches pâturées, les *bouiges*. Les raccords entre les replats et les fonds de vallée sont occupés par des prés de fauche irrigués par un réseau de *levades*. Les puys, recouverts de landes à callune, et les zones humides de fond de vallée sont utilisés comme pâturage et pour la production de litière. Les éleveurs associent de l'élevage ovin et bovin, étroitement dépendants du pâturage des surfaces pastorales de la Montagne où ils sont gardés. Les agriculteurs utilisaient ainsi à l'époque de manière complémentaire ces différents étages agro-écologiques.

Les agnelages sont groupés en février-mars de manière à caler le pic de pousse de l'herbe avec le pic de besoins des brebis et des agneaux, qui suivent leur mère au pâturage. Les troupeaux ovins pâturent les landes à callune en hiver, avec un complément de foin à l'intérieur. Au printemps, ils sont conduits dans les *bouiges*, puis repassent au début de l'été dans les landes, en complément du pâturage en tourbières. A la fin de l'été, les agneaux sont engraisés sur le regain des prés de fauche, puis vendus sur les foires à 30 kg de poids vif. Les vèlages sont étalés toute l'année, de manière à ce que les vaches dont le veau vient d'être vendu (à environ 3 mois à 100-120 kg de poids vif) puisse servir de nourrice pour des veaux plus jeunes. Les bovins restent 6 mois à l'étable, où ils sont nourris avec du foin, des légumes fourragers et des céréales. Au printemps, ils pâturent les *bouiges*, puis passent l'été dans les zones humides. A l'automne, les bovins sont conduits sur le regain dans les prés de fauche et dans les landes. Les veaux ne sortent pas de l'étable, et têtent trois fois par jour, conduisant les éleveurs à réaliser deux allers retours quotidiens entre les pâturages et l'étable.

Les exploitations disposent à cette époque d'une abondante main d'œuvre, essentielle pour assurer la garde des troupeaux, la tétée des veaux, les travaux des champs et les foins. Une exploitation type de l'époque fait environ 50 ha, où sont élevés une dizaine de vaches et une cinquantaine de brebis.

B) Premier recul des surfaces pastorales et intense reboisement de la Montagne limousine (1950-1980)

A partir de la fin de la Seconde Guerre Mondiale, s'enclenche sur la Montagne la révolution agricole de la seconde moitié du XX^{ème} siècle, caractérisée par un usage croissant d'intrants et d'équipements motorisés, qui va profondément modifier l'agriculture de la Montagne limousine.

L'arrivée des premiers tracteurs dans les années 60 induit l'arrêt de la fauche des prés (trop pentus et dont le réseau de rigoles gêne le passage des engins agricoles), qui sont convertis en pâturage. La fauche est reportée sur les *bouiges* et sur les champs, qui sont semés en prairies, les cultures régressant rapidement, du fait des facilités nouvelles d'approvisionnement en aliment du bétail et en paille sur le marché national. L'extension des prairies se fait à partir des années 70 sur les landes qui sont défrichées avec du matériel plus puissant, et ce jusqu'à la fin des années 90. La fertilisation de ces nouvelles prairies dépend des engrais de synthèse et des amendements calcaires dont l'usage se généralise dans la région.

La conduite alimentaire des troupeaux de ruminants change radicalement dans le courant des années 70 avec une réorientation vers deux nouveaux types de production, alors que la mise en place des clôtures permet l'arrêt du gardiennage. Le veau sous la mère, exigeant en main d'œuvre (astreinte de la tétée) est remplacé par le broutard, qui suit sa mère au pré où il est complémenté et qui est vendu maigre à l'âge de 8-10 mois, surtout pour l'export vers l'Italie (Pflimlin, 2009). Avec le développement du plein air intégral, un actif peut élever un nombre croissant de vaches mères. Les vèlages sont calés au printemps pour faire coïncider besoins du troupeau et pousse plus soutenue de l'herbe au printemps et en été, et la majeure partie des veaux est

ainsi vendue avant l'hiver. Le travail de sélection effectuée sur la race Limousine conduit à une augmentation du poids des bovins, ce qui a comme effet de limiter le pâturage des tourbières, les animaux étant devenus trop lourds pour s'y maintenir sans s'enfoncer. Les agneaux d'herbe sont remplacés par les agneaux de bergerie, engraisés en bâtiments sur la base de concentrés achetés. De manière à produire des agneaux pour Pâques, les agnelages sont désormais calés en début d'hiver : l'engraissement des agneaux et la lactation des brebis sont ainsi couverts désormais par les stocks et les achats d'aliment.

La Montagne limousine connaît à cette époque un très fort processus d'exode rural avec le départ de bon nombre d'agriculteurs à la tête de petites exploitations et de pluriactifs, qui ne peuvent s'adapter au nouveau contexte économique. Sous l'action du FFN (Dodanne, 2009), beaucoup de terres laissées vacantes, notamment les landes à callune, sont massivement enrésinées à partir des années 50, avant tout en épicéas, par de nombreux agriculteurs petits propriétaires, mais aussi par des notables ayant acheté du terrain. L'installation et l'entretien des plantations de résineux sont assurés par les agriculteurs, et cette activité leur permet de trouver une partie des capitaux pour s'équiper en matériel agricole. Ce reboisement induit en revanche une perte de contrôle progressive du foncier forestier, qui passe progressivement aux mains d'urbains petits investisseurs ou héritiers n'ayant pas repris la petite exploitation familiale (Larrère, 1978).

C) Spécialisation en élevage bovin allaitant naisseur, fort agrandissement des exploitations et déconnexion complète forêt/agriculture (1980-2020)

Dans les années 90, la plupart des exploitations qui combinaient élevages bovin et ovin, cessent l'élevage ovin. En effet, les cours de la viande ovine, bien moins encadrés que ceux de la viande bovine (Ellies, 2014), diminuent fortement avec l'entrée dans la CEE du Royaume Uni. Cette production s'avère également plus chronophage et les clôtures plus coûteuses à mettre en place. Seuls les élevages ovins sélectionneurs en race Limousine se maintiennent, mais effectuent souvent des croisements avec des races bouchères. Moins rustiques, ces brebis peinent à se nourrir de la végétation des tourbières, de moins en moins pâturées.

La Montagne limousine devient dès lors une région spécialisée dans l'élevage bovin allaitant naisseur, dont la taille des troupeaux ne cesse d'augmenter. Les vélages sont à ce titre étalés afin d'éviter les trop gros pics de travail. Le développement de l'enrubannage dans les années 90 permet aussi aux éleveurs de disposer d'un fourrage de plus grande qualité pour les vaches en lactation en hiver. Avec l'accroissement de la taille des troupeaux, les pratiques de pâturage sont de plus en plus simplifiées, avec parfois un seul parc de pâturage pour la saison par lot de vache. Enfin, depuis une dizaine d'années, un nombre croissant d'exploitations investit dans des stabulations libres, financées grâce à l'installation des panneaux photovoltaïques et à la vente d'électricité. Chaque actif peut ainsi nourrir seul davantage d'animaux qu'avec une conduite hivernale plein air, moyennant des achats conséquents de paille.

Si la Montagne limousine bénéficie de nombreuses zones humides, les prairies temporaires comme permanentes sont, elles, implantées sur des sols à faible réserve utile car à dominance sableuse. Aussi les aléas climatiques qui se multiplient depuis quelques années, notamment les étés plus secs, pénalisent fortement la pousse des prairies (pour la fauche ou pâture) et donc les stocks de foin, entamés de plus en plus tôt dans l'année. Outre la densification de la ration hivernale, le développement récent de l'ensilage de maïs, grâce à la mise au point de variétés à fort indice de précocité, vise ainsi à sécuriser les stocks fourragers hivernaux. Les prairies temporaires sont quant à elles renouvelées plus rapidement en privilégiant les graminées fourragères résistantes à la sécheresse comme le dactyle, et elles sont parfois semées sous couvert de méteils enrubannés pour s'adapter à des semis de printemps sinon de plus en plus aléatoires. Ce contexte climatique, allié à l'action du Conservatoire des Espaces Naturels qui, depuis la fin des années 90, achète un nombre croissant d'hectares de tourbières, les clôture et les loue à des éleveurs à des tarifs deux à trois inférieurs à la moyenne des fermages sur prairies, conduit les éleveurs à reconsidérer l'utilisation des tourbières.

Parallèlement, suite aux tempêtes de 1982 et de 1999, qui ont abattu de très nombreux arbres à récolter rapidement, s'est enclenchée une très importante phase de moto-mécanisation des travaux forestiers (Beynel, 1998). L'achat de ce matériel rend impossible la pluriactivité des éleveurs : le travail forestier s'est donc spécialisé, réalisé par des entrepreneurs ou par les coopératives forestières, tandis que le douglas est devenu

l'espèce prédominante dans les reboisements. Agriculture et forêt sont dès lors totalement déconnectées.

Soixante-dix de développement agricole sur la Montagne limousine ont ainsi conduit à une véritable inversion paysagère (Larrère, 1978) avec une quasi-disparition des landes, les surfaces restantes étant le plus souvent envahies de fougères, et un fort développement de la forêt et des prairies (figure 1). Les zones humides de fond de vallée, dont une partie a été abandonnée, sont envahies de molinie, la graminée dominante de ces milieux. Forêts et agriculture sont aujourd'hui complètement déconnectées. L'alimentation des troupeaux repose aujourd'hui sur des stocks fourragers autoproduits beaucoup plus dépendants des intrants de synthèse, et sur davantage d'achats de concentrés et de paille, tandis que le pâturage s'est progressivement recentré sur les prairies moto-mécanisables, au dépend des surfaces pastorales (figure 2). Pour ceux qui ont eu les moyens de mettre en œuvre ces transformations, la productivité physique du travail a été multipliée par plus de cinquante entre 1950 et 2020, avec des troupeaux qui peuvent atteindre aujourd'hui plus de 250 vaches pour deux actifs. De façon concomitante, le nombre d'emplois agricoles a été divisé par dix en cinquante ans sur la Montagne limousine (RGA 1970, 2010, Agreste 2013).

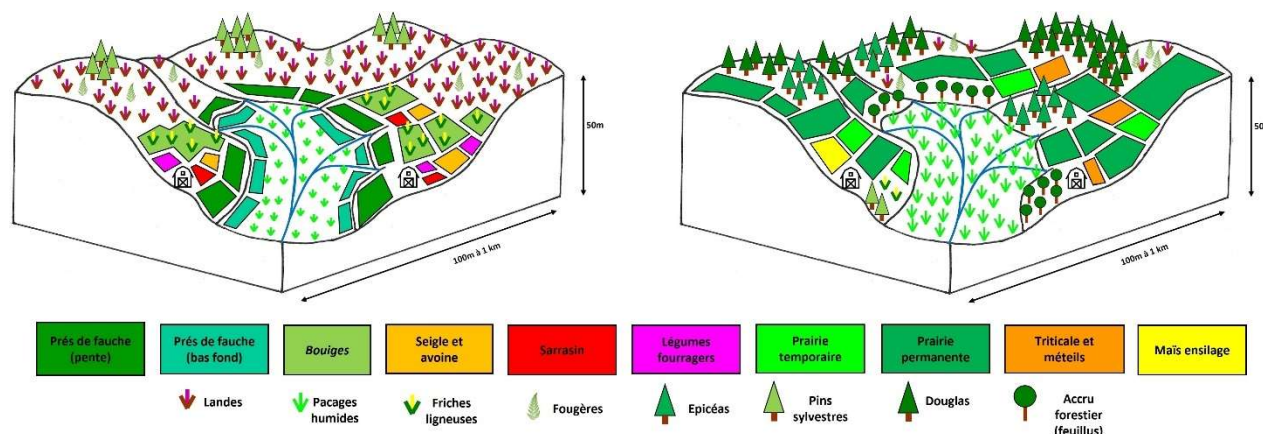


Figure 1 : Représentation schématique des évolutions paysagères sur la Montagne limousine entre les années 1950 (gauche) et aujourd'hui (droite) (sources : entretiens ; réalisation : auteurs)

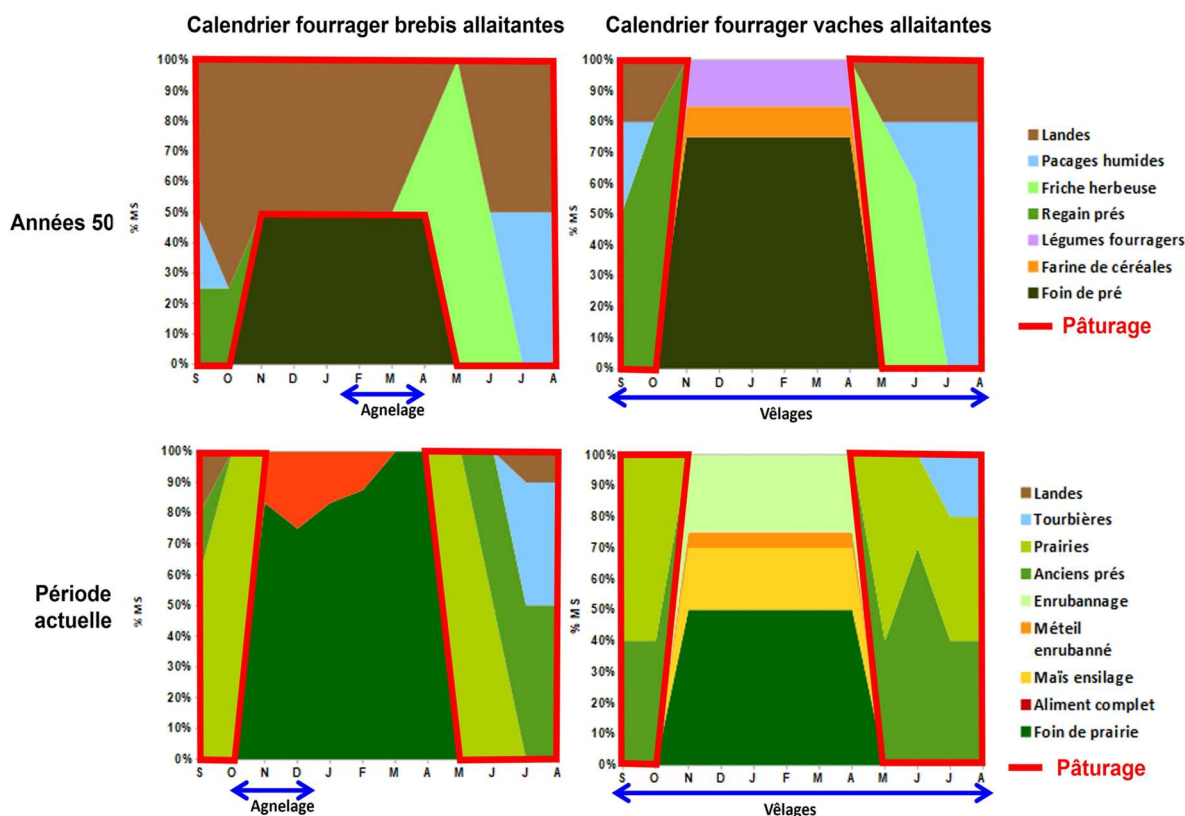


Figure 2 : Comparaison des calendriers fourragers des brebis et vaches allaitantes entre 1950 et aujourd'hui (source : entretiens ; réalisation : auteurs)

II) L'émergence récente et à rebours de systèmes plus pastoraux

A) Une dynamique institutionnelle initiée pour préserver les écosystèmes caractéristiques de la Montagne limousine

Face à l'abandon croissant des landes et tourbières de la Montagne limousine, le PNR Millevaches et le Conservatoire des Espaces Naturels en Limousin ont progressivement engagé ces deux dernières décennies des travaux de préservation de ces milieux, la majeure partie étant classée en zone Natura 2000. Ces initiatives portaient du postulat que la reprise d'activité pastorale serait plus efficace et moins coûteuse pour entretenir ces espaces qu'un entretien moto-mécanisé, d'autant plus lorsque les sites sont peu accessibles et morcelés, comme c'est le cas dans la région. A ce titre, un premier essai de pâturage d'un troupeau ovin sous la garde d'un berger, a été tenté en 2007, grâce à l'action de l'UPRA Limousine.

Depuis, plusieurs anciens bergers et salariés du PNR se sont installés en élevage ovin allaitant, dans les parties de la Montagne les moins pourvues en terres labourables, où la déprise agricole est la plus marquée. Limités en prairies moto-mécanisables et en tourbières, la transhumance locale est la clé de l'autonomie de ces élevages en été, qui ont créé des estives combinant une dominante de tourbières avec des landes et des zones forestières. Les bergers salariés sont embauchés grâce aux Mesures Agri-Environnementales et Climatiques (MAEC) contractualisées sur les tourbières, et à des fonds régionaux. Afin de gagner en visibilité et d'organiser des journées techniques, ces éleveurs ont créé en 2019 l'Association pour le Pastoralisme sur la Montagne Limousine (APML), adhérente à la Fédération des CIVAM en Limousin. Plusieurs d'entre eux ont depuis renforcé l'accroissement de la place du pâturage dans l'alimentation de leurs troupeaux, avec à la clé un bouleversement complet du fonctionnement de leur exploitation.

B) Des systèmes basés sur un net renforcement des pratiques pastorales

Afin que les brebis tirent le meilleur parti des ressources pâturées, et dans l'objectif d'engraisser les agneaux au maximum au pâturage, les éleveurs ont adapté la conduite de leur troupeau à la saisonnalité des ressources. Les agnelages sont calés au printemps, de manière à synchroniser le pic de croissance de l'herbe avec celui des animaux, à savoir la lactation des brebis et la croissance des agneaux.

Le recours accru au pâturage repose sur l'utilisation complémentaire des différentes végétations disponibles, en fonction de leur capacité de report sur pied et de leur appétence (figure 3). Au printemps, les brebis sont conduites en pâturage tournant sur prairies permanentes, avec un fort chargement instantané (jusqu'à 20 UGB/ha sur prairie permanente, soit quatre fois plus que la plupart des autres exploitations), un temps d'occupation de trois à six jours, de manière à permettre une consommation uniforme de l'herbe (donc éviter les refus), au stade où elle la plus équilibrée. Dès la fin du mois de mai, la majeure partie du troupeau part en estive sous la conduite d'un berger, de manière à réserver les prairies permanentes pour les animaux à l'engraissement et pour la fauche. L'essentiel de la ration se compose alors de molinie, la graminée majoritaire des tourbières. Cette plante est abondante mais peu appétente, ce qui provoque souvent un phénomène de lassitude chez les brebis. La présence du berger permet d'effectuer des « relances » (Meuret, 2010), en conduisant ponctuellement les brebis dans des landes et des sous-bois en bordure de tourbière, afin de stimuler leur ingestion par la consommation d'herbes fines. Durant tout l'automne, les brebis sont remises au pâturage sur les prairies permanentes dont elles consomment le regain. Si certains éleveurs hivernent intégralement leurs animaux en bâtiment, d'autres gardent eux-mêmes leurs animaux ou les parquent dans des zones de landes ou de friches à ronces et framboisiers et sous-bois, en distribuant du foin en complément.

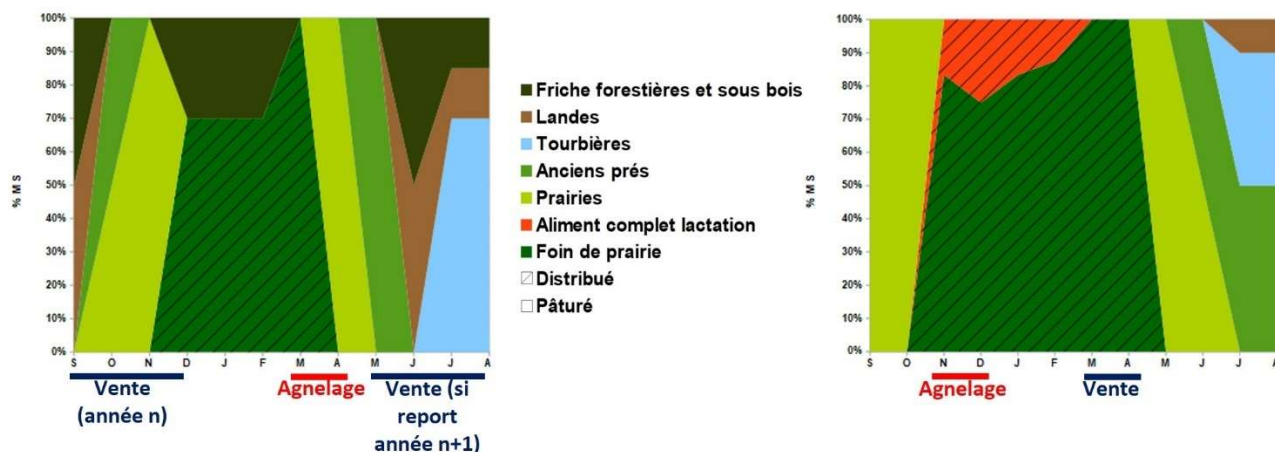


Figure 3 : Comparaison de calendriers fourragers entre des brebis en système agro-pastoral (gauche) et des brebis en système plus classiquement rencontré (droite) (sources : entretiens ; réalisation : auteurs)

La garde est ici essentielle, car elle confère aux éleveurs une grande mobilité, à la journée comme d'une saison à une autre, et leur permet d'aller chercher au besoin des ressources fourragères en dehors des exploitations. L'éducation alimentaire joue un rôle central pour rendre les animaux aptes à consommer ces ressources diversifiées et dans l'ensemble plus ligneuses. Si elle démarre tôt dans la vie de l'animal, avec une influence in utero de l'alimentation de la mère sur celle à venir du jeune (Nolte et al., 1992), puis un transfert d'arômes dans le lait maternel, l'éducation alimentaire passe également par un processus de mimétisme du jeune animal envers sa mère au pâturage (Meuret, 2014), d'où ici un sevrage volontairement tardif (7-8 mois contre 2 mois en système bergerie).

C) Modération des objectifs de production, faibles besoins en aliments distribués et valorisation d'animaux hors standards

La prolificité est volontairement modérée, de manière à ce que les brebis puissent nourrir leur agneau exclusivement sur la base du pâturage. La ration pâturée étant plus ligneuse, les cycles de croissance sont allongés : les premiers agneaux sont vendus à l'âge de 6-7 mois entre 14 et 16 kg de poids carcasse (PC), contre 4-5 mois au poids carcasse 18 kg pour les agneaux de bergerie de la région. Si la croissance des agneaux au pâturage n'a pas été suffisante, ceux-ci peuvent passer en agneaux de report : maintenus en état en hiver au seul foin, ils sont finis au pâturage au printemps suivant, donc vendus à plus d'un an. Grâce à cette conduite, les besoins en foin sont divisés de plus de moitié par brebis et sa suite au regard des autres élevages ovins de la région, tandis que les brebis comme les agneaux ne reçoivent aucun concentrés (contre 30 à 40 kg de concentré par brebis et 80 à 100 kg par agneau sinon).

Cette conduite a des conséquences importantes sur les débouchés. En effet, en filière longue, les grilles de prix des agneaux imposent un âge d'abattage optimal à 4-6 mois et un poids carcasse de 18 kg pour une note d'état d'engraissement et de conformation à minima R2. Or, les agneaux issus de ces élevages plus pastoraux ne répondent pas à ces standards et se voient attribuer des prix très faibles, que les éleveurs contournent par la vente de viande en caissettes voire de produits transformés (brebis de réforme, laine) en circuits courts.

D) Un fonctionnement plus pastoral, au service d'une plus grande efficacité économique et de l'emploi agricole

Les entretiens technico-économiques réalisés sur la Montagne limousine au sein de l'ensemble des exploitations, ont permis de modéliser le fonctionnement et les résultats économiques des différents systèmes de production actuels, dont les principaux sont présentés au tableau 1. La modélisation de chacun des différents systèmes de production présentés repose ainsi, pour chacun d'entre eux sur trois à quatre enquêtes technico-économiques. Les exploitations mettant en œuvre un système de production économe

étant en émergence et donc pour le moment plus rares, la modélisation de chaque système de production économe repose le plus souvent plutôt sur une à deux enquêtes. Les enquêtes ont été réalisées à l'automne 2020 et les références de prix utilisées mises à jour dans le courant de l'été 2021.

	SP Bovin sélection	SP Bovin naisseur 1	SP Bovin naisseur 2 (ensilage de maïs)	SP Ovin sélection + Bovin naisseur	SP Ovin	SP Ovin économe
Gamme de surface (hectares de SAU)	350-450	350-450	150-250	250-350	90-130	90-130
Nombre d'actifs	3	2	1	3	1	2
Nombre de brebis	/	/	/	450-550	350-450	300-350
Nombre de vaches	200-260	100-160	80-150	100-150	/	/
Part des cultures dans la SAU	/	/	10% (méteil enrubanné, maïs ensilage et triticale)	10% (méteil enrubanné, maïs ensilage et triticale)	5% (triticale)	/
Part des prairies de fauche dans la SAU	50%	30%	40%	30%	35%	30%
Part des prairies non fauchées	50%	50%	25%	30%	30%	20%
Part des landes et tourbières	/	20%	25%	30%	30%	50%
Surface d'estive	/	/	/	/	/	100 ha
Mode de commercialisation	Coopérative (génisses, taurillons, vaches)			Coopérative (vaches de réforme, broutards, agneaux, agnelles)	Coopérative (agneaux de bergerie et brebis de réforme)	Vente directe (agneaux pastoraux, brebis de réforme, laine) + coopérative (agneaux maigres)

Tableau 1 : Principales caractéristiques des systèmes de production comparés (sources : entretiens)

La figure 4 présente, pour ces différents systèmes de production, la valeur ajoutée nette calculée par hectare grâce à nos enquêtes. Celle-ci rend compte de la création de richesse (produit brut auquel on soustrait les consommations intermédiaires (CI) et la dépréciation annuelle du capital fixe (DK). En s'efforçant de limiter au maximum leurs besoins en foin et en concentrés par l'utilisation accrue des ressources pastorales et le choix de races adaptées, les éleveurs en système ovin plus pastoral enregistrent les plus faibles coûts de production par hectare, d'où leur qualificatif d'*économe*. Ils conservent ainsi près de 40% de leur produit brut, contre 1 à 12% pour les autres systèmes de production de la région. Ils enregistrent ainsi la plus forte valeur ajoutée par hectare, alors que celle-ci est nettement négative pour le système ovin aujourd'hui caractéristique de la région, où les agneaux sont engraisés en bergerie, et qui s'explique notamment par leur forte dépendance aux achats d'aliments (ceux-ci représentent près de 30% du produit brut, contre 5% en système ovin économe). Cette forte capacité à créer de la richesse par unité de surface, au regard par exemple des élevages bovins naisseurs qui prédominent dans la région, est d'autant plus intéressante que les exploitations en système ovin agro-pastoral économe reposent comparativement beaucoup plus largement sur des surfaces de landes et de tourbières (50% contre 0 à 30% pour les systèmes bovins), supposés à moindre potentiel agronomique.

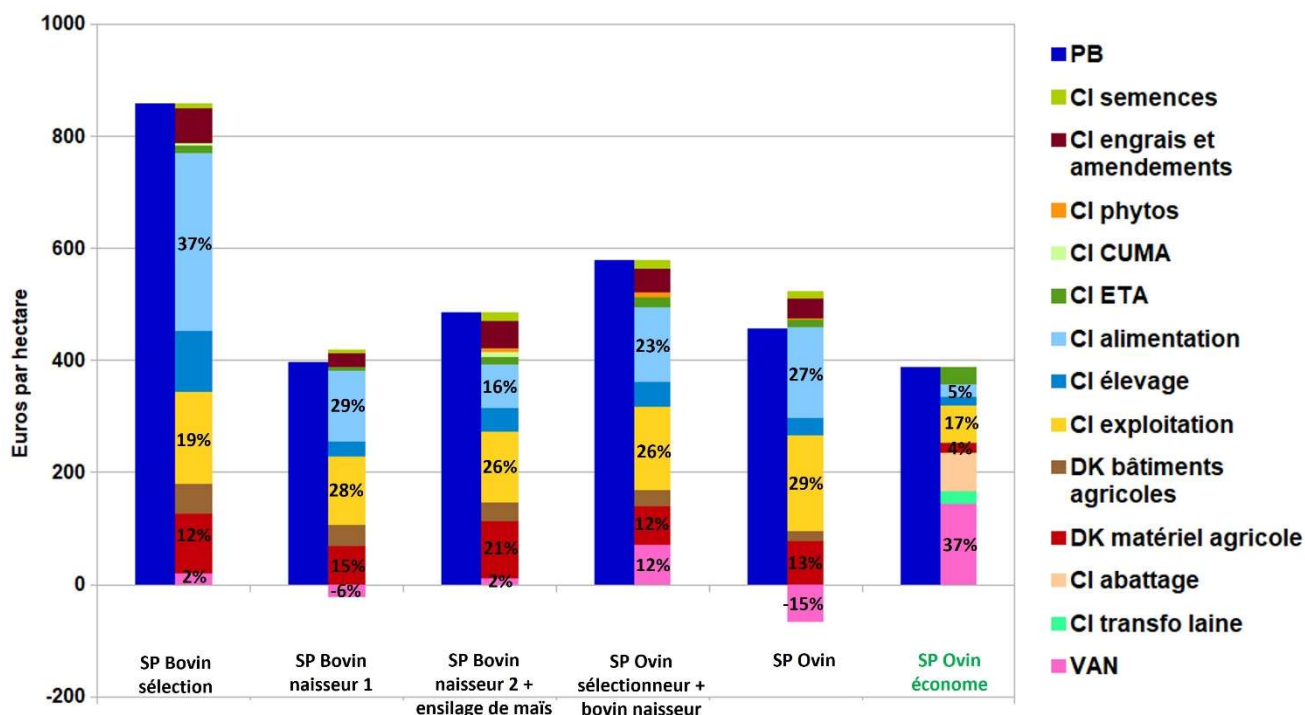


Figure 4 : Comparaison de la valeur ajoutée nette par hectare et parts respectives des différentes consommations intermédiaires et de capital fixe dans l'érosion du produit brut (sources : entretiens ; réalisation : auteurs)

La figure 5 présente la comparaison, par actif familial, du revenu agricole³ et des soutiens, pour ces mêmes systèmes de production. Le revenu agricole par actif familial dégagé en système ovin économe est supérieur à celui du système ovin avec engraissement en bergerie, mais inférieur à celui enregistré dans les autres systèmes de production de la région (majoritairement bovins viande). Ces résultats sont liés aux plus faibles soutiens reçus par les exploitations en système ovin économe dans le cadre de la Politique Agricole Commune (PAC), inférieurs par actif de 30 à 50% au regard de ceux dont disposent les autres exploitations de la région. Cette situation leur permet en revanche d'afficher une moindre dépendance à ces soutiens dans la formation de leur revenu agricole, de 80 % au lieu de 95 à 135% sinon, directement liée à leur forte capacité à créer de la richesse par hectare. Ramené à l'unité de surface, ce revenu agricole dépasse en revanche de loin celui des autres systèmes de production, et fait de ces exploitations en système ovin économe un véritable levier de création de richesse agricole, en mobilisant par actif des surfaces en moyenne deux à quatre fois plus faibles et reposant beaucoup plus largement sur des surfaces pastorales.

³ Le revenu agricole par actif familial est calculé par la valeur ajoutée nette à laquelle on soustrait le coût d'accès à la terre (taxes foncières et fermages), au capital (intérêt sur capital emprunté) et à la main d'œuvre (salaires et charges sociales de la main d'œuvre salariée), puis à laquelle on ajoute les subventions agricoles.

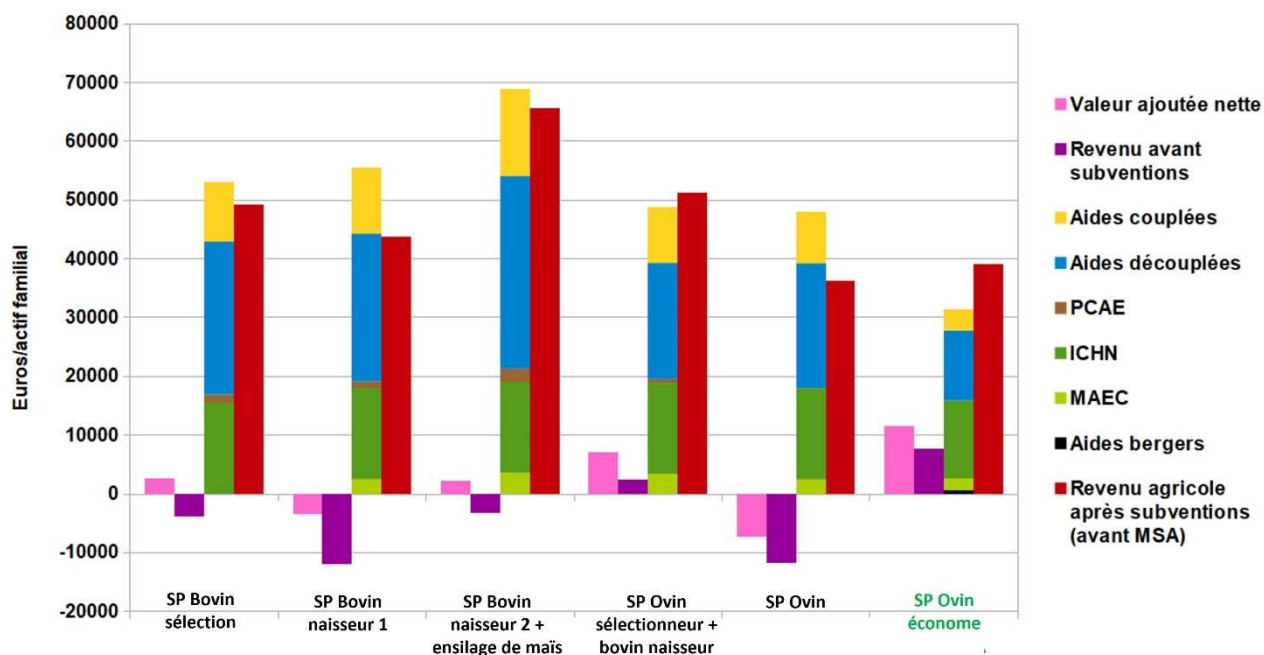


Figure 5 : Valeur ajoutée nette par actif, revenu agricole par actif familial sans et avec subventions, montant et composition des soutiens par actif familial (sources : entretiens ; réalisation : auteurs)

L'étude de la charge de travail montre enfin que les éleveurs mettant en place ces systèmes de production plus pastoraux ont une charge de travail plus régulière au cours de l'année, par opposition aux autres systèmes qui ont de gros pics d'activité lors des foins et des semis par exemple ; ils ne travaillent donc pas davantage que leurs voisins, malgré le temps consacré à la garde des troupeaux et à la vente directe (Morsel et Garambois, 2021).

Il existe aujourd'hui sur la Montagne limousine d'importants enjeux en termes d'emploi agricole, de résilience des exploitations d'élevage face aux aléas climatiques et de réduction de leur dépendance aux soutiens publics, de préservation et d'entretien des espaces pastoraux, de réarticulation entre agriculture et forêt. Dans ce contexte, les systèmes agro-pastoraux économes peuvent représenter une piste de développement dont il s'agit dès lors d'envisager les perspectives.

III) Les perspectives de développement des systèmes agro-pastoraux économes sur la Montagne limousine

A) Des débouchés limités en circuits courts dans une région très spécialisée en élevage et avec une faible densité de population

L'efficacité économique des systèmes agro-pastoraux repose en partie sur la commercialisation en circuit court des agneaux, du fait des difficultés à les écouler en filière longue. Si seul un petit nombre d'éleveurs de la Montagne limousine se sont pour l'instant tournés vers les circuits courts, les débouchés locaux – y compris à l'échelle du Limousin, restent limités compte tenu de la faible densité de population dans la région. Plusieurs éleveurs qui commercialisent l'essentiel de leur production en vente directe se sont donc déjà tournés vers des bassins de consommation d'ampleur (Lyon, Toulouse ou Paris), même si cela augmente leur charge de travail. La vente à des bouchers locaux s'avère également complexe : les agneaux issus de ces systèmes agro-pastoraux présentent en effet des caractéristiques très différentes de celles des carcasses que les bouchers ont l'habitude de travailler, qui ont globalement les mêmes attentes que les filières longues (Morsel, 2019).

Plusieurs initiatives locales ont néanmoins pour objectif de faciliter la reconnaissance et la vente de la

production. Afin de reprendre la main sur l'abattage et la découpe, un groupe d'éleveurs limousins, dont font partie la plupart des éleveurs de l'APML, ont créé le Pôle Viandes Locales de Bourgneuf (Creuse), un outil collectif qui devrait leur permettre d'abattre les animaux et de les transformer sur place. A terme, la structure devrait également servir de relais pour faciliter la commercialisation à des collectivités.

B) Des systèmes originaux issus du croisement de plusieurs référentiels techniques, déclinables pour d'autres types de ruminants

Les systèmes agro-pastoraux économes se caractérisent par une très grande technicité, et tirent leur originalité du croisement de plusieurs types de savoir-faire. Plusieurs des éleveurs les mettant en place ont auparavant travaillé comme bergers dans des régions où les pratiques pastorales se sont davantage maintenues : ils ont ainsi réintroduit des savoir-faire, disparus de la Montagne limousine depuis plusieurs décennies, ainsi que leur expérience du rassemblement des troupeaux en estive et de la transhumance, technique que nos enquêtes historiques révèlent comme nouvelle dans la région. La mise en place de pâturage tournant sur prairies permanente ou temporaires, la logique économe basée sur la maximisation du pâturage dans l'alimentation des troupeaux et l'allongement des cycles de croissance proviennent quant à eux des échanges avec des éleveurs d'autres groupes CIVAM en Limousin. Enfin, le pâturage sur landes en parcs clôturés et l'utilisation des capacités de report sur pied des végétations semi-naturelles pour limiter au maximum le recours aux stocks fourragers ont émergé en Limousin grâce à un travail collectif entre groupes CIVAM et le réseau Pâtur'Ajust. Ces systèmes agro-pastoraux sont donc bien une combinaison originale, nourrie des évolutions des savoirs et savoir-faire depuis de nombreuses décennies, et ne constituent pas un retour aux systèmes, eux aussi plus pastoraux, qui prévalaient dans les années 1950.

Si les systèmes agro-pastoraux économes présents aujourd'hui en Montagne limousine concernent essentiellement l'élevage ovin viande, plusieurs éleveurs essaient de décliner cette logique pour d'autres élevages, ce qui contribuerait à les diffuser plus largement. Les premiers essais en élevage bovin allaitant reposent sur les races écossaises Highland ou Galloway (plus rustiques que la race Limousine) pour la production de veaux rosés ou de bœufs engraisés exclusivement au pâturage. Les premiers résultats enregistrés par les éleveurs de petits ruminants laitiers révèlent des performances économiques proches de celles des systèmes ovin viande, avec des surfaces et un nombre de têtes par actif agricole encore plus réduits.

C) Un accès limité aux écosystèmes forestiers pourtant abondants en Montagne limousine

Les écosystèmes forestiers, et notamment les sous-bois de plantations de résineux, apparaissent comme des ressources stratégiques pour les systèmes plus pastoraux de la Montagne limousine (photos 1 et 2). Pourtant, si les surfaces boisées occupent plus de 50% des terres de la région (à plus de 50% des résineux), le sylvopastoralisme est quant à lui pratiquement absent, à l'exception de quelques essais à l'initiative des forestiers de l'ONF, avortés au début des années 2000.

N'ayant jamais été pensées dans cette perspective, les premières plantations ont été plantées très serrées et ont été peu éclaircies depuis (Beynel, 1998) : privé de lumière, le sous-bois peine alors à se développer. Si ces éclaircissements progressent, ils sont loin de se généraliser. Le principal frein à l'usage pastoral de ces plantations reste néanmoins la crainte, de la part des gestionnaires privés ou des agents de l'ONF, des dégâts que les animaux d'élevage pourraient causer. Aussi, l'essentiel du pâturage réalisé en sous-bois est pour le moment informel, sans en avertir les propriétaires. Pour autant, les rares forestiers désireux de développer ce type de pratique entrevoient de potentielles synergies : ainsi, la régénération naturelle des plantations, qui tend à se développer, peut être entravée par les ronces dans les plantations de douglas et par la canche flexueuse dans les plantations d'épicéas, deux plantes particulièrement appétantes pour les troupeaux, et qui pourraient donc être contrôlées par le pâturage. En la matière, la conduite à la garde constitue un véritable atout : les bergers peuvent en effet veiller à limiter le surpâturage plus facilement qu'en parcs clôturés, tout en évitant les dégâts sur les jeunes plants (sensiblement réduits dès lors que les animaux ont accès au cours de la journée à une diversité suffisante de plantes).



Photos 1 et 2 : Pâturage ovin dans une jeune plantation aux sources de la Vézère (gauche) et sous futaie régulière aux sources de la Vienne (droite)

D) La réforme de la PAC de 2015 : des inégalités de soutien renforcées et de nouvelles concurrences dans l'accès à certaines surfaces pastorales

La dernière réforme de la Politique Agricole Commune (PAC) a globalement été très favorable aux éleveurs de la Montagne limousine : les DPB des exploitations de la région étaient initialement nettement inférieurs à la moyenne nationale et elle a largement bénéficié du processus de convergence. La réforme de 2015 a également rendu les landes et les tourbières éligibles aux aides découplées, au prorata de la surface jugée réellement valorisable, qui se sont donc vu attribuer des DPB et des Paiements Verts. Ces mesures ont conduit à un accroissement conséquent des soutiens par hectare pour ces terroirs, renforcé par le processus de convergence. Avec un coefficient de proratisation de 1, les tourbières s'avèrent particulièrement intéressantes en termes de soutien. Les landes à callune sont, elles, soumises à la proratisation en fonction de leur envahissement par les fougères, les ajoncs et les houx, espèces inscrites sur la liste des plantes non consommables. Parallèlement, la proratisation a induit une augmentation du gyrobroyage sur les prairies permanentes afin de limiter la propagation des genêts, considérés par la plupart des exploitants en élevage bovin comme une ressource non exploitable. Alliée à la revalorisation de l'ICHN et à la hausse des aides découplées par hectare, ces différentes mesures ont largement compensé la baisse de certains soutiens couplés (baisse du montant de la prime à la vache allaitante par exemple).

Mais cette hausse globale des soutiens cache des effets contrastés selon les types d'exploitation, avec des conditions d'éligibilité de certaines subventions qui, paradoxalement, peuvent entraver le développement de systèmes plus pastoraux, rejoignant ainsi les analyses de Gautier (2017) dans les Causses et Cévennes. Avec davantage de surfaces de landes (le plus souvent gagnées par les fougères du fait de la déprise agricole, et donc soumises à un plus fort coefficient de proratisation), des sous-bois et peu de tourbières, les exploitations en système agro-pastoral économe voient leurs surfaces dans l'ensemble davantage soumises à proratisation que les grandes exploitations bovines disposant de moins de landes et de vastes surfaces de tourbières. Les règles appliquées au versement de l'ICHN (transparence GAEC, chargement minimal de 0,35 UGB/ha pour le Limousin, paiement au prorata des surfaces éligibles) s'avèrent également moins favorables pour ces petites exploitations plus pastorales. De même, le mode de calcul de la prime couplée à la brebis allaitante limite le nombre d'agneaux de report que les éleveurs sont susceptibles de produire : ne sont en effet primables que des brebis avec un ratio d'au moins 0,5 agneau vendu par brebis et par an, en sachant que les agneaux de report, âgés de plus d'un an et donc légalement plus des agneaux, ne sont pas pris en compte dans ce calcul.

La dernière réforme de la PAC a également induit de nouvelles concurrences dans l'accès aux espaces de landes résiduelles et de tourbières, surfaces pastorales qui font depuis quelques années l'objet d'un regain d'intérêt par les éleveurs installés de longue date sur la Montagne limousine, qui en avaient jusque-là négligé l'usage. Si l'utilisation des tourbières peut constituer une adaptation face aux sécheresses estivales dont la fréquence ne cesse de s'accroître, cet engouement récent trouve surtout son origine dans l'évolution des dispositifs de soutiens publics pour ces espaces à végétations semi-naturelles, ainsi que dans la mise à

disposition de parcelles clôturées par le CEN. Pourtant, l'usage qui en est fait dans les élevages bovins de race Limousine conduits en parcs est très différent de celui des troupeaux ovins plus pastoraux où les animaux sont conduits à la garde : dans le premier cas les tourbières ne sont utilisées qu'en année sèche et de manière très extensive (très faible chargement à l'hectare), sans véritable entretien, alors que dans le second les troupeaux y pâturent tous les ans, et les allers retours fréquents entre tourbières, landes et sous-bois permettent de relancer l'appétit des brebis, tout en favorisant la consommation de la molinie et donc en contrôlant son développement.

Conclusion

Il existe aujourd'hui de forts enjeux de création d'emplois agricoles sur la Montagne limousine, dans un contexte de vieillissement des exploitants et d'accroissement de la taille des exploitations, dont la reprise s'avère compromise pour de potentiels repreneurs, familiaux ou non, avec des exploitations bovines qui, en moyenne, comptent 200 ha pour 120 vaches mère et un capital de reprise atteignant plus d'un million d'euros. Les exploitations de la Montagne limousine sont pour la plupart étroitement dépendantes de la seule filière des broutards, et donc de la variation des cours. Elles sont également fragilisées par des sécheresses récurrentes, auxquelles les agriculteurs s'adaptent pour le moment avant tout par l'accroissement, coûteux, des stocks fourragers. Si la dernière réforme de la PAC a entraîné un mouvement de reprise de certaines surfaces pastorales de la Montagne, notamment des tourbières, elle n'est pas garante de l'usage qui en est fait par les éleveurs.

De plus, une partie conséquente de la Montagne limousine est actuellement occupée par la forêt, dont la majeure partie des propriétaires sont aujourd'hui urbains et n'habitent donc pas sur place, ce qui rend les discussions plus complexes pour la mise en place de pratiques sylvopastorales. Les sous-bois sont pourtant une ressource fourragère potentielle actuellement peu exploitée, et lorsqu'elle l'est de manière informelle. Il existe à ce titre un véritable enjeu de ré-articulation locale entre agriculture et forêt, dans un contexte de manque de ressources à pâture en été pour les troupeaux, et d'un accroissement attendu des risques d'incendies.

En parallèle de ce mouvement prédominant, nos résultats montrent que la dynamique actuelle de reconquête pastorale portée par un petit nombre d'éleveurs s'accompagne de l'élaboration de systèmes de production viables, plus créateurs d'emplois, et assurant un entretien plus poussé des terroirs pastoraux sur la Montagne limousine. Le développement de ces systèmes soulève des enjeux pluriels, pour lesquels l'organisation collective et les institutions locales et régionales en charge de la gestion des espaces naturels ont pu apporter de premières solutions : accès aux espaces pastoraux, développement de débouchés, échanges entre pairs pour l'acquisition de savoir-faire complexes et l'élaboration de référentiels locaux. Il se heurte en revanche à des éléments qui relèvent d'un niveau décisionnel extérieur à la région : gestion repensée du sylvo-pastoralisme alors que les propriétaires des plantations forestières sont aujourd'hui largement extérieurs à la région, nouvelles concurrence pour l'utilisation de certaines surfaces pastorales induites par la dernière réforme de la PAC.

Bibliographie

Aubron C., Noël L., Lasseur J., 2016. Labor as a driver of changes in herd feeding patterns: Evidence from a diachronic approach in Mediterranean France and lessons for agroecology, *Ecological Economics*, 127 : 68–79.

Aubron C., Garambois N., Jallot L., Latrille M., Lhoste V., Morsel N., 2019. Dynamiques agraires en régions agro-pastorales. Les limites d'un développement centré sur l'accroissement de la productivité physique du travail. In Aubron C., Garambois N. et Nozières Petit M.-O. (dir.) : *L'économie des régions agro-pastorales revisitée*. Pastum hors-série, Association Française de Pastoralisme et Cardère éditeur : 19-42.

Beynel C., 1998. *Forêt et société de la montagne limousine*. Presses Universitaires de Limoges.

Cochet H., Devienne S., 2006. Fonctionnement et performances économiques des systèmes de production agricole : une démarche à l'échelle régionale. *Cahiers agricultures*, 15 : 578–583.

- Cochet H., Devienne S., Dufumier M., 2007. L'agriculture comparée, une discipline de synthèse ?, *Économie rurale*, 297–298 : 99–112.
- Cochet H., 2011. *L'agriculture comparée*. Editions Quae.
- Curt T., Prevosto B., Bergonzini J.-C., 2004. *Boisements naturels des terres agricoles en déprise*, Cemagref Editions, coll. « Écosystèmes forestiers », 120 p.
- Demangeon A., 1911. La montagne dans le Limousin. In: *Annales de Géographie*, t. 20, n°112, 1911. pp. 316-337
- Devienne S., 2019. Les révolutions agricoles contemporaines en France, In Chouquer G., Maurel M.-C. (dir.), 2019. *Les mutations récentes du foncier et des agricultures en Europe*, Presses Universitaires de Franche- Comté.
- Dodanne C., 2009. *Les nouvelles forêts du Massif Central : enjeux sociétaux et territoriaux. Ces hommes qui plantaient des résineux pour éviter la friche*. Thèse de géographie, École normale supérieure Lettres et Sciences Humaines - ENS-LSH Lyon, tel-00466263.
- Ellies M.-P. (coord.), 2014. *Les filières animales françaises. Caractéristiques, enjeux et perspectives*. Éditions Lavoisier, Paris.
- Filiol J., 1949. L'irrigation dans la montagne limousine. *Revue de Géographie Alpine*, 37-4 pp. 719-727.
- Garambois N., Jallot L., Morsel N., 2019. Les systèmes agropastoraux économes. Vers un développement agricole plus durable en moyenne montagne et piémont. In : Aubron C., Garambois N. et Nozières Petit M.-O. (dir.) *L'économie des régions agro-pastorales revisitée*. Pastum hors-série, Association Française de Pastoralisme et Cardère éditeur : 43-68.
- Garambois N., Aubron C., Morsel N., Latrille M., Jallot L., Lhoste V., 2020. At the limits of coexistence: development of inputs-saving systems in agro-pastoral regions, *Review of Agricultural, Food and Environmental Studies*, 101(2) :311-337, <https://doi.org/10.1007/s41130-020-00107>.
- Gautier G., 2016. *Influence de la Politique Agricole Commune sur les pratiques pastorales des Causses et Cévennes*, Mémoire de thèse professionnelle Mastère spécialisé PAPDD, Paris, 95p.
- Guérin G., Bellon S., Gautier D., 2001. Valorisation et maîtrise des surfaces pastorales par le pâturage. *Fourrages* 166, 239-256.
- Guérin G. et Macron M.-C., 2005. *Sylvopastoralisme : les clés de la réussite*. Institut de l'Elevage et Institut pour le Développement Forestier.
- Hubert B., Deverre C., Meuret M., 2010. « Deux siècles de changement radicaux pour les parcours du Sud de la France ». In : *Un savoir faire des bergers*, 2011, Meuret M. (dir.), Ed. Quae : p 25-42.
- Larrère R., 1978. « Désertification ou annexion de l'espace rural ? L'exemple du plateau de Millevaches ». In: *Études rurales*, n°71-72, 1978. Campagnes marginales, campagnes disputées. pp. 9-48;
- MacDonald D., Crabtree J.R., Wiesinger G., Dax T., Stamou N., Fleury P., Gutierrez Lazpita J., Gibon A., 2000. Agricultural abandonment in mountain areas of Europe: Environmental consequences and policy response. *Journal of Environmental Management* 59, 47–69.
- Mazoyer M., Roudart L., 1997. *Histoire des agricultures du monde*, Éditions du Seuil.
- Meuret M., 2010. « Modèle MENU : le berger vu comme un chef cuisinier ». In : *Un savoir faire des bergers*, 2010, Meuret M. (dir.), Ed. Quae : p 147-166.
- Meuret M., 2014. Des ressources fourragères à construire en tenant compte du point de vue de l'animal. In : Pluvillage J. (dir.), 2014. *Espaces pastoraux, espaces de productions agricoles*. Pastum hors-série. Association Française de Pastoralisme et Cardère éditeur. 108 p.
- Morsel N., 2019. *Engraisser et finir au pâturage des bovins et des ovins. Quels effets sur les qualités des viandes ? Etude menée pour la Fédération des CIVAM en Limousin*.
- Morsel N., Garambois N., 2021. Pastoralism, agroecology and work : frugal agro-pastoral systems of the Limousine Mountain. 2nd *International Symposium on Work in Agriculture*, March 29th – April 1st.
- Nolte, D.L., F.D. Provenza, R. Callan, and K.E. Panter. 1992. Garlic in the ovine fetal environment. *Physiology & Behavior* 52:1091---1093.
- Pflimlin A., Faverdin P., Beranger C. 2009. Un demi-siècle d'évolution de l'élevage bovin. Bilan et perspectives. *Fourrages*, 200, pp.429-464. hal-02666644
- Reboul C., 1976. Mode de production et systèmes de culture et d'élevage. Paris, *Economie rurale*, n° 112, pp. 55-65.