



DIAGNOSTIC AGRAIRE SUR LES VALLEES CEVENOLES

Quels sont les liens entre les évolutions des pratiques agricoles et les paysages de l'agropastoralisme ?



MÉMOIRE

Pour l'obtention du diplôme d'ingénieur AgroParisTech
Dominante d'approfondissement « Développement agricole »

Océane Lachaussée

Mai à Novembre 2020

Commanditaires :

Chambre d'Agriculture de Lozère (48)

Direction départementale des territoires (48)

Directrice de mémoire :

Aurélie TROUVE (AgroParisTech)

TABLE DES MATIERES

I.	INTRODUCTION	3
1.	CONTEXTE	3
2.	PRESENTATION GENERALE DE LA ZONE D'ETUDE	3
a.	Délimitation de la zone d'étude	3
b.	Description concise de la zone d'étude	4
II.	METHODOLOGIE DU DIAGNOSTIC AGRAIRE	4
1.	ANALYSE DU MILIEU ET DES CONDITIONS PEDOClimATIQUES	5
2.	ETUDE DE L'EVOLUTION HISTORIQUE DU SYSTEME AGRAIRE REGIONAL	5
3.	ANALYSE TECHNICO-ECONOMIQUE DES SYSTEMES DE PRODUCTION ACTUELS IDENTIFIES SUR LE TERRITOIRE	5
III.	DES VALLEES SCHISTEUSES DISSYMETRIQUES A LA JONCTION DES MASSIFS GRANITIQUES ET DES PLATEAUX CALCAIRES	8
1.	UN CLIMAT MEDITERRANEEN SOUS INFLUENCE MONTAGNARDE MARQUE PAR UNE FORTE SAISONNALITE.....	8
2.	UN RESEAU HYDROGRAPHIQUE CHANGEANT AU COURS DES SAISONS	8
3.	DES PAYSAGES TRES DIVERS ISSUS D'UNE LONGUE HISTOIRE GEOLOGIQUE.....	9
a.	La formation des grands ensembles géologiques.....	9
c.	Présentation des grands types de paysages.....	11
IV.	EVOLUTIONS ET TRANSFORMATIONS DE L'AGRICULTURE DEPUIS LES ANNEES 1950	14
1.	L'HERITAGE AGRICOLE ET SOCIAL DU XIXEME SIECLE : UNE POLYCULTURE-POLYELEVAGE CEVENOLE EN CRISE ..	14
a.	Principes généraux de fonctionnement	14
b.	Un contexte naturel et historique qui renforce les inégalités entre les exploitations	15
c.	Des crises successives jusqu'à la Seconde Guerre Mondiale	17
2.	1950 : LE MAINTIEN DES SYSTEMES DE PRODUCTION HERITES DU XIXEME SIECLE	18
3.	1950-1970 : LA DEPRISE AGRICOLE ET LA PREMIERE VAGUE DE SPECIALISATION DES SYSTEMES	20
4.	1970-2000 : L'INSTALLATION DE NEO-RURAUX ET LA POURSUITE DES SPECIALISATIONS	23
5.	DE 2000 A AUJOURD'HUI : LA SECONDE VAGUE D'INSTALLATION ET LES LIMITES DE L'AGRANDISSEMENT.....	26
V.	LES SYSTEMES DE PRODUCTION ACTUELS : FONCTIONNEMENT TECHNIQUE ET PERFORMANCES ECONOMIQUES	30
1.	PRESENTATION DES SYSTEMES IDENTIFIES	30
a.	Zone des vallées élargies avec terrasses alluviales	30
b.	Adret du Mont Bougès et les vallées schisteuses étroites	36
c.	Zone de la vallée du Tarnon et des cans.....	51
2.	INDICATEURS ECONOMIQUES DES SYSTEMES DE PRODUCTION.....	70
a.	VAN/actif en fonction de la surface/actif	70
b.	Revenu agricole net/actif en fonction de la surface/actif	71
c.	Décomposition du Produit Brut par hectare.....	73
d.	Décomposition du revenu agricole/actif avant MSA	74
VI.	DISCUSSION SUR LE DEVENIR DES PAYSAGES DE L'AGROPASTORALISME	77
1.	DES PAYSAGES CLASSES MIS EN DANGER PAR UNE CONJONCTION DE FACTEURS.....	77
2.	LES LEVIERS D'ACTION ET LES FREINS AU MAINTIEN DES PAYSAGES PAR L'ACTIVITE AGRICOLE	78
3.	LA NECESSITE D'UNE ACTION COLLECTIVE EN FAVEUR DES PAYSAGES DE L'AGROPASTORALISME.....	80
VIII.	BIBLIOGRAPHIE.....	82
CAHIER D'ILLUSTRATION.....		83

I. Introduction

1. Contexte

L'agropastoralisme repose sur les interactions étroites entre l'homme, l'animal et le milieu, chacun dépendant des deux autres pour perdurer. Les vallées cévenoles font partie des exemples français les plus forts de ce lien entre activités humaines, élevage et permanence de paysages. Les écosystèmes uniques de cette région ont fait l'objet d'une première reconnaissance il y a 50 ans, par la création du Parc National des Cévennes, premier parc naturel national historiquement habité et reconnaissant le rôle primordial des populations.

Résultats de siècles d'évolutions des pratiques, les paysages de l'agropastoralisme cévenol ont fait l'objet d'un classement au patrimoine mondial de l'Unesco en 2011, précisant que l'intégrité de ce Bien dépend de la survie des forces qui l'ont façonné. Aujourd'hui, la préservation de ces paysages doit prendre en compte le changement climatique et les bouleversements sociaux et économiques qui affectent ce territoire (GREC-SUD, RECO 2020).

Ce diagnostic agricole a été réalisé avec la Chambre d'Agriculture de Lozère, facilité par la DDT48 et financé par la DREAL Occitanie, sur l'initiative du Conseil Scientifique de l'Entente Causse Cévennes. Il propose de revenir sur les éléments de milieu de cette région, sur les trajectoires historiques que les agriculteurs ont suivi pour donner des clefs de compréhension de la situation agricole actuelle. Il devrait être complété en 2021 par un travail équivalent sur la zone des Causses. L'étude complète vise à trouver des pistes de réponses aux enjeux actuels, en examinant les liens entre les évolutions des pratiques agricoles et les paysages de l'agropastoralisme, afin d'identifier des leviers d'action prenant en compte les effets du changement climatique.

2. Présentation générale de la zone d'étude

Les Cévennes désignent généralement les chaînes montagneuses du Sud Est du Massif Central, de l'Hérault à l'Ardèche, principalement dans la région Occitanie. Ce diagnostic agricole se concentre sur le sud-ouest du département de la Lozère et porte sur les vallées cévenoles comprises entre le Causse Méjean, le Mont Aigoual et le Mont Lozère.

Florac Trois Rivières est la principale ville de la zone d'étude et profite du réseau routier en étoile lui donnant une place centrale. Saint-Jean-du-Gard et Alès au Sud, Mende au Nord sont les principaux pôles urbains interagissant avec la zone d'étude. Nîmes (Gard) et Montpellier (Hérault), plus au Sud, ont maintenu une influence économique et culturelle forte sur la région tout au long de l'histoire.

a. Délimitation de la zone d'étude

Le choix de la zone d'étude s'est fait de manière à inclure un nombre significatif d'exploitations pour répondre aux objectifs de l'étude sur la situation de l'agropastoralisme

malgré un important mouvement de recul de l'activité agricole, tout en respectant une cohérence historique et agroécologique. La zone fait majoritairement partie du Parc Naturel National, et pour moitié du Bien Unesco (Figure 1 et Figure 2).

Elle se situe entre le Mont Aigoual et le Mont Lozère (Figure 1 et 3), à l'extrémité sud-est du département de la Lozère et s'étend sur une vingtaine de kilomètres de large pour vingt-cinq kilomètres de long. Elle est séparée du Mont Lozère au nord par la haute vallée du Tarn et du Causse Méjean à l'ouest par le Tarnon. Le Col de Peyréról marque la limite sud-ouest, tandis que la limite départementale délimite la zone à l'est et au sud. Elle est parcourue par 6 vallées schisteuses principales : la vallée du Luech, la vallée Longue, les vallées de St Germain, St Martin et du Galeizon et la vallée Française, auxquelles s'ajoutent la vallée du Tarnon, qui sépare le Causse Méjean des vallées schisteuses, la vallée de la Mimente et la haute vallée du Tarn, qui isolent le Mont Bougès du Mont Lozère au nord et des vallées schisteuses au sud. Cette zone représente une surface d'environ 500km² pour 27 communes et compte 500 exploitations agricoles.

b. Description concise de la zone d'étude

La zone d'étude compte trois grands ensembles paysagers : 1. la vallée du Tarnon et les cans, 2. les vallées schisteuses étroites et le Mont Bougès, 3. les vallées schisteuses élargies du quart Sud-Est (Figure 3).

La partie schisteuse est marquée par des vallées étroites, convexo-concaves de direction nord-ouest à sud-est. Ce sont des vallées dissymétriques : les adrets comportent des pentes plus douces que les ubacs. De nombreux valats secondaires sont découpés dans les vallées principales par un important réseau hydrographique saisonnier, prenant sa source au niveau des crêtes pour rejoindre les rivières pérennes qui quittent systématiquement la zone. Cette diversité se reflète également dans les formations végétales disponibles à différents étages agroécologiques (Parc national des Cévennes 2014).

Ces importantes contraintes de pente et de gestion de l'eau ont façonné l'agriculture de la région d'étude. Historiquement, les systèmes pastoraux en polyculture élevage majoritaire de petits ruminants valorisaient de nombreux étages agroécologiques de la zone. Aujourd'hui, l'activité agricole est marquée par une diminution importante de l'usage de certains espaces et un déclin de l'élevage ovin au profit de l'élevage caprin (AOC Pélardon) ou bovin. On retrouve une grande diversité de systèmes de productions et d'associations polyculture élevage.

II. Méthodologie du diagnostic agraire

Le diagnostic agraire (ou analyse diagnostic d'une région agricole) est une méthode d'étude développée par la chaire d'agriculture comparée d'AgroParisTech. Elle repose sur une analyse réalisée sur le terrain. Les observations et entretiens ayant permis la réalisation de ce mémoire ont été réalisés entre mai et novembre 2020.

Les objectifs d'un diagnostic agraire sont de comprendre la trajectoire de l'agriculture étudiée ainsi que ses dynamiques et problématiques actuelles, d'évaluer les impacts technico-économiques et sociaux des évolutions en cours et peuvent permettre de formuler des projets de développement agricole répondant au mieux aux attentes des acteurs locaux. Cette étude repose sur trois étapes fondamentales : l'analyse du milieu et des conditions pédoclimatiques de la région étudiée, l'étude de l'évolution historique du système agraire régional et l'étude du fonctionnement technico-économique des systèmes d'exploitation actuels.

1. Analyse du milieu et des conditions pédoclimatiques

L'objectif de cette première étape est d'étudier les conditions pédoclimatiques de la zone étudiée et d'identifier les modes d'exploitation et de mise en valeur de l'écosystème, de façon à déterminer une zone d'étude homogène.

Cette étude passe par une lecture de paysage approfondie, qui permet, après avoir ordonné les résultats de l'observation détaillée, d'identifier et de modéliser à l'aide de schémas les différentes unités agroécologiques du territoire et leur mode de mise en valeur. À cette lecture de paysage s'ajoute l'analyse de cartes topographiques et géologiques de la région ainsi qu'un travail bibliographique.

2. Etude de l'évolution historique du système agraire régional

L'étude de l'évolution historique du système agraire régional permet de créer un cadre de compréhension de l'état actuel de l'agriculture de la région. L'objectif est de présenter les évolutions et la différenciation des systèmes de production à partir d'une date donnée jusqu'aux systèmes de production actuels.

Cette étude se base très majoritairement sur des entretiens historiques approfondis réalisés auprès d'agriculteurs en fin d'activité ou retraités, de façon à recueillir des informations au plus près de la réalité par des personnes ayant vécu ces transformations. Dans le cas de la présente étude, une vingtaine de personnes ont pu être rencontrées sur la zone.

En parallèle, une étude des événements marquants du développement agricole de la région étudiée, comme la mise en place de politiques agricoles ou le développement de certaines pratiques, doit être réalisée de façon à permettre la compréhension de l'évolution des systèmes de production. Un travail de bibliographie, notamment lié à l'étude de statistiques agricoles et de photographies aériennes anciennes de la zone d'étude, complète l'étude historique.

3. Analyse technico-économique des systèmes de production actuels identifiés sur le territoire étudié

L'analyse technico-économique des systèmes de production repose dans un premier temps sur l'identification des systèmes de production existants au moment où l'on réalise cette étude.

Par système de production on entend les exploitations disposant de ressources similaires (terres, capital et main d'œuvre) et qui mettent en place des combinaisons similaires entre système de culture, système d'élevage et parfois système de transformation. L'objectif est de comprendre leur fonctionnement et leurs performances économiques, de façon à déterminer leurs perspectives de développement et les limites de leur fonctionnement.

Cette analyse repose sur des entretiens technico-économiques approfondis réalisés auprès d'agriculteurs en activité. L'étude historique ayant permis de déterminer les systèmes de production actuels présents sur la zone, un échantillonnage raisonné est réalisé de façon à rencontrer des représentants de chacun des systèmes de production présents. À partir de ces entretiens, les systèmes de production sont modélisés avec un fonctionnement en rythme de croisière. Un soin tout particulier est donné au fonctionnement technique de ces systèmes de production de façon à être le plus fin possible dans leur analyse et à pouvoir réaliser une étude du fonctionnement et des performances économiques des systèmes de production aussi fine que possible. Dans notre cas, une quarantaine d'entretiens ont été réalisés sur le territoire étudié, permettant de déterminer 13 sous-systèmes de production.

Le travail réalisé sur les performances économiques permet d'émettre des hypothèses quant aux perspectives d'évolution des systèmes de production et de les comparer entre eux. Les calculs sont réalisés de la façon suivante :

➤ *Calcul de la Valeur Ajoutée Nette (VAN)*

Le Produit Brut (PB) correspond à la valeur des productions finales de l'exploitation. À cette valeur, on retire la somme correspondant aux Consommations Intermédiaires (CI), à savoir la consommation de biens et de services entièrement consommés dans l'année, et celle correspondant aux Dépréciations du Capital (DepK), qui représentent la consommation de biens et de services pluriannuels au cours de l'année sur laquelle les calculs économiques sont effectués. De cette façon, on obtient la VAN qui représente la richesse créée par l'équipe de travail au cours de l'année.

$$\text{VAN} = \text{PB} - (\text{CI} + \text{DepK})$$

➤ *Calcul du Revenu Agricole Brut (RAB) et Net (RAN)*

À la VAN calculée précédemment, on retire les taxes foncières (TF), les frais liés aux fermages (RF) ainsi que les intérêts sur le capital emprunté (Int). On déduit aussi les charges de la main d'œuvre extérieure, correspondant à la somme des salaires et des cotisations salariales (SalMO), et on ajoute les subventions (Subv.) afin d'obtenir le Revenu Agricole Brut (RAB).

Pour obtenir le Revenu Agricole Net à partir du RAB, il faut déduire les frais de MSA et les impôts. Du fait de la grande diversité de possibilité pour gérer la fiscalité des exploitations, qui joue sur l'importance des cotisations MSA, les calculs économiques de cette étude sont réalisés jusqu'au RAB et le RAN est approché comme étant 70% du RAB. De cette façon, on compare les exploitations sur leur fonctionnement technique et économique sans prendre en compte les stratégies fiscales propres à chacune d'entre elles.

$$\text{RAB} = \text{VAN} - (\text{TF} + \text{RF} + \text{Int} + \text{SalMO}) + \text{Subv}$$

$$\text{RAN} \approx 0,70 \times \text{RAB}$$

➤ *Comparaison des systèmes de production*

La plupart des indicateurs économiques cités ci-dessus peuvent s'exprimer de façon proportionnelle à la surface et au nombre d'actif. On distingue alors les consommations intermédiaires et dépréciations du capital proportionnelles à la surface (Cip et DepKp) telles que les achats d'aliments ou la taille des bâtiment d'élevage, des consommations intermédiaires et dépréciations du capital non proportionnelles à la surface (Clnp et DepKnp) telles que les frais de certifications ou le matériel de fenaison. De cette façon, on peut tracer des courbes représentant la VAN par actif en fonction de la SAU par actif ainsi que le RAB par actif familial en fonction de la SAU par actif familial.

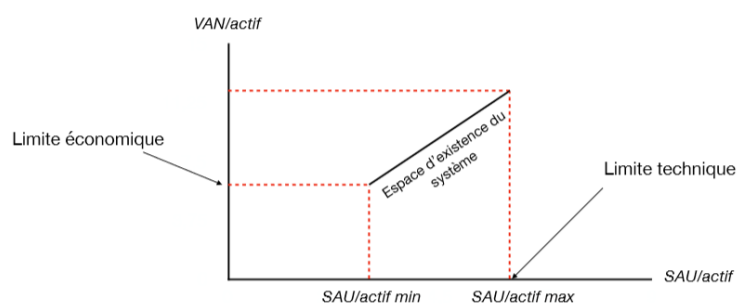
Les équations de courbe sont les suivantes :

$$\text{VAN/actif} = (\text{PB/ha} - \text{Cip/ha} - \text{DepKp/ha}) \times \text{nb.ha/actif} - (\text{Clnp} + \text{DepKnp})/\text{actif}$$

$$\begin{aligned} \text{RAB/actif familial} = & (\text{PB/ha} - \text{Cip/ha} - \text{DepKp/ha} - \% \text{RF/ha} - \% \text{TF/ha} + \text{Subv/ha}) \\ & \times \text{nb.ha/actif familial} - (\text{Clnp} + \text{DepKnp} + \text{Int} + \text{SalMO})/\text{actif familial} \end{aligned}$$

Pour chaque système de production modélisé, on obtient des portions de courbes qui correspondent à l'espace d'existence du système. La limite inférieure correspond à la limite économique : en deçà de la superficie minimale, le système ne permet pas de dégager suffisamment de richesse pour permettre aux exploitants d'en vivre. La limite supérieure correspond à la limite technique du système : au-delà de celle-ci, les moyens de production ne sont plus suffisants pour pouvoir permettre au système de fonctionner sur la surface associée.

Les prix utilisés pour les modélisations économiques sont les prix moyens des dernières campagnes, obtenus au cours des entretiens.



III. Des vallées schisteuses dissymétriques à la jonction des massifs granitiques et des plateaux calcaires

1. Un climat méditerranéen sous influence montagnarde marqué par une forte saisonnalité

La zone d'étude présente une forte influence méditerranéenne qui se caractérise par une sécheresse estivale, des hivers doux et des précipitations printanières ou automnales souvent de courtes durées mais importantes (jusqu'à 2 000mm de précipitations sur les monts Aigoual et Lozère). Les épisodes cévenols se produisent généralement en fin d'été, lorsque des masses d'air chaudes et humides en provenance de la Méditerranée libèrent sur les reliefs cévenols jusqu'à 700mm de pluies en quelques jours. Ces épisodes violents sont à l'origine de crues importantes, de glissements de terrain et jouent un rôle important dans l'érosion des reliefs.

Cependant un gradient climatique apparaît sur la zone d'étude. Les Cévennes sont parcourues par la ligne de partage des eaux entre les bassins atlantique et méditerranéen. Vers le nord-ouest, une influence océanique vient balancer le régime méditerranéen avec des hivers plus rudes, des orages moins intenses et plus répartis au cours de l'année.

Un gradient température/précipitations se distingue également le long des vallées en raison des variations d'altitude qui ajoutent un aspect plus montagnard aux hauts de vallée (Nord-Ouest) avec une baisse des températures et une augmentation des précipitations avec l'altitude (Figure 4). Le découpage en valats secondaires/tertiaires et les pentes importantes jouent également sur l'humidité ambiante avec des fonds de vallées les plus reculés et les plus escarpés qui sont plus abrités de la chaleur en période estivale. Le degré d'exposition aux rayons solaires varie également avec des adrets plus chauds et recevant un rayonnement plus important que les ubacs. Ces gradients jouent un rôle important pour la gestion des ressources fourragères disponibles, la pousse de l'herbe étant décalée de plusieurs semaines entre les hauts ouverts plus océaniques et montagnards et les bas méditerranéens.

2. Un réseau hydrographique changeant au cours des saisons

La gestion de l'eau est une contrainte importante pour l'agriculture cévenole, liée à un réseau hydrographique complexe présentant une forte saisonnalité et des variations aussi brusques que violentes (Arnaud 1981).

En période estivales, très peu de cours d'eau sont visibles sur la zone d'étude : seules les rivières principales en fond de vallée maintiennent un débit, parfois très faible. Sur les pentes, les ravines et les lits des cours d'eau secondaires sont pratiquement tous à sec. Historiquement, les hameaux et les exploitations dépendaient de la présence d'une source à proximité. Parfois avec un débit très faible, simple flaque de boue, ces sources sont aménagées en gourgue pour obtenir des petits bassins servant de point d'eau pour les animaux et les habitants. De là un réseau de béals a pu être aménagé pour irriguer des portions de terrasses cultivées.

En période de fortes pluies, au printemps et surtout à l'automne, les cours d'eau reprennent des débits importants, car les sols n'absorbent que difficilement les précipitations (Figure 7). Cela entraîne une érosion rapide et importante des pentes, des glissements de terrain et à plus long terme le creusement des valats secondaires. Cette eau « qui court¹ » est très difficile à maîtriser et menace les aménagements tels que les terrasses : on entretient des « coupadis² » et des canaux dédiés à ces eaux de surface. En fond de vallée, les rivières peuvent entrer dans d'importantes crues, surtout au moment des épisodes cévenols, inondant les terrasses les plus basses et pouvant causer des dégâts importants dans certains villages.

3. Des paysages très divers issus d'une longue histoire géologique

Les paysages cévenols se caractérisent par leur grande diversité, que l'on peut regrouper en trois grands ensembles (Figure 3) :

- Les vallées schisteuses d'orientation nord-ouest/sud-est les plus larges, disposant de terrasses alluviales.
- Le Mont Bougès à cheval sur un substrat granitique et schisteux, ainsi que les vallées schisteuses les plus étroites, recoupées par des valats secondaires que le profil de pente et la géologie locale rendent presque uniques.
- L'arc entourant le Causse Méjean où le substrat calcaire des « pré-causses » a été érodé jusqu'au schiste en vallées larges : Vallée du Tarnon puis Vallée du Tarn après Florac.

a. La formation des grands ensembles géologiques

La géologie des Cévennes est complexe (Figure 5 et 6), faite de plissements, d'effondrements successifs et de reprise de matériaux antérieurs. Cependant les phénomènes à l'origine des paysages actuels s'organisent autour de trois temps principaux (Arnaud 2017) :

- La formation de la chaîne hercynienne

Avant -500 M.A., la zone est recouverte par un océan peu profond et une quantité importante de sable, boue calcaire et vase argileuse se dépose sur le plancher océanique. A la suite de nouveaux mouvements de la croûte terrestre, cet océan se referme et dans un premier temps la couche sédimentaire est enfouie. Sous l'effet de la chaleur et de la pression, ces roches se métamorphisent en structures minérales à feuillet : les schistes qui composeront la majorité du socle des vallées.

Un second mouvement provoque l'élévation de ces roches métamorphiques ainsi que la remontée progressive de roches plutoniques : les futurs massifs cristallins granitiques. La chaîne hercynienne a pu atteindre jusqu'à 8 000m d'altitude et sa formation se poursuit sur une longue période (-500 M.A. à -300 M.A.).

¹ Reprend une expression locale, décrivant le comportement des eaux de surface après un épisode pluvieux

² Tranchées le long des courbes de niveau, orthogonales à la trajectoire la plus probable des eaux de surface pour en ralentir la vitesse

C'est également à cette période qu'une quantité importante de déchets végétaux est enfouie au niveau des futurs bassins houillers de la Grand Combe et d'Alès, en limite de la zone d'étude.

➤ L'érosion de la chaîne hercynienne et la transgression marine du secondaire

A terme, le relief s'est aplani par l'action combinée du climat, de l'eau et des mouvements de terrain issus de l'affaissement de la chaîne. La pénéplaine schisteuse ainsi formée est encore visible autour de St Julien d'Arpaon (proche Barre des Cévennes). L'abaissement de la chaîne a également révélé les massifs granitiques du mont Aigoual, mont Lozère et mont Bougès. De nombreux sillons granitiques unissent ces massifs au travers du schiste et expliquent l'étroitesse de certains hauts de vallée (vallée Française, vallée de St Martin).

Au début du Jurassique (-190 M.A.), la mer recouvre la quasi-totalité de l'actuelle Cévennes. La progression de cette transgression marine recouvre progressivement la pénéplaine schisteuse de nouveaux dépôts sédimentaire. D'abord des sables et des galets qui donneront des grès et conglomérats, puis les sédiments nécessaires à la formation de marnes et de couches calcaires plus ou moins épaisses, à l'origine des Causses. Les changements successifs de profondeur de la mer expliquent les alternances de roches calcaires visible sur les falaises actuelles du Causse Méjean.

➤ Les retraits successifs de la mer et le plissement pyrénéo-provençal

La mer se retire définitivement vers le milieu du Crétacé (-100 M.A.). L'épaisse couche calcaire commence à s'altérer. Avec le plissement pyrénéo-provençal, le sud-est du Massif Central est soulevé et la faille des Cévennes participe à ce mouvement général en décalant la zone vers le sud-ouest tout en abaissant les futures plaines languedociennes vers le nord-est. L'érosion s'accroît sur cette partie transitoire entre le Massif Central surélevé et les plaines abaissées : l'ensemble de la couche sédimentaire du secondaire est érodé à l'exception des cans (de Barre, de l'Hospitalet) et des Causses. Les schistes des vallées cévenoles ont été repris par ce plissement, imposant l'orientation générale des schistosités expliquant les différences de pentes entre les adrets (plus doux) et les ubacs (plus abrupts) actuels.

Les schistes sont des roches imperméables et plus tendres que les granites ou calcaires, ils sont donc érodés le plus rapidement par l'eau. Les vallées se creusent avec des crêtes relativement aiguës (les serres) et des vallons secondaires profonds (les valats). Le long d'une même vallée, différents types de schistes, plus ou moins récents, plus ou moins métamorphisés, des filons granitiques ou des reliques calcaires s'alternent, rendant chaque valat pratiquement unique.

Les parties aval de vallée peuvent accueillir des alluvions fluviales, sous forme de sables et d'argiles issues de l'érosion des différents types de roches, formant des terrasses alluviales.

b. Quelques éléments de pédologie

La pente et l'érosion jouent un rôle très important dans la constitution des sols cévenols. Souvent de faible épaisseur, ils sont fréquemment caillouteux et les affleurements rocheux sont récurrents. En raison des pentes, les sols les plus profonds se situent en position sommitale ou dans les fonds de vallée.

Sur les substrats schisteux, on trouve des sols à faible granulométrie, plutôt limoneux ou argileux. Ce sont des sols acides dont la capacité de rétention d'eau est faible à moyenne. Une grande diversité de roches schisteuses sont présentes sur la zone. Familièrement, les « schistes bruns ou rouges » sont les plus récents, souvent issus d'un métamorphisme de contact avec les remontées granitiques les ayant rendus plus durs. Ils sont visibles sous forme d'affleurement rocheux et génèrent plutôt des lithosols. Les « schistes bleus ou noirs », plus anciens, sont beaucoup plus tendres et sont à l'origine de sols plutôt limoneux et plus riches en matière organique. Sur la Figure 6, les schistes plus récents sont représentés en vert foncés et les schistes plus anciens en vert pâle.

Les granites s'érodent en formant des arènes sableuses. Cela constitue des sols particulièrement poreux, asséchant, avec des granulométries plus importantes et acides.

Les sols issus des roches calcaires sont généralement fins. La présence d'ions calcium Ca^{2+} permet une meilleure capacité d'échange cationique. Ces sols sont donc souvent plus riches en minéraux disponibles pour les plantes.

Enfin, pour les fonds de vallées les plus larges, les sols issus d'alluvions sont plutôt limoneux. Ils sont souvent plus riches en matière organique. Un complexe argilo humique plus important leur permet d'être riches en minéraux et de mieux retenir les eaux de ruissellement (Figure 7).

c. Présentation des grands types de paysages

La zone d'étude présente trois types de paysages distincts et cinq sous unités morphologiques (Figure 3) :

1. Les vallées schisteuses méditerranéennes à terrasses alluviales (Figure 10)

Ce paysage caractérise l'aval des vallées principales (vallée Française, vallée Longue, de St Martin et St Germain), plus faible en altitude, plus ouvert, avec un climat plus méditerranéen et des fonds plus larges.

Ces fonds de vallée comportent le lit élargi de la rivière permanente avec une ripisylve arbustive et une terrasse alluviale plate, au sol plutôt profond et fertile. Ces zones d'alluvions sont principalement valorisées par des prairies permanentes, parfois des prairies temporaires, et certains secteurs présentent des béals permettant d'irriguer. Ces prairies sont motorisables et le plus souvent fauchées.

Les versants schisteux sont globalement abrupts malgré de légers replats. Les ubacs, plus abrupts, présentent plus de roches apparentes par barres suivant les plis géologiques. Ils sont majoritairement boisés lorsque la profondeur de sol le permet, les chênes verts occupant surtout les bas de versant, les pins, maritime ou laricio (plantés ou non) sur les hauts et les châtaigniers issus de la châtaigneraie cévenole, visiblement non entretenue, se maintiennent à un étage intermédiaire entre 600 et 800m. On retrouve des traces de terrasses abandonnées sur ces pentes, parfois des hameaux ou des bergeries proches des replats.

L'adret, plus doux, est souvent encore exploité. Les villages principaux s'organisent le long de la route, souvent à mi pente avec un verger en terrasses autour du village. Les replats sont souvent accentués par des terrasses agricoles, dont la majorité sont dédiés à des prairies

permanentes pâturées. La forêt est également présente, bien que moindre. Certaines zones ouvertes présentent des bruyères, du genévrier ou de l'arbousier. Les pentes plus fortes étaient largement aménagées par des terrasses qui ne sont plus entretenues et sont colonisées par la forêt.

Les sommets de versant, lorsqu'ils ne sont pas plantés ou colonisés par les pins, sont occupés par des landes de bruyères ou de genets et certaines sont encore pâturées. Les drailles (chemin de passage pour les troupeaux ovins) permettent de passer des espaces de mi pente à ces pâtures sommitales.

2. Les vallées schisteuses montagnardes étroites (Figure 11)

Ce paysage constitue la majorité des vallées schisteuses : amont des vallées principales, valats secondaires. Il est similaire au précédent, bien que la vallée plus étroite ne comporte plus de terrasses alluviales et que l'altitude générale de la séquence a augmenté. Le climat est donc plus montagnard : on y trouve moins de chênes verts au profit du chêne pubescent, les pins maritimes sont remplacés par du douglas ou du pin noir et le châtaignier est présent sur de plus amples altitudes (500-900m).

Ces vallées sont particulièrement encaissées, le fond de vallée déjà pentu est uniquement pâturé ou laissé aux ronces et aux broussailles. Plus que des villages en bord de route, ce sont des hameaux isolés, très difficiles d'accès, organisés autour d'une ferme qui sont majoritaires. Bien que la séquence des étages soit équivalente au paysage précédent, la forêt est beaucoup plus présente, rendant invisibles par moment les terrasses ou les hameaux.

Ces 2 types de vallées schisteuses ne sont pas clairement dissociés l'un de l'autre mais forme plutôt un continuum de situations, une même vallée pouvant alterner de l'un à l'autre en fonction des variations géologiques locales.

➤ Le Mont Bougès

Le Mont Bougès est une crête de 18km culminant à 1 421m, parallèle au Mont Lozère et le séparant des vallées cévenoles. Il est composé de trois unités géologiques différentes avec un adret schisteux, un ubac granitique et le plateau de Grizac au nord, petite zone d'avant-causse calcaire.

L'adret schisteux du Bougès correspond à un paysage de vallée schisteuse montagnarde avec une alternance de serres et de valats, encore assez ouvert avec des petites prairies permanentes suivant les courbes de niveau autour des hameaux de mi-pente. Les hameaux sont entourés d'une châtaigneraie ancienne qui s'étale sur une large gamme d'altitude (de 500 à 900m). La partie sommitale est occupée par des landes à genets et à calune, pâturées.

L'ubac est sous forte influence océanique et entièrement granitique. Il présente donc des reliefs plus doux et les chaos caractéristiques de l'érosion de ces roches. Il est entièrement boisé, avec les forêts domaniales de Ramponenche et du Bougès, plantés au XIXème siècle pour contrer les effets de l'érosion. On y trouve des hêtraies d'altitude, ainsi que d'importants boisements de conifères sur les plus fortes pentes.

Le plateau de Grizac est un plateau calcaire relictuel aux rebords granitiques (Annexe 7). Le hameau est installé à la limite entre la couche plane de calcaires gréseux et les pentes granitiques. La partie calcaire est dédiée à des prairies pâturées et fauchées ou à des cultures

de céréales. Une partie de cet avant-causse s'embroussaille et est colonisée par le genêt et la calune. Les pentes granitiques sont principalement boisées de feuillus (ancienne châtaigneraie, hêtraies, chêne blanc). Des espaces de landes à calune sont également présents, bien que la forêt gagne du terrain. Ces espaces présentent des anciennes terrasses agricoles pratiquement toutes embroussaillées.

En raison de contraintes liées à la taille de la zone d'étude, cette étude ne comprend que l'adret schisteux du Mont Bougès, regroupé avec les vallées schisteuses montagnardes étroites.

3. La vallée du Tarnon et vallée du Tarn après Florac (Figure 12)

La vallée du Tarnon borde le Causse Méjean et est à cheval sur le substrat calcaire à l'ouest et le substrat schisteux à l'est avec les vallées cévenoles qui viennent se connecter. Le versant schisteux relève des deux types précédents, bien que majoritairement de type 2 presque entièrement boisé.

Le versant calcaire est dominé par les falaises du Causse Méjean, une barre calcaire imposante. Le lit du Tarnon est parfois large, présentant des îles de galets couvertes de ripisylve arborée. Les villes et villages sont construits en bord de rivière mais bien en hauteur, perchés sur des bancels³ pour se protéger des crues.

De larges terrasses alluviales sont exploitées en prairies permanentes fauchées comportant de vieux fruitiers ou des mûriers dans les parcelles. Pour les communes ayant encore une certaine densité d'agriculteurs, ces parcelles peuvent être exploitées en maïs sur de petites surfaces. Pour les autres, elles sont souvent consacrées à des campings.

Les pentes, issus des alternances de marnes et de barres calcaires, sont beaucoup plus douces que dans les vallées schisteuses et le relief devient beaucoup plus collinaires. Ces pentes ont été largement aménagées en terrasses de grandes surfaces par le passé, puis rassemblées pour former de grandes parcelles de prairies pâturées, fauchées pour les plus planes. Une châtaigneraie revenue à l'état de taillis occupe la mi pente, mais elle se fait rare dans les secteurs où les pins (pin noir, douglas) ont été plantés : haut des collines avant la falaise, valats intermédiaires. Le chêne vert occupe aussi progressivement l'espace en remontant depuis les bas. Certaines zones, les plus hautes, les plus pentues, s'embroussaillent de genêts.

- Les plateaux d'avant-causse : les cans Noire, de Barre, de Tardonnenche, de Ferrières et de l'Hospitalet

Cette mince bande calcaire d'avant-causses est positionnée autour de 1 000m d'altitude. Elle relie les monts Aigoual et Lozère, avec les vallées à l'est et le Causse Méjean à l'ouest dont elle n'a été séparée que par le creusement de la vallée du Tarnon.

Les cans offrent donc un paysage très similaire à celui du causse. C'est un plateau karstique ondoyant couvert de prairies permanentes avec de rares arbres isolés comme des hêtres remarquables. Les pierriers, clapas et murets de délimitation des parcelles sont encore visibles.

³ Terminologie locale pour désigner les terrasses construites sur les pentes, synonyme de faïsses.

Les dolines sont généralement converties en lavogne permettant d'abreuver les troupeaux. Il y a peu de bâti sur les cans, surtout des fermes isolées du XIX^{ème} siècle de grandes tailles.

Plus récemment, une partie des cans a été plantée en pins noirs sur des parcelles bien délimitées. Les espaces de pâture s'embroussaillent de genets majoritairement. Sur les cans de Barre, Tardonnenche et Ferrières, une partie des prairies est désormais utilisée pour la culture de céréales ou convertie en prairies temporaires fauchées.

IV. EVOLUTIONS ET TRANSFORMATIONS DE L'AGRICULTURE DEPUIS LES ANNEES 1950

1. L'héritage agricole et social du XIX^{ème} siècle : une polyculture-polyélevage cévenole en crise

a. Principes généraux de fonctionnement

Les exploitations relèvent de systèmes complexes de polyculture polyélevage très dépendants des conditions du milieu (Annexe 1). Ils tendent vers l'autoconsommation alimentaire avec un usage pour la famille de la majorité des ressources, une part importante de cueillette, peu d'échanges monétaires et la prévalence des trocs entre hameaux.

Présente dans les vallées depuis le XI^{ème} siècle sur les altitudes 500m-900m, la châtaigneraie est devenue la source alimentaire fondamentale pour la famille, mais aussi pour les animaux (Bruneton-Governatori 1999). Chaque hameau possède une ou plusieurs clèdes⁴ permettant de sécher la récolte de châtaignes qui est consommée durant tout le restant de l'année. Elle requiert beaucoup de travaux d'entretiens saisonniers réalisés à la main : récolte sur une longue période, greffe, taille, arrachage des rejets, etc. Pour certaines petites exploitations, le seigle est planté au pied des châtaigniers.

Le hameau est souvent positionné au bord de la châtaigneraie. Les pentes sont occupées par des terrasses qui remplissent plusieurs rôles. Elles permettent de former un sol plus profond, de retenir plus efficacement l'eau dans ce sol, mais aussi de ralentir le ruissellement lors des épisodes cévenol, ce qui protège l'exploitation des glissements de terrain. Le réseau des terrasses permet de transformer sur le temps long le réseau hydrologique : plusieurs sources de bas de pente sont le résultat de la collecte des drains. Le maraichage est pratiqué sur les terrasses irrigables (proximité d'une source aménagée en gourgue⁵, irrigation gravitaire, usage de béals⁶). Les terrasses sèches sont réservées à la culture de pomme de terre et de céréales, principalement le seigle. Les zones trop abruptes ou

⁴ Petit bâtiment annexe au mas cévenol servant à sécher les châtaignes au feu de bois pendant 3 à 6 semaines

⁵ Réserve d'eau généralement aménagée par la construction d'un muret autour de l'émergence d'une source

⁶ Petit canal d'irrigation

trop éloignées pour être mises en terrasse, comme certains fonds de vallée, sont consacrées à des prairies permanentes fauchées.

Depuis le XVII^{ème} siècle, la culture du mûrier pour alimenter les vers à soie est largement encouragée et subventionnée (primes royales à la plantation, installation de pépinières et contrôles réguliers des inspecteurs de la soie). Il s'agit d'un élevage principalement géré par les femmes qui ramassent chaque jour les feuilles nécessaires à l'alimentation des vers, portent sur elles les cocons pendant les périodes les plus froides, travaillent aux filatures d'Anduze, d'Alès ou de Gange. Le dernier étage des maisons est converti en magnanerie et il s'agit souvent de la seule source monétaire de la famille. La soie récoltée est vendue à des commerçants de Lyon ou de Paris (filature des Gobelins).

Les mûriers, comme les arbres fruitiers (principalement pommier, prunier, poirier et cerisier), se retrouvent en bordure de prairies sur les replats au sol un peu plus profond. Certaines terrasses non irrigables et plus hautes que les autres peuvent également les accueillir. La vigne est présente dans chaque exploitation, en bas de murs de terrasses, en treille ou en parcelles de terrasses étroites et non irrigables. Pour les secteurs les plus ouverts (vallée du Tarnon) la culture de la vigne et des vergers se développent particulièrement à partir des années 1830 pour pouvoir approvisionner les familles de mineurs de la Grand Combe et d'Alès.

Chaque famille élève des chèvres dont le lait est transformé en fromages qui alimentent la famille. Un petit troupeau ovin peut également être constitué et permet d'accumuler du capital sur pied : les agneaux servent aux échanges entre hameaux. Pour les exploitations qui le peuvent, les mâles castrés sont engraisés pour une vente lors des foires (Barre des Cévennes, Florac, St Jean du Gard). Il s'agit d'animaux très rustiques, gardés durant la journée, même l'hiver, et qui pâturent un maximum d'espaces : landes, sous-bois, prairies après la fauche, châtaigneraie après la récolte. Chaque soir ils sont rentrés en bergerie pour la nuit ce qui permet de produire du fumier très recherché pour amender les terrasses maraîchères et les prairies de fonds de vallée. Pour les familles ne disposant pas de céréales à paille, le « migou⁷ » est ramassé quotidiennement pour épandre. Ces animaux assurent donc un important transfert de fertilité entre les espaces de parcours et les espaces cultivés. Suivant la pousse de l'herbe décalée par les gradients climatiques et d'altitude au sein des vallées, ces troupeaux estivent parfois loin de leur exploitation : la majorité remonte la vallée vers les zones plus montagnardes, d'autres changent de vallée et se dirigent vers le Mont Lozère.

Beaucoup engraisent également un ou plusieurs cochons achetés durant les foires et gardés parfois sur plusieurs années jusqu'à atteindre 200kg. Ces porcs restent dans la porcherie sous la maison et sont alimentés avec tous les coproduits des autres ateliers de la fermes : les châtaignes trop petites, le petit lait des fromages de chèvres, les brisures de céréales, les rejets de châtaigniers. Quelques volailles forment également une petite basse-cour.

b. Un contexte naturel et historique qui renforce les inégalités entre les exploitations

⁷ Crottin des moutons et chèvres, non pailleux

Les vallées cévenoles, majoritairement protestantes, ont lourdement souffert des multiples épisodes de discrimination religieuse. La possibilité de figurer à l'état civil n'est accordé aux protestants qu'en 1787 et de nombreuses insécurités demeurent, sur les cadastres, sur les possibilités de s'établir ailleurs ou de faire reconnaître ses droits (Leroy Ladurie 1969). Certaines institutions catholiques (couvents, monastères) ont maintenu une présence et une occupation de terrains agricoles, souvent bien localisés avec des parts importantes de replats. Par méfiance envers la population locale, ces domaines (>40ha) ont recours à une main d'œuvre journalière extérieure à la région et n'interagissent qu'au minimum avec les communautés locales. Ce passé douloureux explique en partie la difficulté avec laquelle les personnes acceptent de vendre leurs terres, encore plus aux personnes extérieures à la communauté, et participent à la multiplication de micro-propriétaires (<1ha) au fil des générations. Il implique aussi une solidarité avec les villes de plaine à forte communauté protestante (Alès, Nîmes, Montpellier). Les familles ayant réussi à s'établir dans ces villes et à quitter les Cévennes grâce à une ascension sociale (familles de marchands, médecins, avocats) ont certes conservé leurs terres mais concèdent des fermages parfois très bas et/ou en nature, pouvant laisser un répit aux plus petits exploitants auquel les nouveaux arrivants du XIXème, moins insérés dans la communauté, ne peuvent pas prétendre (Hélas 1985).

Il existe une grande diversité de conditions de milieu pour chaque exploitation. Au sein d'une même vallée, tous n'ont pas accès à des points d'eau équivalents, la même proportion de replats, de fonds de vallée, la même qualité d'accès aux voies de communication. Cette grande disparité de situations entraîne des différences dans la capacité à investir et influence les rapports de force entre les exploitants. Le décalage dans la pousse de l'herbe entre les fonds de vallées sous influence méditerranéenne et les hauts montagnards permet au surplus de main d'œuvre des exploitations (souvent les enfants assez âgés de la famille) de devenir journaliers pour leurs voisins au moment des fenaisons. Pour les plus petites exploitations, c'est l'exploitant lui-même qui quitte son exploitation lors des périodes de travail journalier. La plupart des familles élargies comptent des exploitations sur plusieurs étages agroécologiques et échangent leurs produits entre elles : légumes et fruits des vallées basses, salaisons des hauts de vallée ; surplus de châtaignes pour les vallées les plus boisées ; céréales pour les plus proches des cans.

Environ les deux tiers des exploitants sont propriétaires des terres autour de la maison (terrasses maraîchères, châtaigneraie, une partie des prairies et parcours) et louent en fermage le complément nécessaire à leurs troupeaux : près de fauche et parcours. Ils exploitent de petites surfaces, les trois quarts d'entre eux cultivant moins de 10 ha et un quart sur moins de 1 ha. Une petite proportion d'exploitations pouvant atteindre les 40ha. Ces surfaces sont les zones de terrasses, prairies fauchées et châtaigneraies directement connectées aux exploitations et ne prennent pas en compte les accès aux parcours. Ces exploitations de petites tailles ne suffisent généralement pas à nourrir les familles nombreuses et une grande partie de la population active propose ses services de journaliers pour les travaux très demandeurs en travail, le gardiennage des troupeaux ou réalisent des migrations saisonnières sur plusieurs mois (bûcherons sur le Mont Lozère, mineurs, vendangeurs dans le Languedoc).

Sur les cans et le Bougès, il existait des « exploitations jumelles » avec un mas des plaines du Languedoc. Ces domaines destinés à l'élevage, confiés oralement ou par contrat à un fermier et une famille nombreuse, fonctionnaient en complémentarité avec ceux de la plaine, où vivait le propriétaire, comportant principalement un second troupeau ovin qui transhumait

jusqu'à l'exploitation cévenole et un important vignoble. Le fermier cévenol était tenu de participer aux travaux de la seconde exploitation pour les vendanges ou la tonte du second troupeau, qu'il gardait également pendant leur estive. Après les vendanges, son troupeau pouvait accéder au pâturage des vignes.

c. Des crises successives jusqu'à la Seconde Guerre Mondiale

Le système agraire cévenol connaît une série de crises à partir de la fin du XIX^{ème} siècle qui le fragilisent profondément. La pébrine du ver à soie (1845) prive les foyers de leur ressource monétaire principale, et malgré un soutien important de l'état, la filière de la soie est progressivement abandonnée face à la concurrence des productions chinoises et japonaises, rendue possible par l'ouverture du canal de Suez en 1869.

A partir de 1870, l'encre du châtaignier fait dépérir la châtaigneraie et bouscule complètement les régimes alimentaires. En 1880, la crise du phylloxéra met à mal les vignes familiales. L'ouverture progressive de tunnels et de routes d'accès entre les vallées facilite l'arrivée sur les marchés de céréales et de vins issus des plaines languedociennes que les familles achètent en remplacement des productions perdues. Incapable de subvenir à leurs besoins, la frange la plus pauvre des familles cévenoles (<1ha, 1 ou 2 chèvres) quitte la région en vendant ces derniers châtaigniers aux usines de tanins nouvellement installées.

Entre 1868 et 1875, l'ingénieur forestier Fabre et le botaniste Flayault entreprennent un chantier colossal de reboisement du Mont Aigoual, dont l'érosion accélérerait l'ensablement du port de Bordeaux. Cet événement entraîne dans toute la région des campagnes de boisements obligatoires dirigés par l'état, au profit d'espèces de résineux encore peu présentes sur la zone. Ces campagnes se traduisent par la plantation de forêts domaniales comme sur l'ubac du Bougès mais aussi des séries d'expropriation dans les valats considérés comme les plus exposés à l'érosion. Ces boisements ponctuels réduisent les surfaces disponibles et participent à la fragmentation des espaces de parcours et de landes.

Les deux guerres mondiales ont également un impact démographiques fort sur la zone. Les systèmes cévenols étant très demandeurs en main d'œuvre, la disparition d'une partie des actifs poussent les familles à réduire les productions et se replier sur l'essentiel : quelques chèvres, les premières terrasses maraîchères les plus proches de la maison. Ces exploitations ne sont plus capables de fournir les surplus de main d'œuvre et de denrées qui alimentaient les échanges entre étages jusqu'alors et représentent de nouveaux coûts dans l'alimentation des familles. Fragilisées, les petites exploitations ne peuvent plus faire face aux crises « individuelles » régulières liées aux phénomènes climatiques violents.

Progressivement, les plus grosses exploitations investissent dans des équipements mécaniques attelés à leurs animaux et n'ont plus recours au travail journalier, complément de revenus indispensables des petites exploitations. Les jeunes actifs quittent la région, principalement vers les bassins houillers d'Alès et de la Grand Combe, avec une bascule démographique définitive dans les années 1920 (Lamoris 1970). Paradoxalement, les mineurs alimentent de nouveaux débouchés pour les vins et les animaux engraisés, cependant ces produits se trouvent en concurrence directe avec les productions de plaines du Languedoc.

Cette importante baisse démographique correspond à l'abandon des travaux les plus demandeurs en temps et en travail : entretien des terrasses, de la châtaigneraie et gardiennage des animaux. Les exploitations restantes se resserrent autour de leurs productions vivrières essentielles et n'ont plus la même capacité d'investissement. Certains maintiennent l'activité agricole en parallèle du développement d'une activité commerciale, comme les commerçants-paysans de Barre des Cévennes (Fioravanti-Molinié, Lamarche 1978). Pour le paysage, cette chute de population se traduit par l'apparition de friches sur les terrasses abandonnées, le gain de la forêt de résineux, le retour à un état de taillis pour la châtaigneraie. C'est aussi pourquoi le bâti agricole ancien encore utilisé date majoritairement du XIX^{ème} siècle (DRAC-L.R., CRMH 2015).

2. 1950 : Le maintien des systèmes de production hérités du XIX^{ème} siècle

Jusque dans les années 1950, les systèmes présents dans la région sont très semblables aux systèmes du XIX^{ème} siècle. Après le premier mouvement d'exode rural du début du XX^{ème} siècle, les familles qui ont pu rester se sont agrandies en reprenant des terres de leurs voisins, ou ont pu quitter leurs valats secondaires pour des exploitations présentant de meilleures conditions : part plus importante de replats, meilleure exposition, accès facilité. Cet agrandissement se fait sans besoin important d'investissement, car les terres libres se trouvent facilement (Smotkine 1966). Elles demeurent sur de petites surfaces avec une moyenne de 5 à 10 ha, font appel à la main d'œuvre familiale et produisent majoritairement pour l'autoconsommation. Au sein des hameaux, les familles mettent en commun une partie du matériel ou des terres, notamment pour les parcours. Pour les exploitations de taille déjà importante (>40ha avant 1950), la disponibilité des terres leur permet de s'agrandir encore, regrouper leur domaine ou s'implanter à des étages plus propices à leur développement.

Les familles partagent des maisons organisées en fonction de la pente : rez de chaussée pour la plus grande bergerie, la porcherie et la cave (réserve de vins et de pommes de terre), au 1^{er} étage avec toutes les pièces à vivre et une terrasse avec une treille de cépage rustique, au 2^{ème} étage la magnanerie convertie en chambres depuis l'arrêt complet de l'exploitation du vers à soie. Autour d'une aire de battage, il y a la grange pour stocker le foin, les écuries qui accueillent le ou les animaux de labour et d'autres petits bâtiments pour le reste du troupeau ovin/caprin. Dans le cas des hameaux, un four à pain, une ou des clèdes sont utilisés en commun. Les terrasses maraîchères et le point d'eau (source, gourgue et réseau de béals) ainsi que les principaux fruitiers sont très proches de la maison. Les exploitants utilisent un matériel manuel parfois réduit à deux outils principaux : la faux pour la fenaison, le « saoulclade⁸ » pour désherber et récolter les pommes de terre. Pour les terrasses avec les sols les moins profonds, une minorité travaille avec un araire. Certains disposent d'une charrue à traction animale et d'un chariot pour transporter les récoltes et le fumier. D'autres ne le possèdent pas en propre mais le partagent, tout comme les animaux de trait (bœuf, cheval, mule ou vache dressée) avec un voisin.

La châtaigneraie est encore entretenue par toute la famille : arrachage des rejets, taille, récolte progressive durant l'automne. Sa récolte est destinée à la famille et demeure une source

⁸ Sorte de houe

alimentaire très importante. Après le séchage en clède, les châtaignes sont stockées pour être transformées en farine pour partie. Les animaux vont pâturer la châtaigneraie une fois la récolte finie. En cas de besoin, les rameaux peuvent servir de litière ou d'aliments pour les chèvres et les brebis.

Les terrasses maraichères autour de la maison sont destinées à alimenter la famille et profitent de fumures régulières et de possibilités d'irrigation. Les fruitiers (pompes, prunes, poires) et la vigne occupent les terrasses où les sols sont plus profonds et impossibles à irriguer. Dans la vallée du Tarnon, une partie des agriculteurs développent leurs vergers et leurs vignobles et profitent de leur accès privilégié aux voies de communication pour commercialiser leurs produits vers Alès et les villes du Languedoc.

Les parcelles les plus planes de fonds de vallée ou de replats aménagés sur les versants sont cultivées en céréales, en pommes de terre et haricots qui alimentent la famille et le cheptel (Figure 13 étage 500m). Ces parcelles reçoivent du fumier régulièrement. Elles peuvent être cultivées selon l'exemple de rotation suivant : 1^{ère} année Pomme de terre / 2^{ème} et 3^{ème} année Orge ou avoine et seigle / 4^{ème} année Sarrasin.

Les pentes plus abruptes, en prairies permanentes, sont fauchées à la main. Si l'exploitation possède un bœuf et que l'accès aux parcelles est possible, le foin est amené à la grange par la technique du « rabals » soit un pieu et une chaîne entourant le tas de foin, entraîné par le bœuf. Pour les autres, le foin est porté à dos d'hommes qui passent parfois par plusieurs échelles au-dessus des bancels pour rejoindre leur grange. Ce foin sert l'hiver à l'alimentation des animaux et constitue un poste de travail très important.

Les troupeaux ont accès à différents espaces de landes et de sous-bois qui permettent de pâturer toute l'année. Suivant la pousse de l'herbe, ils restent autour de la ferme jusque sur les crêtes. Ils peuvent être menés plus loin, sur des espaces abandonnés par l'exode rural : châtaigneraies non entretenues, bois de chêne vert. Le brûlis est régulièrement pratiqué par des groupes d'éleveurs pour ralentir la propagation des genêts sur les parcours.

En fonction de la taille de l'exploitation, 2 à 5 cochons sont engraisés pour être transformés en salaison pour la famille et pour échanger ou vendre lors des marchés. Les chèvres constituent toujours le troupeau vivrier qui permet de produire des fromages et dont le petit lait alimente les cochons. Les chevreaux sont vendus à des maquignons et quittent la zone d'étude. Les plus petites exploitations comptent 2 ou 3 chèvres et lorsqu'un troupeau d'ovins est constitué, le nombre de chèvres dépasse rarement les 10 ou 15. Le troupeau ovin est constitué de brebis viande de race locale (caussenarde, rouge) et varie beaucoup d'une exploitation à l'autre, de quelques brebis à 150. Ce troupeau constitue un capital sur pied. Des mâles castrés sont engraisés à destination d'Alès, Nîmes et Montpellier. Certains agneaux gris le sont aussi et servent occasionnellement au règlement des fermages.

Les ruminants sont régulièrement menés ensemble, sauf pour les villages où le troupeau ovin est vraiment important et où les brebis sont gardées à la journée par un berger (sans terre, parfois avec quelques animaux en propre) qui les mène sur des parcours au-delà des limites de la commune. Les troupeaux rentrent toutes les nuits dans leurs bergeries respectives ce qui permet de produire du fumier ou du migou quand la litière est insuffisante. Les animaux sortent toute l'année, seulement quelques heures en hiver. La majorité des mises bas a lieu au printemps et les animaux suivent la pousse de l'herbe du fond de vallée (les bords de rivières

sont réservés aux chèvres) aux crêtes, des aval méditerranéens aux amonts montagnards. Ils passent dans les vergers et les châtaigneraies après la récolte et jusqu'en janvier. La période de soudure est assurée par le foin stocké ou par des apports de branches de chênes verts ou de châtaigniers coupées tous les jours.

Plus au Nord de la zone, autour du Mont Bougès et en aval de la vallée du Tarn, les exploitations sont plus proches des axes de communications et peuvent échanger leurs produits en dehors de la zone d'étude. Pour les exploitations supérieures à 15ha, des vaches rustiques (futurs aubrac, à la fois laitière et viande) sont présentes sur l'exploitation, parfois à la place des brebis : souvent de 2 à 10 mères qui sont traites (le beurre est parfois commercialisé) ou qui produisent des veaux de boucherie (Figure 13 adret). Dans la vallée du Tarnon, la proximité des cans permet de dégager des surplus de céréales pour engraisser quelques taurillons.

Des différenciations sont visibles en fonction de la configuration de chaque exploitation. Celles qui disposent d'un accès facilité à l'eau peuvent irriguer des parcelles de céréales et engraisser une partie de leurs animaux. Les vallées élargies ont la plus grande part de terres labourables et produisent du foin et des céréales en quantité ce qui leur permet d'entretenir de plus grands troupeaux à condition d'avoir accès aux parcours d'autres communes. Les vallées étroites les plus méditerranéennes ont de plus petits troupeaux, par manque d'espaces céréaliers, mais produisent plus de légumes que les hauts montagnards, qui pour certains possèdent des truies et vendent les porcelets.

Impacts sur le paysage de la période :

- D'importants transferts de fertilité sont réalisés des landes vers les terrasses et la châtaigneraie avant la récolte, puis des landes et de la châtaigneraie après la récolte vers les terrasses.
- Les terrasses exploitées, la châtaigneraie entretenue et les landes herbeuses sont prévalentes dans le paysage.
- Les chèvres sont surtout présentes sur les pentes de fonds de vallée. Les ovins sont conduits sur l'ensemble des étages. Les bovins pâturent les landes les plus éloignées du siège d'exploitations.

3. 1950-1970 : La déprise agricole et la première vague de spécialisation des systèmes

A partir de 1955, le Fond national forestier subventionne massivement la plantation de résineux dans les Cévennes par un ensemble de mesures : prêts bonifiés, distribution de plants, assurances subventionnées, prises en charge des travaux. Ces dispositions vont particulièrement convaincre les propriétaires émigrés de parcelles qu'ils n'exploitent plus mais qu'ils souhaitent « sécuriser » pour leurs enfants. Rapidement, les zones de parcours sont morcelées par une multitude de petites parcelles de douglas, de pins noirs ou de pins laricio,

rendant difficiles le passage des troupeaux d'un pâturage à l'autre et générant des conflits entre les « planteurs » et les « éleveurs » notamment sur l'usage du feu pour nettoyer les parcours qui menace les plantations de résineux.

Durant cette période, les exploitations qui en ont la capacité investissent dans la motofaucheuse, ce qui permet des gains importants de productivité du travail sur les prairies. Dans la seconde moitié des années 1960, les premiers tracteurs et leurs équipements attelés comme la faucheuse et la petite presse carrée sont achetés par les agriculteurs aux meilleurs garanties (foncières et immobilières) pouvant prétendre à des prêts bonifiés (Lamoris 1964). Ces acquisitions sont plus tardives pour les plus petites exploitations des vallées les plus reculées qui ont pour la plupart peu de terres en faire valoir direct et se partagent le matériel de fenaison attelé introduit depuis les années 1920. Ces exploitations réalisent ces investissements plus tardivement : motofaucheuses dans les années 1970, tracteur dans les années 1980. L'acquisition de ces équipements permet un nouveau gain de productivité du travail sur les prairies. Plusieurs espaces de culture sont remplacés par des prairies dès lors qu'ils sont motorisables : vignes, parcelles de haricots et de pommes de terre. Une partie des fruitiers présents dans les champs sont également abattus pour faciliter le passage du tracteur. Les plus petites prairies non motorisables car trop pentues sont abandonnées et là où le terrain le permet des travaux sont réalisés pour rendre les plus grandes accessibles, ce qui correspond à d'importants coûts de terrassement.

Dans les vallées schisteuses élargies, les exploitations suivent majoritairement une trajectoire de spécialisation en caprin laitier. Les prairies irrigables de fonds de vallées sont semées en légumineuses (luzerne, vesce) pour plusieurs années. L'importation des premiers fertilisants et semences extérieures permet également de produire des fourrages de meilleure qualité et plus abondants. Pour les exploitations qui peuvent réaliser ces transformations, le cheptel caprin double (30 – 40 mères, traite au pot trayeur et non plus manuelle), tandis que l'on abandonne le cheptel ovin ou qu'on le limite à 10-20 brebis à la charge des grands parents. La race de chèvre suisse saanen est également introduite et les rendements laitiers font plus que doubler passant de moins de 300L/chèvre au milieu des années 1950 à plus de 700L/chèvre dans les années 1970.

La Vallée Française est l'épicentre de ces transformations. En 1955 un CETA (centre d'étude technique agricole) est créé et installe le premier centre de testage caprin de France à Moissac. Il impulse un projet de développement de la filière caprine financé par l'état qui permet la mise en place d'un contrôle laitier et le recours facilité aux inséminations artificielles. En 1962, la coopérative laitière de Moissac est créée et compte 150 coopérateurs au milieu des années 1970. Elle assure des débouchés à des exploitations de tailles très diverses, les plus petites ne livrant parfois qu'une trentaine de litres de lait.

À proximité des cans, à l'interface entre la vallée du Tarnon, les vallées schisteuses étroites et le Mont Bougès, le mouvement majoritaire est à la spécialisation en ovin viande et bovin viande, car l'absence de fonds élargis et l'usage de versants plus pentus rend l'élevage caprin laitier moins attractif. Dans ces zones aussi les gains en productivité sur les prairies, par la hausse de productivité du travail liée à la motorisation, l'agrandissement des surfaces par actif et le recours aux engrais (hausse des rendements fourragers), permettent à certaines exploitations d'agrandir leur troupeau jusqu'à 40 vaches allaitantes ou une centaine de brebis. Un nombre important d'exploitations choisit d'associer les deux élevages et conserve un

troupeau de brebis (60-100 mères) tout en augmentant son nombre de vaches allaitantes (15-20 vaches), formant une mosaïque de systèmes (Figure 14). Sur les cans et petits plateaux calcaires, ce sont les productions de céréales qui se développent et les exploitants bovins ou bovins/ovins rachètent progressivement des terres de cans pour alimenter en céréales leurs animaux.

La production d'agneaux gris se généralise au détriment des moutons engraisés. Ils naissent majoritairement en fin d'hiver, passent le printemps sur les parcours et finissent leur engraissement en novembre dans les châtaigneraies désormais entièrement dédiées aux animaux. Le troupeau ovin est toujours gardé en journée, souvent par les parents de l'exploitant. Les vaches allaitantes sont parquées sur de vastes zones de landes (>100ha), ce qui diminue considérablement le temps journalier qui leur est consacré. Les vaches allaitantes permettent de produire des taurillons et des bœufs de 2 ou 3 ans pour les exploitations ayant le plus accès aux céréales. Pour les autres, la vente de broutards à destination d'autres régions de France ou d'Italie se généralise. Dans la vallée du Tarnon, la présence additionnelle de fonds de vallées larges permet à une petite partie des agriculteurs de se lancer dans l'élevage bovin laitier, tandis que la culture de la vigne est pratiquement abandonnée et les parcelles arrachées.

Cette première étape de spécialisation constitue un important saut d'investissement, impossible à réaliser pour la majorité des exploitations. Les plus petits, ne pouvant sortir d'une logique d'auto-suffisance, ne sont pas repris et les terres sont rachetées ou louées par leur voisins qui peuvent s'agrandir (Dedieu 1984). Le paysage connaît d'importantes transformations sur cette période. L'engouement autour de la plantation de résineux a provoqué un mitage très important et une multiplication rapide des surfaces forestières (Deslondes 1988). Les parcelles non motorisables sont abandonnées et les activités agricoles se concentrent spatialement le long des replats et des fonds de vallées. La diversité des assolements est considérablement réduite, au profit de la prairie (Figure 14). Cette période correspond aussi à l'arrêt progressif des transhumances longues à destination de la zone d'étude depuis les plaines languedociennes. Pour les troupeaux estivants de la zone, cette période marque le début des trajets en camions jusqu'à des estives relativement proches (Mont Bougès pour la moitié Sud de la zone, Mont Lozère pour la moitié Nord, Causse Méjean pour la vallée du Tarnon).

Impacts sur le paysage de la période :

- Les transferts de fertilité sont réalisés des landes et de la châtaigneraie en taillis vers les terrasses prairiales.
- On observe plusieurs évolutions :
 - Les terrasses sont agrandies et accueillent des prairies
 - La châtaigneraie est moins entretenue
 - Les brûlis sont rendus difficiles par le mitage des plantations de résineux
 - Les genêts et la callune progressent sur les landes
- Pour la répartition des troupeaux :
 - Les chèvres remontent vers les terrasses
 - Les ovins n'ont plus accès qu'aux terrasses et à la châtaigneraie
 - Les bovins allaitants occupent les landes éloignées, les bovins laitiers sont présents sur les terrasses prairiales proches du siège d'exploitation

4. 1970–2000 : L'installation de néo-ruraux et la poursuite des spécialisations

A la suite des événements de Mai 1968, la région attire une population d'urbains débutant en agriculture, animée par un désir de retour à la terre et une volonté de faire scission avec la « société de consommation » traditionnelle. Les Cévennes font écho à un imaginaire pluriel (romans de Pagnol, fantasme d'animaux en liberté dans la nature sauvage, lutte du Larzac) qui explique en partie la grande diversité de profils socio-économiques et d'ambitions de cette première vague de néo-ruraux qui s'installe dans les années 1970.

La majorité d'entre eux se heurtent à de lourdes contraintes sur le foncier tant en termes de prix et de disponibilité que de capacité à s'intégrer aux communautés déjà présentes (Eizner, Lamarche 1983). Ils reprennent le plus souvent des fermes déjà abandonnées avant les années 1950, amputées des meilleures terres, reprises par les voisins. Ces domaines cumulent le plus souvent les handicaps de la région : accès à l'eau difficile ou inexistant, des pentes très fortes avec un peu de possibilité de pâturage, éloignement des axes de communication. Abandonnées depuis plusieurs années, ces fermes demandent beaucoup de travail initial : remise en état de terrasses, défrichage, reconstruction des bergeries ou des maisons (Figure 15 ubac). Beaucoup de déçus quittent la région au fur et à mesure et régulièrement des fermes isolées sont achetées, exploitées quelques mois et revendues, créant chez les locaux une lassitude et un ensemble de préjugés sur les « yippies » ou « bourruches ».

Pour la minorité de ceux qui s'installent durablement, les conditions difficiles d'acquisition des terres poussent à favoriser l'élevage d'un petit troupeau de chèvres, plus à même de valoriser les ligneux et broussailles, et transforment leur lait à la ferme dont ils tirent un bon prix grâce la construction progressive de l'AOP Pélardon (obtenue en 2000, commercialisé sous la marque Pélardon avant). En fonction de leur capacité d'investissement initiale, ces exploitations sont amenées à se différencier très rapidement. Pour ceux qui n'ont pu qu'acheter leurs terres (ou une partie) et un petit troupeau de 30-40 mères, les investissements en matériel se réalisent au fur et à mesure. Les animaux sont essentiellement alimentés par le pâturage. Les terres de l'exploitation ne suffisent généralement pas et ils réalisent tous les jours de grands déplacements pour « nettoyer » des parcelles communales ou des terrains de propriétaires éloignés. Parmi les exploitations ayant peu de possibilité de pâturage, ceux qui disposent d'une capacité d'investissement initiale importante réalisent de gros investissements dans le matériel (machine à traire, bâtiments) et importent l'essentiel de l'alimentation des chèvres, qui ne pâturent plus du tout.

Les deux catégories font un pari sur l'avenir touristique de la région et mettent à profit des connaissances acquises dans leurs anciens métiers : usage de publicités et plus tard d'internet. Ils commercialisent leurs produits via un réseau de personnes partageant leurs convictions, leur envie d'un retour à des produits plus sains mais qui sont restés dans les villes avec un important pouvoir d'achat. Ils bénéficient également d'un réseau solidaire de communautés alternatives à travers la France et peuvent vendre leurs produits lors de conventions et de festivals.

Pour les exploitants originaires de la région, les années 1980 sont marquées par la poursuite des gains de surface des prairies. Ils réalisent les premiers chantiers de défrichage des châtaigneraies, rendues improductives par des décennies d'abandon, et changent la conformation des terrasses lorsqu'ils peuvent les élargir (dépierrer, reniveler, remonter tous les

murs de sous-bassement). Les nouvelles prairies sont semées d'un mélange de graminées (aulier, dactyle, raygrass) et de légumineuses comme le trèfle blanc, puis ressemées tous les quatre ans. Là où l'irrigation est possible, certains réalisent des séries de chaulage pour implanter de la luzerne irriguée qui fournit 3 à 4 coupes par an pour nourrir en vert les chèvres.

Les systèmes caprins laitiers voient arriver une nouvelle génération d'agriculteurs qui profitent de leur installation pour construire de nouveaux bâtiments en dur : grande bergerie, un bâtiment de stockage du foin et/ou une nouvelle salle de traite (installation des machines à traire). Cela permet une hausse de la productivité du travail par un gain de temps au moment de la traite et un nettoyage facilité des déjections. Les chèvreries de la fin des années 1980 disposent des premiers exemples de tapis central pour l'alimentation et les tanks réfrigérés se généralisent. La taille des troupeaux augmente jusqu'à 80-100 mères et beaucoup transitionnent vers la race alpine qui produit de meilleurs taux protéiques permettant de réaliser plus de fromage par litre de lait. L'alimentation des chèvres change : la part de pâturage recule au profit de la luzerne et de l'achat de fourrages, amenant certains à s'équiper de remorque autochargeuse dans les années 1990. Une nouvelle rotation est employée sur les replats de mi pente précédemment en prairies temporaires : seigle semé en octobre et récolté en avril pour distribution en vert / sorgho semé en mai permettant 2 à 3 récoltes de fin juin à début septembre. Elle s'inscrit dans une logique d'essais réguliers pour augmenter l'autonomie fourragère et qui sont généralement temporaires, abandonnées par la suite.

Pour les exploitants d'ovin viande, plusieurs transformations permettent des gains de productivité du travail. La part de gardiennage nécessaire recule par l'installation progressive de parcs clôturés (>100ha) jusqu'alors réservés aux bovins. Les transhumances sont aussi progressivement abandonnées jusque dans les années 2000. Les troupeaux s'agrandissent aussi progressivement pour atteindre les 150 à 200 mères. Les races rustiques locales (rouge, caussenarde) laissent la place à la Blanche du Massif Central qui produit des agneaux plus conformés. Une partie est vendue pour l'engraissement, certaines exploitations produisent des agneaux de lait et des agneaux gris, vendus aux coopératives locales (Unicor et Cobevial) après une période d'engraissement en bergerie jusqu'à 35kg, grâce à des aliments achetés. La part de systèmes mixtes ovins viande et bovins allaitant recule au profit des bovins allaitants. Suivant la même logique, les troupeaux de vaches allaitantes sont majoritairement de race charolaise depuis la fin des années 1980. Très peu d'exploitations poursuivent l'engraissement de leurs animaux et la majorité vend des brouards maigres à l'exportation, exception faite de quelques brouard alourdis par ferme qui alimentent la demande des boucheries locales.

Cette période marque des changements de logiques dans l'alimentation des animaux. Les achats de foin de la Crau, historiques dans la région en période de manque, se généralisent. La part des céréales cultivées sur l'exploitation recule au bénéfice de la prairie. Ces céréales sont remplacées par des achats importants d'aliments extérieurs dont les exploitations sont plus en plus dépendantes (en plus de la coopérative de Moissac, plusieurs intermédiaires s'installent autour de Florac). Cela a d'importantes conséquences pour les paysages : les chèvres sortent beaucoup moins pâturer les espaces les plus éloignés du siège d'exploitation et/ou les moins nutritifs, qui s'embroussaillent. Le remplacement du pâturage par l'achat d'aliments importés est aussi vrai pour les ovins et au début des années 2000, seuls les bovins allaitants sont encore majoritairement pâturant à l'année. Ces transformations interviennent dans un contexte d'importantes chutes des prix pour le lait de chèvre et la viande ovine. Les exploitations, fragilisées, doivent souvent choisir entre s'agrandir ou ne pas être

reprises : la coopérative de Moissac, qui comptait 145 coopérateurs en 1975, n'en compte plus que 28 au début des années 1990. Les années 1980-1990 marque aussi la cessation de l'activité bovin lait sur la zone d'étude en raison de la baisse des prix du lait, relativement à une augmentation des coûts des fourrages des animaux (Figure 9) et des difficultés de collecte. Les exploitations se convertissent progressivement vers une activité bovins allaitants (Figure 8 a. et b.)

A cela s'ajoute une augmentation continue des surfaces forestières. Les propriétaires lointains continuent d'investir dans la plantation, tandis que la 1^{ère} génération de planteurs se heurtent aux réalités de l'exploitation forestière : inaccessibles aux engins, beaucoup de parcelles sont laissées telles quelles. Les arbres, devenus reproducteurs, gagnent progressivement du terrain sur les parcours alors que les agriculteurs n'ont plus la possibilité de lutter aussi efficacement : interdiction du brûlis (ou nombre insuffisant de voisins pour le réaliser en sécurité), transition du gardiennage au parage (perte de la capacité à forcer les animaux sur les refus), multiplication des propriétaires qui peut bloquer les travaux. Cette progression dégrade la qualité des parcours et participe à la baisse d'usage des pâturages.

La création du Parc National des Cévennes en 1970 va permettre aux exploitants ne pouvant plus réaliser les investissements nécessaires de diversifier leurs revenus en subventionnant les installations de gîtes à la ferme. Une partie des exploitants vont devenir pluriactifs durant cette période, sécurisant leurs revenus grâce à un autre emploi, souvent à temps partiel : gîtes à la ferme, secrétariat de mairie et autres emplois municipaux, chauffeur pour la coopérative de Moissac. Chez les pluriactifs, la part du revenu familial liée à l'agriculture peut devenir suffisamment basse pour que les exploitants ne se considèrent plus du tout agriculteur et stoppent complètement les investissements sur leur exploitation. Certains agriculteurs, encore à temps complet, vont sortir des coopératives pour transformer eux-mêmes leurs productions (fromages de chèvre, caissette d'agneau), afin d'augmenter leurs prix de vente. D'autres enfin vont proposer d'autres produits à la recherche de nouvelles parts de marché : apiculture, maraîchage, élevages de canards, de lapins et de chevaux d'endurance autour de Florac.

Impacts sur le paysage de la période :

- Les transferts de fertilité sont désormais très limités.
- On observe plusieurs évolutions :
 - Les terrasses sont encore agrandies et accueillent des prairies
 - La châtaigneraie est encore moins entretenue
 - Les pentes les plus abruptes sont abandonnées progressivement
 - Les résineux et chênes verts progressent depuis leur lieu d'implantation
 - Les néo-ruraux remettent en état du bâti traditionnel, des petites surfaces de châtaigneraie et de prairies
- Pour la répartition des troupeaux :
 - Les chèvres sont prioritaires sur les prairies de meilleure qualité (souvent les plus plates)
 - Le nombre d'ovins sur la zone diminue et ils occupent les landes les plus herbeuses
 - Les bovins allaitants sont prioritaires pour les landes de meilleure qualité et accessibilité suivant l'orientation de l'exploitation

5. De 2000 à aujourd'hui : La seconde vague d'installation et les limites de l'agrandissement

Les dynamiques d'agrandissement et/ou d'augmentation de la productivité se poursuivent dans toute la région. Chez les éleveurs caprins laitiers, la part d'aliments achetés peut atteindre les 100% et ces éleveurs ont alors investi dans les robots de distribution. La plupart ont augmenté la taille de leur troupeau au-delà jusqu'à 110-160 mères et ont équipé leur salle de traite jusqu'à 14 postes. Cette logique d'agrandissement et d'augmentation des rendements laitiers permet aujourd'hui à la coopérative de Moissac de battre ces records historiques de production avec seulement 11 coopérateurs.

Cependant, l'ensemble des producteurs de la région sont fragilisés par l'augmentation des coûts de production et les effets de la crise de 2007-2008 (achat des aliments, des semences et engrais), renforcée par les achats « d'urgence » réalisés chaque année depuis 2005 en raison des sécheresses répétées (Lelièvre 2010). La multiplication des sangliers a aussi perturbé les logiques de nombreuses exploitations : arrêt de l'irrigation des prairies et parcelles de luzerne, converties en prairies permanentes. Pour répondre à ces difficultés, la majorité des agriculteurs repensent leurs systèmes pour gagner en autonomie (Moulin 2000) : plusieurs ont réduit la taille de leurs troupeaux ovins et caprins (Figure 8 a.) et lancent des chantiers de déboisement pour remettre en état les parcours. La pratique du pâturage progresse de nouveau, avec une multiplication des projets animés par les agriculteurs (groupements pastoraux, projets de recherche partenaires de la chambre d'agriculture).

La logique de diminution des coûts est la plus visible chez les éleveurs de bovins allaitants. Parfois propriétaires de toute une vallée secondaire ou presque, ils limitent au maximum les interventions vétérinaires et les apports de fourrage extérieurs en transitionnant vers la race Aubrac, plus rustique et adaptée au pâturage, et en offrant plusieurs centaines d'hectares parqués à des troupeaux de 80-100 mères (Figure 16). Ils produisent des broutards dédiés à l'exportation. Des logiques similaires opèrent chez les éleveurs ovins viande, dont certains pratiquent à nouveau la transhumance en camion vers le Mont Lozère.

Depuis les années 2000 et les prises de conscience sur les questions environnementales et sanitaires, les populations urbaines sont demandeuses des produits relevant du « mieux manger ». Les Cévennes possèdent un important capital en termes d'image dans ce domaine et beaucoup d'agriculteurs se sont convertis en bio (la coopérative de Moissac achète le litre de lait bio en moyenne 30 centimes plus cher) ou ont basculé tout ou partie de leur production vers des circuits de vente directe (Lhoste 2018). Les villes de la zone d'étude comptent toutes un ou plusieurs magasins de producteurs et les supermarchés mettent en avant les productions locales.

C'est aussi sur cette période que se sont installés de nouveaux néo-ruraux, mieux formés aux enjeux de l'agriculture et conscients des opportunités de ce territoire (Duru et al. 2011). Ils reprennent généralement des fermes à des agriculteurs qui prennent leur retraite et s'installent en caprin laitier mais aussi en ovin viande. Dans la nouvelle génération d'agriculteurs on trouve une plus grande variété de productions : développement important de l'apiculture, renouveau

de la culture de châtaigne, maraichage, élevage de chevaux ou d'ânes pour répondre à une forte demande touristique (Figure 8).

Impacts sur le paysage de la période :

- Les transferts de fertilité sont très limités.
- On observe plusieurs évolutions :
 - Les terrasses sont minoritaires sur le versant
 - Les pentes sont complètement boisées
 - Les résineux atteignent un stade de reproduction naturelle exponentielle
 - L'agrotourisme permet de remettre en valeur de petites surfaces de châtaigneraie et de vergers anciens
- Pour la répartition des troupeaux :
 - Les chèvres sont prioritaires sur les prairies de meilleure qualité et réinvestissent progressivement les pentes
 - Les ovins sont parqués sur de très grandes surfaces aux étages les moins accessibles
 - Les bovins allaitants sont prioritaires pour les landes de meilleure qualité et accessibilité suivant l'orientation de l'exploitation

Pour aborder plus en détails la diversité des pratiques actuelles, ce diagnostic propose de développer les modes de fonctionnement techniques économiques d'une sélection de systèmes de production, représentatifs de la zone d'étude et issus des trajectoires historiques (Figure 14). Sur cette figure, les systèmes sont repérés par une couleur correspondant à une topographie particulière :

- En vert : les vallées élargies avec terrasses alluviales, correspondant majoritairement au quart sud-est de la zone, avec une forte spécialisation en caprin laitier
- En orange : les vallées étroites, correspondant majoritairement au quart nord-est de la zone, plus généralement à l'amont des vallées mais aussi aux vallons tertiaires plus isolés et l'adret du Mont Bougès
- En jaune : la vallée du Tarnon puis vallée du Tarn après Florac et ses périphéries dont les cans

Dans la présentation des systèmes de productions, deux types d'assolement sont présentés.

Le premier diagramme correspond aux étages agroécologiques disponibles sur l'exploitation : fonds de vallée, pour les terrasses alluviales des vallées élargies ; landes, pour tous les espaces non boisés de l'exploitation dont les étages sont précisés dans le calendrier fourrager ; et châtaigneraie, qui désigne les intermédiaires boisés majoritairement en châtaigneraie (qui comptent des mélanges châtaigniers / chênaie). Ne sont pas mentionnés les zones de résineux, s'il devait y en avoir, car elles ne représentent pas une ressource pour l'exploitation.

Le second diagramme présente les usages qui sont faits des terrains les plus plats de l'exploitation et peuvent donc correspondre à des fonds de vallée, des replats de mi-pente sur l'étage des landes ou en position sommitale. Sont distinguées les prairies permanentes (PP), des prairies temporaires (PT), des cultures de céréales (Cultures). Toutes les valeurs sont données en hectare.

V. LES SYSTEMES DE PRODUCTION ACTUELS : FONCTIONNEMENT TECHNIQUE ET PERFORMANCES ECONOMIQUES

1. Présentation des systèmes identifiés

a. Zone des vallées élargies avec terrasses alluviales

SP 1 : Caprin laitier à 110 mères, AOP Pélardon et AB avec un complément d'activité

La trajectoire de ce système dans la zone d'étude :

Les exploitations de ce système sont issues de la logique de spécialisation en caprin laitier et d'agrandissement des vallées élargies avec terrasses alluviales (Vallée Française, Vallées de St Germain et St Martin).

Ces exploitations, plus grandes que la moyenne dans les années 1950, ont augmenté leur troupeau caprin et abandonné le troupeau ovin avant les années 1970. Dans une logique d'amélioration des rendements laitiers, elles rejoignent rapidement la coopérative de Moissac et ~~ont participé~~ **participent** aux essais de nouvelles rotations, dont l'implantation de luzerne irriguée à partir des années 1980.

Les néo-ruraux, avec une bonne capacité d'investissement mais peu de foncier, ont rejoint ce système qui peut se décliner avec peu de pâturage et d'importants achats extérieurs. Ce système regroupe aussi une majorité des installations hors cadre familial récentes pour les élevages caprins.

- Ce système est orienté vers une production laitière à la fois qualitative (AOP Pélardon et Agriculture Biologique) et quantitative, impliquant plus de 100 mères à la traite, issues d'un troupeau sélectionné et/ou croisé saanen, ainsi que des investissements importants dans du matériel et des bâtiments récents.
- La combinaison des labels AOP et AB permet de dégager un revenu agricole hors subvention, bien que très faible. Le revenu est assuré à pratiquement 90% par les aides de la PAC, rendant ce système fragile et très dépendant du devenir de ce soutien européen, notamment l'ICHN qui recouvre plus de la moitié des aides.
- Le revenu global du foyer est complété pour environ 1/3 par une activité salariée extérieure à l'exploitation. Cette activité extérieure favorise une gestion du pâturage économe en temps de travail : grands parcs, peu de pâturage au fil et un minimum de garde. Elle garantit aussi la diversification des revenus et permet de pérenniser l'activité agricole.

Impacts sur le paysage du système :

Le moindre recours à la garde et l'importance de l'alimentation extérieure distribuée laisse présager un impact modéré du pâturage sur le maintien des paysages. Ces exploitations ont également besoin de larges espaces de prairie et participent à la disparition des terrasses.

Néanmoins, la démarche qualité de ce système (AOP Pélardon, AB) impose un pâturage des surfaces par les chèvres et le niveau d'équipement de ce système permet une importante action mécanique de l'exploitant pour maintenir les milieux ouverts.

Calendrier annuel type du système :

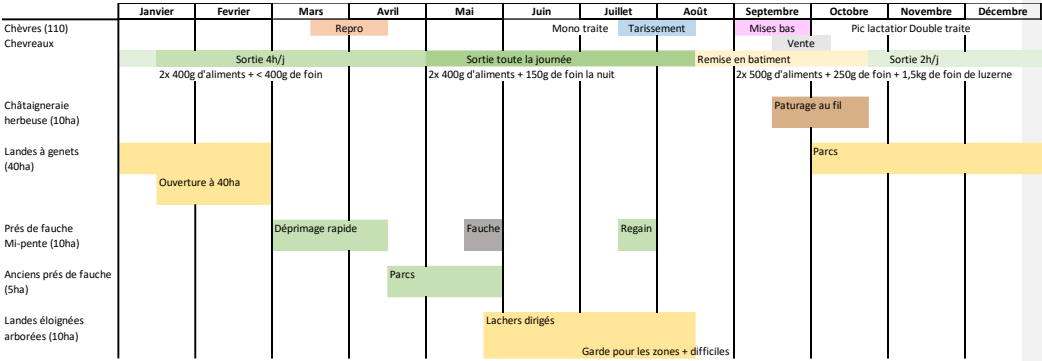
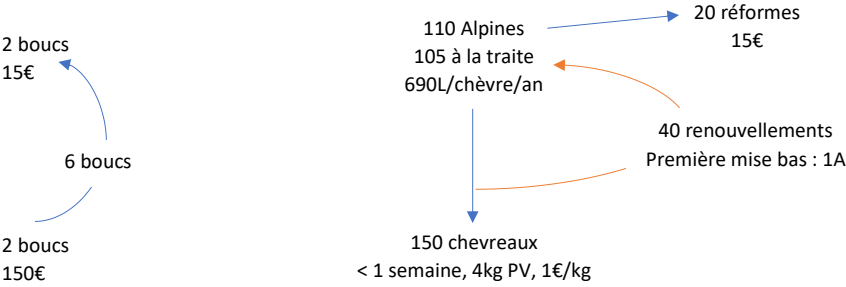


Schéma zootechnique :



	SP 1 : Caprin laitier AOP Pélardon Bio avec une activité complémentaire
Localisation	Vallée Française ou segment de vallée à fonds élargis Paysage majoritairement boisé par l'ancienne châtaigneraie
Historique	Siège d'exploitation ancien, collecte laitière depuis les années 1980 (ou avant)
Présentation générale du SP	60 - 95 ha 100-130 Alpines ou Alpines/Saanen Rendement laitier : 690L/chèvre/an 2 actifs familiaux Assollement en ha Usage des terrains plats dont fauchées : 17 ha
Système fourrager	Foin de luzerne 30t Foin 10t + pâturage Aliment concentré dont maïs 40t
Matériel	2 tracteurs : 60 et 100 chv Matériel de fenaison récent Matériel de broyage et forestier Tank à lait 1 100 L
Bâtiments	Bâtiment avec granges, début des années 1990 (600m²) Salle de traite à 8 postes
PB /ha	612 €/ha
Ci /ha	473 €/ha
DepK	60 €/ha 3 586 €/actif
VAN	80 €/ha 5 180 - 10 835 €/actif
Salariés	1 jour par semaine (groupement employeur)
Foncier	50 % de propriété 40-50 % de fermage
Aides PAC	265 €/ha 19 840 €/actif
RAN / actif fam	16 550 - 23 865 € après MSA
Pluriactivité	8 400 €/ actif familial / an
Revenus globaux /actif	24 950 - 32 265 €/ actif familial après imposition

SP 2 : Caprin laitier à 100 mères, AOP Pélardon et exploitation de la châtaigneraie AB

La trajectoire de ce système dans la zone d'étude :

Les exploitations de ce système ont rejoint plus tardivement que le SP1 la logique de spécialisation en caprin laitier et d'agrandissement des vallées élargies avec terrasses alluviales (Vallée Française, Vallées de St Germain et St Martin).

Ces exploitations, moyennes dans les années 1950, ont augmenté leur troupeau caprin en parallèle d'un troupeau ovin. La complémentarité des deux troupeaux a été maintenue jusque dans les années 1980, ainsi que le travail d'entretien de la châtaigneraie. L'élevage caprin laitier devient l'activité principale à partir des années 1990 et le troupeau ovin est progressivement arrêté, ainsi que l'exploitation de la châtaigneraie. Le saut en investissement nécessaire n'a pas permis à ce système d'atteindre les niveaux d'équipement du SP1.

L'installation d'une nouvelle génération d'exploitants va de paire avec la remise en culture de la châtaigneraie, source de diversification des revenus.

- Ce système est orienté vers une production laitière à la fois qualitative (AOP Pélardon) et quantitative, impliquant moins de 100 mères à la traite, issues d'un troupeau sélectionné. Le troupeau n'est pas sous labellisation AB en raison du surcoût de l'alimentation achetée, alors que la châtaigneraie l'est.
- La combinaison des labels AOP pour le troupeau et AB pour la châtaigneraie permet de dégager un revenu agricole hors subvention, bien que faible. Le revenu est assuré à un peu plus de 70% par les aides de la PAC, rendant ce système fragile et dépendant du devenir de ce soutien européen, notamment l'ICHN qui recouvre moins de la moitié des aides.
- Ces exploitations recherchent une meilleure captation de la valeur ajoutée et cela se traduit par la transformation et la vente directe d'une partie des chèvres réformées et le développement d'une gamme de produits de la châtaigneraie (marrons naturels, confiture, farine) vendue en magasins de producteurs.

Impacts sur le paysage du système :

Le moindre recours à la garde et l'importance relative de l'alimentation extérieure distribuée laisse présager un impact modéré du pâturage sur le maintien des paysages. Ces exploitations étant moins équipées que celles du SP1, leur action mécanique sur les milieux ouverts est également moindre.

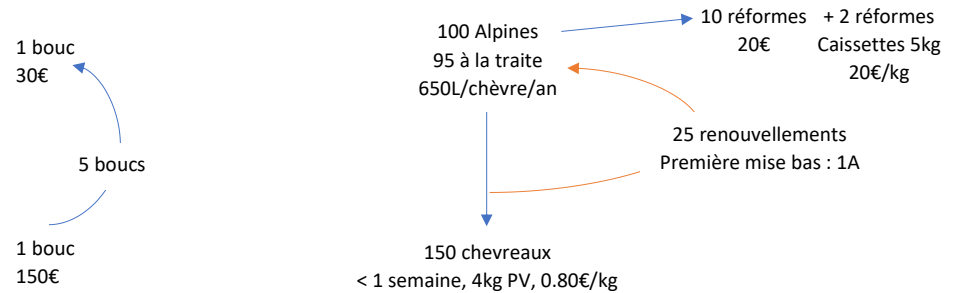
Néanmoins, ces systèmes participent au maintien de la châtaigneraie traditionnelle. La logique de diversification des revenus amène aussi à réimplanter des terrasses en vergers, petits fruits ou plantes aromatiques et médicinales.

De plus, ils participent à la mise en avant des paysages et à l'attractivité du territoire par la mise en place de développement d'ateliers de transformation de proximité, le recours à une importante main d'œuvre saisonnière et l'approvisionnement du réseau local de

Calendrier annuel type du système :

	Janvier	Fevrier	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Chèvres (100)	Tarissement	Mises bas		Pic lactation					Repro			
Chevreux		Vente										
		Bemise en bâtiment										
		700g de foin + 700g foin de luzerne + 700g cc				700g de foin + 700g foin de luzerne + 900g cc		700g de foin + 700g foin de luzerne + 600g cc		700g de foin + 450g cc		
Fonds de vallée (5ha)			Déprimage		Fauche	Regain						
Landes arborées (20ha)				Parcs								
Landes herbeuses avec cours d'eau (15ha)							Parcs					
Châtalgneraie herbeuse (20 ha)						Pâturage au fil						
Châtalgneraie dense (>20ha)									Lachers dirigés			
Châtalgneraie récoltée (<2ha)	Nettoyage	Taille								Récolte	Transformation	

Schéma zootechnique :



	SP 2 : Caprin laitier AOP Pélardon et transformation châtaignes Bio
Localisation	Accès restreint aux fonds de vallée d'une vallée schisteuse Paysage majoritairement boisé par l'ancienne châtaigneraie
Historique	Siège d'exploitation ancien, potentiellement ovin converti en caprin laitier
Présentation générale du SP	80 - 90 ha 90 - 120 Alpines ou Alpines/Saanen Rendement laitier : 650L/chèvre/an transformation de 2 réformes en caissettes 1 à 2ha de châtaigneraie exploitée 1,5 actifs familiaux Assolement en ha Usage des terrains plats dont fauchées : 10 ha
Système fourrager	Foin de luzerne 20t Foin 25t + pâturage Aliment concentré dont maïs 25t
Matériel	2 tracteurs : 70 et 90 chv Matériel de fenaison des années 2000 Matériel de broyage et forestier Tank à lait 1 000 L
Bâtiments	Bâtiment avec granges, des années 1980 (500m²) Salle de traite à 10 postes
PB /ha	815 €/ha
Ci /ha	550 €/ha
DepK	73 €/ha 4 110 €/actif
VAN	195 €/ha 17 800 - 22 235 €/actif
Salariés	1 jour par semaine (groupement employeur)
Foncier	50 % de propriété 20 - 30 % de fermage
Aides PAC	210 €/ha 21 120 €/actif
RAN / actif fam	28 450 - 33 000 € après MSA

b. Adret du Mont Bougès et les vallées schisteuses étroites

SP 3 : Caprin fromager à 40 mètres

La trajectoire de ce système dans la zone d'étude :

Les exploitations de ce système sont issues de l'implantation progressive depuis les années 1970 de néo-ruraux remobilisant un foncier et un bâti agricole abandonné, parfois depuis plusieurs dizaines d'années.

Il s'agit ici d'installations avec une faible capacité d'investissement, peu de foncier et des petits troupeaux caprins. La remise en route des exploitations nécessite un important travail initial de rénovation du bâti agricole traditionnel, de défrichage et/ou déboisement partiel des parcelles. Depuis les années 1990-2000, ces systèmes favorisent la transformation à la ferme et la vente directe, notamment auprès du public touristique de la région.

- Ce système est orienté vers une production laitière qualitative sans recours à une labellisation trop coûteuse. Le troupeau est issu d'une sélection pour sa rusticité et est alimenté principalement par un pâturage gardé.
- La vente directe et la mise en avant d'un produit qualitatif régional permet de dégager un revenu agricole hors subvention, bien que modéré. Le revenu est assuré à un peu plus de 50% par les aides de la PAC, rendant ce système fragile et dépendant du devenir de ce soutien européen, notamment l'ICHN qui recouvre pratiquement le 2/3 des aides.
- Ces exploitations recherchent une minimisation des consommations intermédiaires ainsi qu'une meilleure captation de la valeur ajoutée. Cela se traduit à la fois par l'abandon des prairies et de l'ensemble du matériel nécessaire à leur entretien, ainsi que par la transformation et vente directe de la totalité de la production fromagère.

Impacts sur le paysage du système :

Ce système a un ~~important~~ impact important sur les paysages de la châtaigneraie traditionnelle à l'échelle locale. La reprise de l'exploitation abandonnée est généralement associée à une rénovation du bâti traditionnel et a minima d'un débroussaillage de la châtaigneraie. Par la pratique régulière de la garde et le faible apport en alimentation importée, ces exploitations maintiennent une pression de pâturage importante, complétée par une action mécanique manuelle. Autour de la maison, des terrasses maraîchères ou de vergers sont aussi progressivement réimplantées.

Néanmoins, chaque exploitation recouvre peu de surface avec de petits troupeaux, aussi leur effet global sur la zone d'étude reste faible. Elles n'ont pas non plus d'impact sur les paysages ouverts. Au vu de l'importance du travail manuel et des contraintes associées à ce système (prévalence de la garde, débroussaillage manuel, implantation isolée), il existe un risque important d'arrêt de l'activité au moment de la transmission.

Commenté [NM1]: Au niveau de ma flèche : Il y a important en début de phrase puis minimal, je trouve cela contradictoire.

Calendrier annuel type du système :

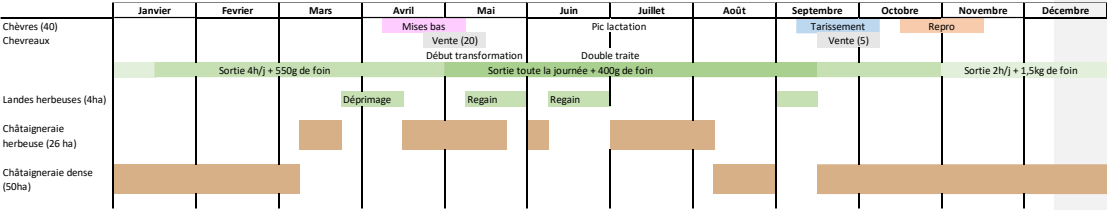
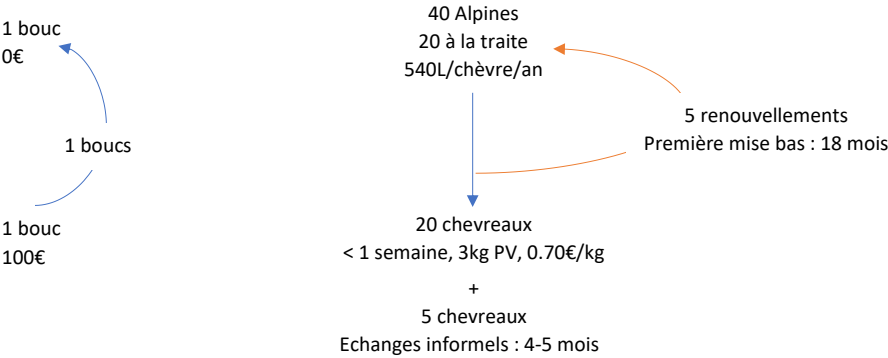


Schéma zootechnique :



	SP 3 : Caprin fromager sans appellation petit troupeau
Localisation	Vallées schisteuses étroites Paysage boisé résigneux et châtaigneraie
Historique	Siège d'exploitation ancien, potentiellement ovin converti caprin laitier
Présentation générale du SP	75 - 80 ha 30 - 50 Alpines Rendement laitier : 540L/chèvre/an Rendement fromager : 15L -> 25 fromages 2 actifs familiaux Assolement en ha Usage des terrains plats dont fauchées : 0 ha
Système d'alimentation	Pâturage à l'année Foin 10t
Matériel	Tracteur 55 chv Petit matériel de broyage Matériel de transformation des fromages Tank à lait 150 L
Bâtiments	Bâtiment avec granges, début des années 1990 (300m²) Salle de traite à 8 postes
PB /ha	340 €/ha
Ci /ha	110 €/ha
DepK	20 €/ha 835 €/actif
VAN	210 €/ha 7 110 - 7 830 €/actif
Salariés	
Foncier	30 ou 90 % de propriété 30 ou 10 % de fermage
Aides PAC	145 €/ha 10 790 €/actif
RAN / actif	11 810 - 12 610 € après MSA

SP 4 : Caprin fromager à 70 mères, AOP Pélardon et AB

La trajectoire de ce système dans la zone d'étude :

Les exploitations de ce système sont issues d'une logique initiale de spécialisation en ovin viande et d'agrandissement dans les vallées schisteuses étroites et adret du Mont Bougès.

Ces exploitations comptent parmi les plus grandes dans les années 1950 et commercialisent des ovins mâles engraisés issus de race locale. Elles ont augmenté leur troupeau ovin, converti en BMC, et abandonné le troupeau caprin avant les années 1960. Dans une logique d'agrandissement des troupeaux, ces exploitations passent à un pâturage de grands parcs clos avant les années 1980. A partir des années 1990, elles commercialisent des agneaux de lait.

A partir des années 2000, elles réduisent la taille du troupeau ovin afin de diminuer le risque sanitaire des bâtiments saturés et réduire le coût de l'alimentation importée. Dans une logique de diversification, elles réinstallent un petit troupeau caprin qui valorisent les landes les plus pentues. Les prix de l'agneau demeurant bas, le changement de génération est propice à une conversion totale en caprin laitier et à l'installation d'une petite fromagerie.

- Ce système est orienté vers une production laitière à la fois qualitative (AOP Pélardon, Agriculture Biologique, transformation à la ferme) et quantitative, qui permet de répondre à une demande extérieure à la zone d'étude de type crèmerie de grande agglomération.
- La combinaison des labels AOP et AB, ainsi que la commercialisation en boutique spécialisée, permet de dégager un revenu agricole hors subvention parmi les plus importants de la zone d'étude. Le revenu n'est soutenu que par 20% d'aides de la PAC, rendant ce système très attractif malgré des débouchés de commercialisation qui apparaissent déjà saturés.
- L'activité de transformation permet d'employer à temps partiel un salarié sur l'exploitation.

Impacts sur le paysage du système :

Le moindre recours à la garde, le passage précoce à des grands parcs et l'importance de l'alimentation extérieure distribuée laisse présager un impact modéré du pâturage sur le maintien des paysages. Ces exploitations ont également besoin de larges espaces de prairie et participent à la disparition des terrasses.

Néanmoins, la démarche qualité de ce système (AOP Pélardon, AB) impose un pâturage des surfaces par les chèvres et le niveau d'équipement de ce système permet une importante action mécanique de l'exploitant pour maintenir les milieux ouverts. Le positionnement commercial en boutique spécialisée est propice à une optimisation du pâturage tout au long de l'année sur des espaces variés (châtaigneraie, déprimage de prairies, landes) afin d'apporter des parfums typiques aux fromages produits.

Calendrier annuel type du système :

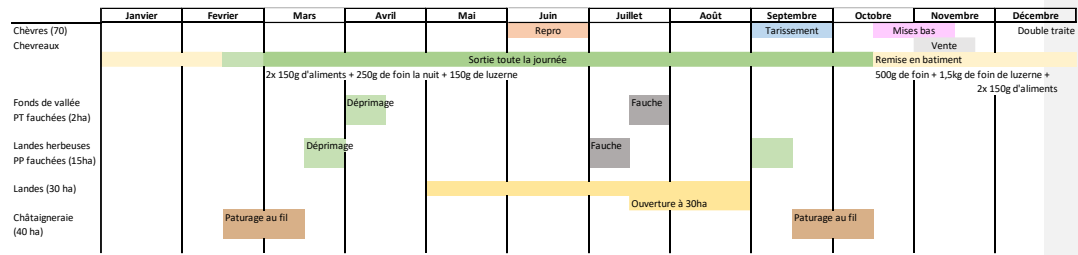
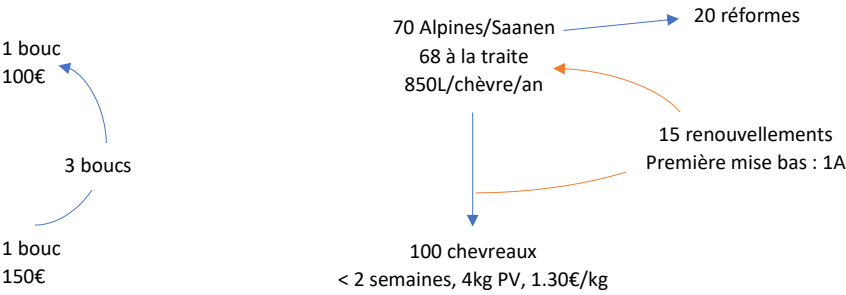


Schéma zootechnique :



	SP 4 : Caprin fromager AOP Pélardon Bio
Localisation	Mont Bougès Paysage de landes avec accès à la châtaigneraie
Historique	Hameau isolé avec beaucoup d'espaces disponibles
Présentation générale du SP	85 - 90 ha 60 - 80 Alpines/Saanen Rendement laitier : 850L/chèvre/an Rendement fromager : 15L -> 36 fromages 2 actifs familiaux Assolement en ha ■ Fonds de vallée ■ Landes ■ Chataigneraies Usage des terrains plats ■ PP ■ PT dont fauchées : 12 ha
Système fourrager	Foin de luzerne 35t Foin 20t + pâturage Aliment concentré dont maïs 15t
Matériel	2 tracteurs : 70 et 100 chv + 1 télescopique 60 chv Matériel de fenaison récent Matériel de broyage et forestier Gros matériel de transformation des fromages Tank à lait 250 L
Bâtiments	Bâtiment avec granges, des années 1980 (400m²) Fromagerie 150m² Salle de traite à 8 postes
PB /ha	1 705 €/ha
Ci /ha	445 €/ha
DepK	105 €/ha 3 790 €/actif
VAN	1 150 €/ha 53 360 - 86 790 €/actif
Salariés	salarié transformation à mi-temps
Foncier	30 - 50 % de propriété 20 - 30 % de fermage
Aides PAC	1 150 €/ha 41 510 €/actif
RAN / actif fam	42 980 - 45 675 € après MSA

SP 6 : Ovin à 80 BMC et complément d'activité

Commenté [NM2]: Il manque le SP 5 (peut-être est-ce normal)

La trajectoire de ce système dans la zone d'étude :

Les exploitations de ce système sont issues d'une logique initiale de spécialisation en ovin viande et d'agrandissement dans les vallées schisteuses étroites et adret du Mont Bougès.

Ces exploitations sont déjà relativement grandes dans les années 1950 avec un troupeau ovin comme principale activité. Elles commercialisent des ovins mâles castrés et progressivement des agneaux gris. Dans une logique d'agrandissement des troupeaux, ces exploitations passent à un pâturage de grands parcs clos avant les années 1980. A partir des années 1990, elles commercialisent des agneaux de lait.

A partir des années 2000, elles réduisent la taille du troupeau ovin afin de diminuer le risque sanitaire des bâtiments saturés. L'exploitation répond à une logique de diminution maximale des coûts, notamment sur l'alimentation importée. Depuis les années 2010, le troupeau est réduit à 80 mères qui mettent bas en deux agnelages destinés à couvrir les fêtes de fin d'année et Pâques.

- Ce système est orienté vers la production d'agneaux de 3 à 4 mois pour moins de 18kg, commercialisés dans le réseau local de GMS. A cette activité s'ajoute une production de miel commercialisé auprès des touristes ou l'engraissement de 2 à 3 cochons pour des échanges familiaux.
- Ce système ne permet pas de dégager un revenu agricole hors subvention, ni de couvrir les coûts de production. Le revenu est assuré à pratiquement 500% par les aides de la PAC, rendant ce système particulièrement fragile et totalement dépendant du devenir de ce soutien européen, notamment l'ICHN qui recouvre plus de la moitié des aides.
- Le revenu global du foyer est complété par une activité non agricole en lien avec l'exploitation : gîte à la ferme, travaux forestiers. Elle permet de conserver l'activité agricole et de rentabiliser une partie du matériel ou des bâtiments.

Impacts sur le paysage du système :

Ce système a un impact fort sur les différents étages des paysages de l'agropastoralisme : châtaigneraie traditionnelle, landes et prairies. Le recours régulier à la garde, aux petits parcs et la présence sur l'exploitation de tout le matériel nécessaire aux travaux de défrichage assure le maintien de paysages ouverts.

Néanmoins, le bilan économique de ce système est largement déficitaire. Très soutenues par les aides de la PAC, ces exploitations sont totalement dépendantes du devenir des soutiens européens et sont particulièrement sensibles à la question de la proratisation des parcours et des espaces boisés pâturés. Avec des contraintes importantes liées aux pratiques agropastorales et des prix de l'agneau en dessous des coûts de production, il existe un risque fort d'arrêt de l'activité au moment de la transmission.

Calendrier annuel type du système :

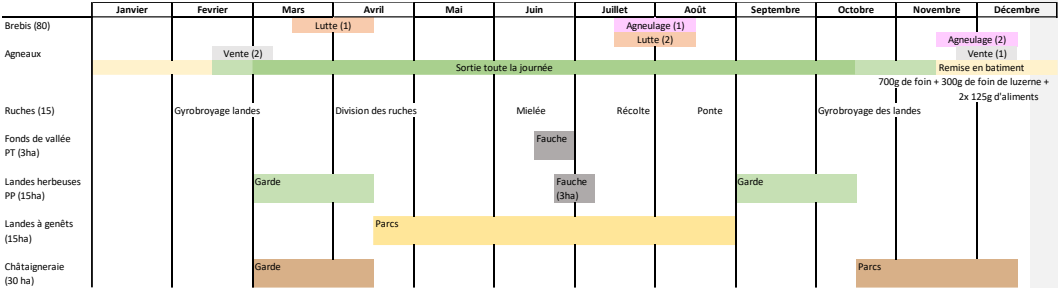
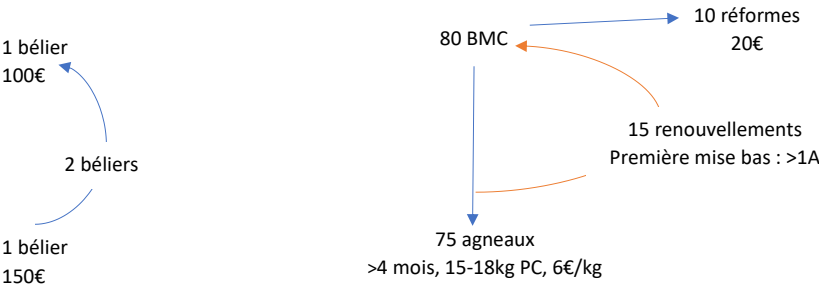


Schéma zootechnique :



	SP 6 : Ovin viande à 80 BMC et activité complémentaire
Localisation	Mont Bougès Paysage boisé par la châtaigneraie, vallon isolé
Historique	Siège d'exploitation ancien correspondant à un hameau
Présentation générale du SP	125 -200 ha 70-90 BMC 75 agneaux > 4mois, 15-18kg 15 ruches ou engraissement de 3 cochons 1,5 actifs familiaux Assolement en ha Usage des terrains plats dont fauchées : 5 ha
Système fourrager	Foin luzerne 2t Foin 5t Aliment concentré dont maïs 2t + pâturage Aliment concentré agneaux 2t
Matériel	2 tracteurs : 70 et 100 chv Matériel de fenaison renforcé dont motofaucheuse Matériel de broyage et forestier
Bâtiments	Bergerie bois des années 2000 (100m²) Bergerie XIXème (400m²) et tunnel à matériel
PB /ha	92 €/ha
Ci /ha	248 €/ha
DepK	62 €/ha 4 158 €/actif
VAN	-219 €/ha (-30 770) - (-26 415) €/actif
Salariés	
Foncier	50-70 % de propriété 30 % de fermage
Aides PAC	201 €/ha 20 117 €/actif
RAN / actif fam	5 050 - 11 615 € après MSA
Pluriactivité	9 100 €/actif/ an
Revenus globaux /actif	12 470 - 16 840 €/ actif familial après imposition

SP 8 : Ovin estivant à 160 mètres de race rustique

Commenté [NM3]: Pas de SP 7 avant.

La trajectoire de ce système dans la zone d'étude :

Les exploitations de ce système correspondent généralement à des installations hors cadre familial ou à une reprise d'une exploitation familiale à l'arrêt.

Ces exploitations font partie des plus grandes de la zone d'étude, en termes de surface et deviennent significatives à partir des années 1990. Elles sont créées sur des zones de landes à l'abandon depuis plusieurs décennies, dans des espaces trop enclavés ou éloignés d'autres sièges d'exploitation pour avoir trouvé un repreneur. Au moment de l'installation, de nouveaux bâtiments modernes sont construits et les landes défrichées. Le patrimoine bâti traditionnel est progressivement rénové en lieu d'habitation.

Ce système répond à une logique forte d'élevage extensif et de minimisation des coûts. Le choix d'une race rustique locale (Rouge, Raïole) permet de valoriser au mieux le pâturage et minimise l'alimentation importée. La garde est pratiquée à l'année sur de grandes surfaces de landes et dans la châtaigneraie-chênaie, apportant une certaine résilience face à la fluctuation des quantités d'herbe disponible. L'estive sur le Mont Lozère est pratiquée entre juin et septembre, grâce à l'appui d'un groupement pastoral.

- Ce système est orienté vers la production d'agneaux de 2 mois, destinés pour partie à la transformation en caissettes vendues localement. L'exploitant peut aussi s'employer comme berger pour le groupement pastoral pour la durée de l'estive ou réaliser de petits travaux forestiers.
- Ce système ne permet pas de dégager un revenu agricole hors subvention, ni de couvrir les coûts de production. Le revenu est assuré à pratiquement 120% par les aides de la PAC, rendant ce système particulièrement fragile et dépendant du devenir de ce soutien européen. L'ICHN représente près de la moitié des aides.
- Dans la phase de rénovation du bâti, ces exploitations ont pu profiter de la mesure PAC « IV/A.7 – Services de base et rénovation des villages en zones rurales »

Impacts sur le paysage du système :

Ce système a un impact fort sur les paysages de l'agropastoralisme. Ces exploitations Les exploitants réouvrent les milieux au moment de leur installation et participent au maintien du bâti traditionnel. Le recours régulier à la garde, aux estives et la présence sur l'exploitation de tout le matériel nécessaire aux travaux de défrichage assurent le maintien de ces paysages ouverts. Des aides spécifiques peuvent rendre ce système attractif à l'installation.

Néanmoins, le bilan économique de ce système demeure déficitaire. Très soutenues par les aides de la PAC, ces exploitations sont totalement dépendantes du devenir des soutiens européens et sont particulièrement sensibles à la question de la proratisation des parcours et des espaces boisés pâturés, ainsi que le maintien des aides couplées. Avec des contraintes importantes liées aux pratiques agropastorales et des prix de l'agneau en dessous des coûts de production, il existe un risque pour la pérennité de l'activité agricole.

Calendrier annuel type du système :

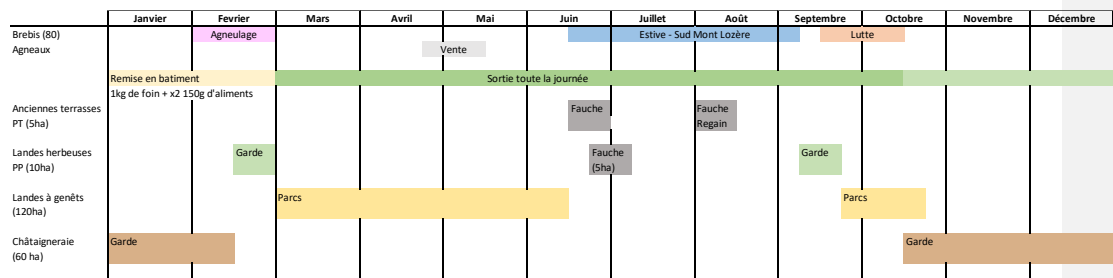
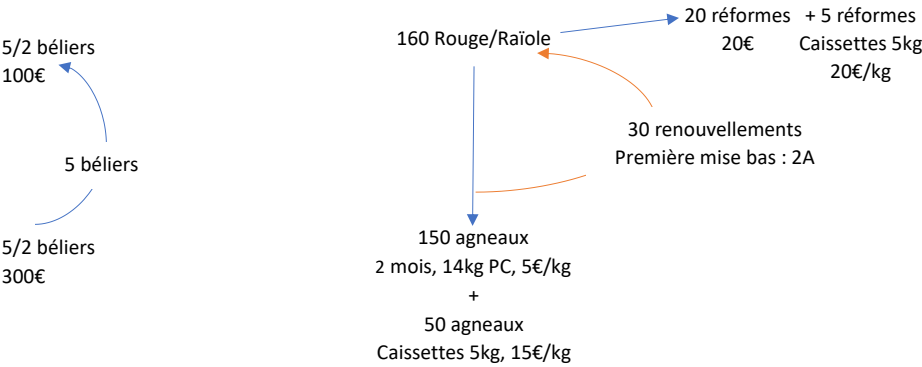


Schéma zootechnique :



	SP 8 : Ovin viande estivant à 160 mètres de races rustiques
Localisation	Vallées schisteuses étroites Prédominance de landes et boisement méditerranéen
Historique	Création récente d'exploitation par regroupement de landes abandonnées
Présentation générale du SP	150 - 250 ha 150 - 200 races locales (Raïoles, Rouge) ou du sud ouest 150 agneaux <2mois, 14kg 50 agneaux caissettes 1/2 agneaux 1 actif familial Assolement en ha Usage des terrains plats dont fauchées : 10 ha
Système fourrager	Pâturage à l'année Foin 11t Aliment concentré dont maïs 3t + pâturage Aliment concentré agneaux 0,2t
Matériel	2 tracteurs : 70 et 100 chv Matériel de fenaison dont andaineur et presse en double Matériel de broyage et forestier
Bâtiments	Bergerie neuve (550m²) Grange neuve (220m²)
PB /ha	94 €/ha
Ci /ha	90 €/ha
DepK	27 €/ha 5 307 €/actif
VAN	-22 €/ha (-8 895) - (-4 720) €/actif
Salariés	
Foncier	30-80 % de propriété <30 % de fermage
Aides PAC	232 €/ha 34 800 €/actif
RAN / actif	13 872 - 23 856 € après MSA

SP 9 : Exploitation de la châtaigneraie et activité agrotouristique

La trajectoire de ce système dans la zone d'étude :

Les exploitations de ce système correspondent généralement à des installations hors cadre familial ou à une reprise d'une exploitation familial à l'arrêt.

Ces exploitations font partie des plus petites de la zone d'étude, en termes de surface et deviennent significatives à partir des années 2000. Elles sont créées sur des zones de châtaigneraies à l'abandon depuis plusieurs décennies, dans des espaces trop enclavés ou éloignés d'autres sièges d'exploitation pour avoir trouvé un repreneur. Au moment de l'installation, de nouveaux bâtiments modernes sont construits et les châtaigneraies défrichées. Le patrimoine bâti traditionnel est progressivement rénové en lieu d'habitation.

Ce système associe fortement une activité agricole et une attractivité touristique. La taille minimale du troupeau et le choix de races rustiques apportent une certaine résilience face à la fluctuation des quantités d'herbe disponible. L'activité touristique correspond à un accueil en gîte à la ferme et/ou la location d'ânes de randonnée. La commercialisation des produits de la châtaigneraie se fait lors de la participation à des salons et marchés. Ce mode de commercialisation chronophage favorise le recours à une pâture de grands parcs.

- Ce système est orienté vers l'exploitation de la châtaigneraie (marrons naturels, confitures, farines) et l'accueil de touristes en gîtes ou location d'ânes de randonnée. Elle est complétée par la vente locale d'agneaux de 6 mois. L'exploitant propose généralement des formules de crêpes à la farine de châtaigne sur les marchés, ainsi que la vente de sirops de fruits et plantes cultivés sur les terrasses de l'exploitation.
- Ce système permet de dégager un des plus hauts revenus hors subvention de la zone. Il est complété à moins de 10% par les aides de la PAC, rendant ce système indépendant du devenir de ce soutien européen. En revanche, l'activité agricole y est indissociable de l'activité touristique et de la participation aux salons.

Impacts sur le paysage du système :

Ce système a un important impact sur les paysages de la châtaigneraie traditionnelle à l'échelle locale. La reprise de l'exploitation abandonnée est généralement associée à une rénovation du bâti traditionnel et d'une importante remise en état de la châtaigneraie. L'action du troupeau est jugée relativement faible (petit troupeau en grands parcs), mais vient soutenir l'action mécanique de l'exploitant. Autour de la maison, des terrasses maraîchères ou de vergers sont aussi progressivement réimplantées.

Néanmoins, chaque exploitation recouvre peu de surface aussi leur effet global sur la zone d'étude reste faible. Elles n'ont pas non plus d'impact sur les paysages ouverts. Au vu de l'importance du travail manuel et des contraintes associées à ce système (participation à de nombreux marchés, débroussaillage partiellement manuel, implantation isolée), il existe un risque de maintien de l'équilibre entre activité agricole et touristique.

De plus, ils participent à la mise en avant des paysages et à l'attractivité du territoire par la mise en place d'ateliers de transformation de proximité, le recours à une importante main d'œuvre saisonnière et l'approvisionnement du réseau local de magasins de producteurs.

Calendrier annuel type du système :

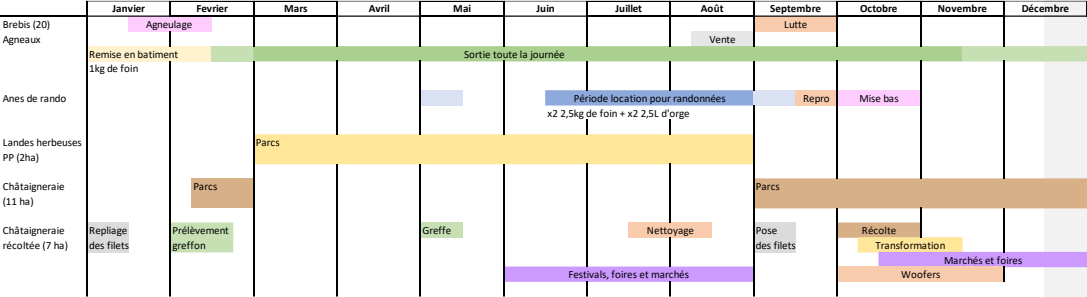
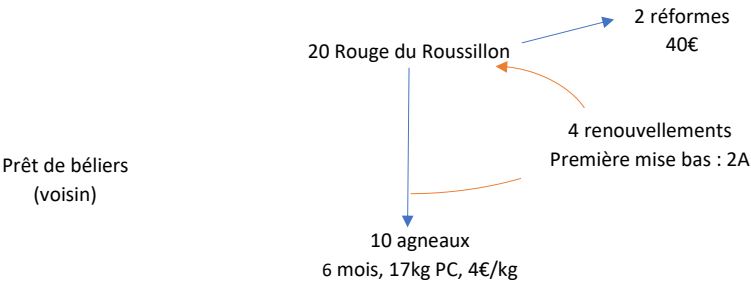
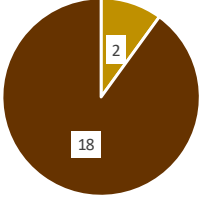
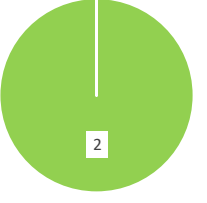


Schéma zootechnique :



SP 9 : Châtaigneraie transformation Bio et agrotourisme	
Localisation	Vallats isolés sans accès à des fonds de vallée Prédominance de boisement dont châtaigneraie ancienne sur l'ubac
Historique	Reprise d'une exploitation traditionnelle abandonnée dans les années 1970
Présentation générale du SP	17 - 22 ha 15 - 25 races locales (Raïoles, Rouge) 10 agneaux 6 mois, 17kg 7ha châtaigneraie à 1t Bio transformée/ha 5 ânes de randonnée (proposés durant 3 mois) 2 actifs familiaux Assolément en ha  Usage des terrains plats  dont fauchées : 0 ha
Système fourrager	Pâturage à l'année Foin 6t Orge 1/2t
Matériel	2 tracteurs : 50 et 70 chv Matériel forestier et de récolte des châtaignes Petit matériel de transformation et conditionnement
Bâtiments	Bergerie neuve (100m²) Locaux de stockage
PB /ha	5 960 €/ha
Ci /ha	1 446 €/ha
DepK	205 €/ha 2 045 €/actif
VAN	4 308 €/ha 81 500 - 110 124 €/actif
Salariés	1 jour par semaine (groupement d'employeur woofers pour la récolte et le tri des châtaignes)
Foncier	80 % de propriété <20 % de fermage
Aides PAC	40 €/ha 31 038 €/actif
RAN / actif	30 331 - 40 468 € après MSA
Pluriactivité	5 040 €/actif/ an
Revenus globaux /actif	35 371 - 45 508 €/ actif familial après imposition

c. Zone de la vallée du Tarnon et des cans

SP 5 : Ovin à 200 BMC

La trajectoire de ce système dans la zone d'étude :

Les exploitations de ce système sont issues d'une logique initiale de spécialisation en bovin viande et d'agrandissement dans la vallée du Tarnon et autour des cans.

Ces exploitations sont déjà relativement grandes dans les années 1950 avec plusieurs vaches traites. Dans une logique d'agrandissement des troupeaux, ces exploitations développent un troupeau ovin de race locale et un troupeau bovin laitier. A partir des années 1980, le troupeau ovin est abandonné et le troupeau bovin converti en charolais pour la commercialisation de brouillards et veaux de boucherie.

A partir des années 1990, le troupeau bovin diminue et passe en race aubrac, plus rustique. En parallèle, un troupeau ovin BMC est à nouveau installé afin de valoriser au mieux les espaces de landes, dont la proportion augmente avec l'agrandissement de l'exploitation. Dans les années 2010, le troupeau bovin est arrêté au profit d'un plus grand troupeau ovin.

- Ce système est orienté vers la production d'agneaux de 3 à 4 mois, en IGP Lozère. Les surfaces fauchables disponibles permettent aussi la vente de foin et d'enrubanné aux agriculteurs voisins.
- Ce système ne permet pas de dégager un revenu agricole hors subvention, ni de couvrir les coûts de production. Le revenu est assuré à pratiquement 140% par les aides de la PAC, rendant ce système particulièrement fragile et dépendant du devenir de ce soutien européen. L'ICHN représente moins de la moitié des aides.

Impacts sur le paysage du système :

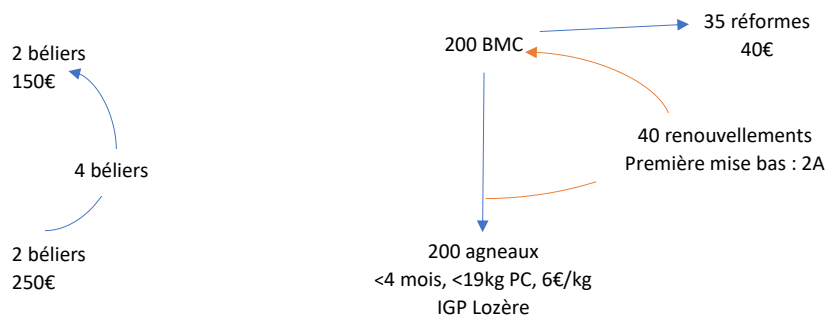
Ce système a un impact fort sur les paysages de l'agropastoralisme. Ces exploitations entretiennent les milieux ouverts et pâturent la châtaigneraie traditionnelle. Le pâturage au fil, le recours modéré à la garde et la présence sur l'exploitation de tout le matériel nécessaire aux travaux de défrichage assure le maintien de ces paysages ouverts.

Néanmoins, le bilan économique de ce système demeure déficitaire. Très soutenues par les aides de la PAC, ces exploitations sont totalement dépendantes du devenir des soutiens européens et sont particulièrement sensibles à la question de la proratisation des parcours et des espaces boisés pâturés, ainsi que le maintien des aides couplées. Avec des contraintes importantes liées aux pratiques agropastorales et des prix de l'agneau en dessous des coûts de production, il existe un risque fort pour la pérennité de l'activité agricole, d'autant plus au moment de la transmission.

Calendrier annuel type du système :

	Janvier	Fevrier	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Brebis (200)		Agneulage							Lutte			
Agneaux						Vente						
	Remise en bâtiment					Sortie toute la journée						
	1kg de foin + 500g d'enrubanné											
Fonds de vallée PT (5ha)					Enrubanné		Enrubanné 3ème coupe	Enrubanné 3ème coupe				
Fonds + a. terrasses PP (15ha)			Pâturage au fil			Fauche (10ha)				Pâturage au fil		
Landes herbeuses (60ha)							Parcs					
Landes à genêts (50ha)				Parcs								
Châtaigneraie (80 ha)	Garde									Garde		

Schéma zootechnique :



	SP 5 : Ovin viande à 200 BMC
Localisation	Vallée du Tarnon Accès à tous les étages agroécologiques
Historique	Siège d'exploitation ancien de mi pente
Présentation générale du SP	160 - 260 ha 180 - 250 BMC 200 agneaux 3-4mois, <19kg, IGP Lozère vente de bottes de foin et d'enrubanné 1 actif familial Assolement en ha Usage des terrains plats dont fauchées : 15 ha
Système fourrager	Aliment concentré pour agneaux 2t Pâturage Fourrage de l'exploitation en hiver
Matériel	3 tracteurs : 50, 70 et 100 chv Matériel de fenaison très récent / enrubannage à façon Matériel de broyage et forestier
Bâtiments	Bergerie avec grange des années 1990 (800m²) Bergerie XIXème (400m²) et tunnel à matériel
PB /ha	130 €/ha
Ci /ha	138 €/ha
DepK	38 €/ha 7 585 €/actif
VAN	-45 €/ha (-14 910) - (-8 730) €/actif
Salariés	
Foncier	30-50 % de propriété < 30 % de fermage
Aides PAC	264 €/ha 39 550 €/actif
RAN / actif	12 730 - 24 502 € après MSA

SP 7 : Ovin à 25 BMC en complément d'une activité non agricole

La trajectoire de ce système dans la zone d'étude :

Ce système regroupe des actifs non agricoles maintenant un petit troupeau ovin hérité. Ils maintiennent de petites surfaces historiquement associées à l'exploitation, amputée des terres plus favorables reprises par les voisins.

Ces exploitations sont relativement petites avant les années 1950. Avec moins de surface initiale (inférieure à 5 ha) et des petits troupeaux de subsistance, la majorité de ces exploitations cessent ~~son-leur~~ activité. Quelques-unes augmentent très progressivement leurs troupeaux ovins, jusqu'à une ~~cinquante-cinquantaine~~ de brebis de race locale dans les années 1980 et demeurent dans une logique d'autoconsommation.

A la cessation d'activité, l'exploitation n'est pas reprise tel quel : les terres les plus productives sont vendues ou mises en fermage auprès des voisins tandis que le siège d'exploitation et un petit troupeau ovin est maintenu par les descendants.

- Ce système n'est destiné qu'à valoriser et entretenir un patrimoine familial. Les agneaux sont vendus après 2 mois dans le réseau familial ou alimente des échanges de services. Un petit nombre est vendu chaque année vivant en tant qu'animal de compagnie.
- Ce système vient compléter une activité salariée ou une pension de retraite et est considéré comme une activité de loisir. Il ne permet pas de dégager de revenus hors subventions et ni de couvrir les coûts de production. Il est soutenu à hauteur de 150% par la PAC et est donc fragile et dépendant du devenir de ce soutien européen.

Impacts sur le paysage du système :

Ce système permet le pâturage de landes et de la châtaigneraie ainsi que le maintien de milieux ouverts dans des espaces peu favorables qui autrement seraient probablement laissés à l'enfrichement. Se rapprochant plus d'une activité de loisir sans objectif de production, ce système va de ~~pairepair~~ avec des pratiques agropastorales fortes : garde quotidienne, fauche mécanique de fortes pentes, taille régulière de la châtaigneraie.

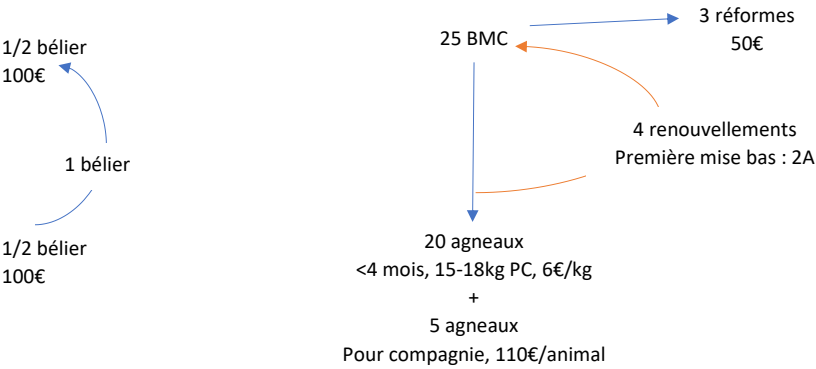
Néanmoins, ces exploitations valorisent de petites surfaces avec de petits troupeaux, aussi leur impact global sur les paysages reste très faible. La vocation agricole de ce système est contestable, surtout mis en regard des aides PAC associées.

Mêmes si elles occupent les surfaces les moins favorables, ces exploitations participent au blocage du foncier sur la zone d'étude. En tant que propriétaires, ils auront tendance à avoir un haut niveau d'exigence vis-à-vis de leurs fermiers, demandant en échange de l'usage des terres un nettoyage des parcelles très demandeur en travail, souvent manuel, incompatible avec les pratiques et niveaux de revenus actuels.

Calendrier annuel type de ce système :

	Janvier	Fevrier	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Brebis (25)	Agneulage			Vente					Lutte			
Agneaux	Sortie 4h/j											
	Sortie toute la journée											
	Sortie 2h/j											
Fonds de vallée, PP (5ha)	550g de foin + 100g d'orge											
Landes herbeuses (Zha)	400g de foin + 100g d'orge											
Châtaigneraie (20ha)	1,5kg de foin + 100g orge											
		Déprimage		Fauche		2ème coupe						
			Pâturage au fil									
	Garde ou Pâturage au fil									Garde ou Pâturage au fil		

Schéma zootechnique :



	SP 7 : Activité non agricole et petit troupeau ovin à 25 BMC
Localisation	Pente des cans et Vallée du Tarnon Accès aux cans et/ou à des fonds de vallée élargis
Historique	Siège d'exploitation très ancien potentiellement restauré
Présentation générale du SP	8-35 ha 20-30 BMC 20 agneaux 2mois, 10kg 5 agneaux vivants 1 actifs familiaux Assolement en ha Usage des terrains plats dont fauchées : 5 ha
Système d'alimentation	Paturage à l'année Orge 100 kg Aliment concentré agneaux 1/2 t
Matériel	Tracteur de 90chv 1/2 matériel de fenaison, motofaucheuse en propre Petit matériel de débroussaillage + 1/2 matériel forestier
Bâtiments	Bergerie XIXème adaptée (100m²)
PB /ha	325 €/ha
Ci /ha	537 €/ha
DepK	180 €/ha 1 800 €/actif
VAN	-390 €/ha (-5 056) - 662 €/actif
Salariés	
Foncier	80 % de propriété % de fermage
Aides PAC	115 €/ha 17 080 €/actif
RAN / actif	28 940 - 45 795 € après MSA
Pluriactivité	17 500 €/ actif/ an
Revenus globaux /actif	46 440 - 63 295 €/ actif après imposition

SP 10 : Bovins allaitants à 45 Aubrac et ovin estivant à 170 BMC

La trajectoire de ce système dans la zone d'étude :

Les exploitations de ce système sont issues d'une logique initiale de spécialisation en bovin viande ou en bovin laitier dans la vallée du Tarnon et autour des cans.

Ces exploitations sont déjà relativement grandes dans les années 1950 avec plusieurs vaches traites. Dans une logique d'agrandissement des troupeaux, ces exploitations développent un troupeau ovin de race locale et un troupeau bovin laitier. A partir des années 1980, le troupeau ovin est abandonné et le troupeau bovin, des Abondances, est destiné à la production laitière.

A partir des années 1990, le troupeau laitier diminue, au profit d'un troupeau bovin allaitant de race Aubrac. Avant les années 2000, le troupeau laitier est arrêté. Progressivement un troupeau ovin est constitué pour valoriser les espaces de landes acquis dans les agrandissements successifs. A partir des années 2010, le troupeau ovin estive sur le Mont Lozère grâce à un groupement pastoral.

- Le troupeau bovin est orienté vers la production de brouillards de 8 à 12 mois destinés à l'export. Un cinquième des naissances sont issus d'un croisement Charolais/Aubrac, valorisé en caissettes de veaux blancs commercialisés en vente directe.
- Le troupeau ovin est séparé en 2 lots correspondant à 2 périodes d'agnelage : les agneaux d'octobre-novembre, vendus en caissettes et en vente directe à 4 mois et les agneaux de février-mars vendus pour l'engraissement à 15 jours.
- Ce système ne permet pas de dégager un revenu agricole hors subvention, ni de couvrir les coûts de production. Le revenu est assuré à pratiquement 130% par les aides de la PAC, rendant ce système particulièrement fragile et dépendant du devenir de ce soutien européen. Les aides du second pilier représentent les 2/3 des aides, notamment avec l'ICHN (33%).

Impacts sur le paysage du système :

Ce système a un impact modéré sur les paysages de l'agropastoralisme. Le troupeau bovin est mené de manière extensive en parcs et n'exerce pas une pression suffisante sur les landes. Le troupeau ovin participe en partie à cette pression, et occupe la châtaigneraie. Durant l'estive, ces troupeaux concourent au maintien des espaces ouverts du bien Causse-Cévennes, en dehors de la zone d'étude. La présence sur l'exploitation de tout le matériel nécessaire aux travaux de défrichage assure le maintien des paysages ouverts par un important travail additionnel à la conduite de deux troupeaux.

Néanmoins, le bilan économique de ce système demeure déficitaire. Très soutenues par les aides de la PAC, ces exploitations sont totalement dépendantes du devenir des soutiens européens et sont particulièrement sensibles à la question de la proratisation des parcours et des espaces boisés pâturés, ainsi qu'~~au~~^{au} le maintien des aides couplées. Avec des contraintes importantes liées aux pratiques agropastorales et des prix de l'agneau en dessous des coûts de production, il existe un risque fort pour la pérennité de l'activité agricole, d'autant plus au moment de la transmission.

Commenté [NM4]: Je me suis arrêté ici pour ma relecture.
Je peux reprendre ce soir après le boulot sans soucis 😊

Calendrier annuel type de ce système :

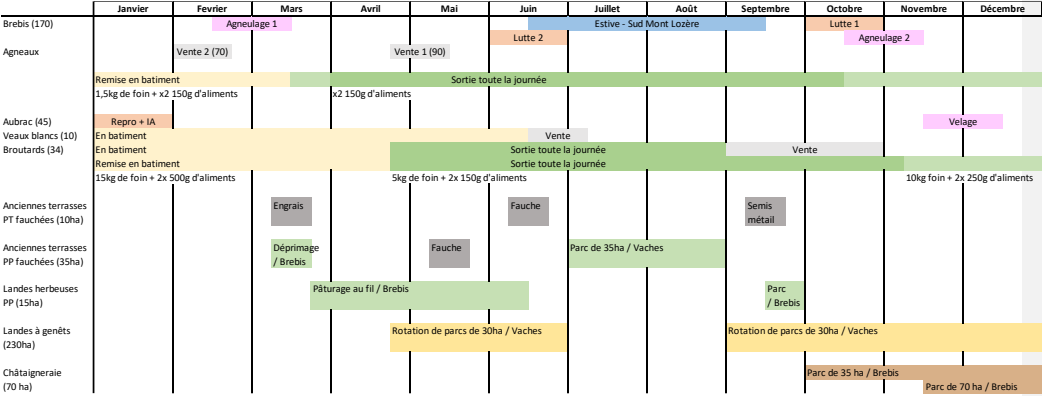


Schéma zootechnique du troupeau bovin allaitant :

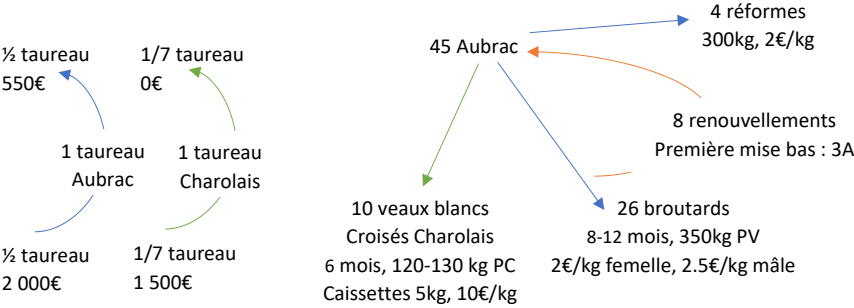
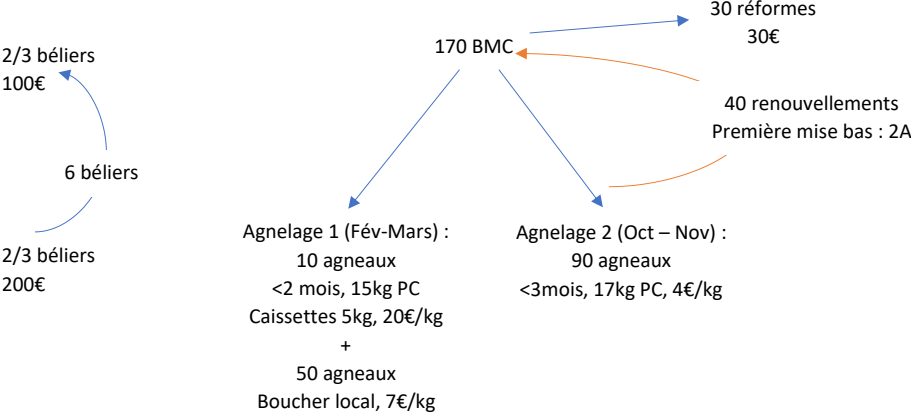
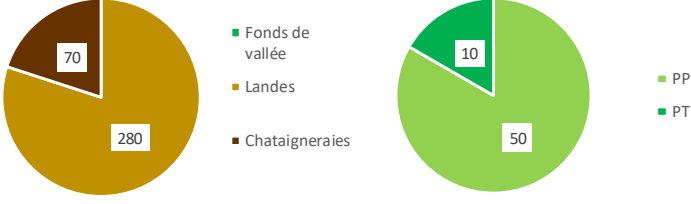


Schéma zootechnique du troupeau ovin :



	SP 10 : Bovin allaitant 45 Aubrac et Ovin estivant 170 BMC
Localisation	Vallée du Tarnon Vallons secondaires élargis, accès à des fonds de vallée
Historique	Siège d'exploitation correspondant à un hameau, potentiellement ancien laitier
Présentation générale du SP	345 - 365 ha 35-55 Aubrac, croisement Charolais ancien 10 veaux croisés charolais, 6 mois, 125kg PC (caissettes) 34 broutards, 8-12 mois, 350kg PV 150 - 180 BMC 70 agneaux oct-nov, 4mois, 17kg, caissettes ou boucher 90 agneaux fev-mars, 45j, 16kg PV, export 3 actifs familiaux Assolement en ha  Usage des terrains plats dont fauchées : 45 ha
Système fourrager	Pâturage à l'année dont estive sur le Mont Lozère Foin de luzerne 25t Céréales 28t
Matériel	3 tracteurs : 70, 110 et 120 chv + télescopique Matériel de fenaion récent en double Matériel de broyage et forestier renforcé Pailleuse distributrice
Bâtiments	Bergerie et grange + extension des années 1990 (600m ²) Stabulation et grange agrandie depuis les années 2000 (1 400m ²)
PB /ha	120 €/ha
Ci /ha	148 €/ha
DepK	50 €/ha 5 805 €/actif
VAN	-77 €/ha (-3 050) - (-2 985) €/actif
Salariés	
Foncier	< 20 % de propriété 30 - 50 % de fermage
Aides PAC	1 000 €/ha 50 150 €/actif
RAN / actif	22 824 - 24 015 € après MSA

SP 11 : Bovins allaitants à 15 Aubrac et complément d'activité

La trajectoire de ce système dans la zone d'étude :

Les exploitations de ce système sont issues d'une logique initiale de spécialisation en bovin viande et d'agrandissement dans la vallée du Tarnon et autour des cans.

Ces exploitations font partie des exploitations moyennes dans les années 1950 et ont déjà quelques vaches traites. A partir des années 1960, le troupeau bovin allaitant devient l'activité principale. La part importante de fonds de vallée dans l'assolement permet l'engraissement des mâles et la commercialisation de taurillons ou de bœufs. A partir des années 1980, le troupeau bovin permet la commercialisation de broutards.

A partir des années 1990, l'activité agricole de l'exploitation est progressivement ralentie et la taille du troupeau diminue. Le matériel de fauche présent sur l'exploitation permet de réaliser du travail à façon durant les fenaisons du voisinage. Dès les années 2000, l'activité agricole est vécue comme un complément à une activité salariée précaire (temps partiel, fréquentes s périodes s de chômage).

- L'exploitation est orientée vers la production de broutards de 12 mois destinés à l'export. Les pics de travail (vêlage, tri des jeunes) sont répartis en fonction de deux groupes : vêlage de mars et vêlage de septembre. L'alimentation est assurée par le pâturage de larges espaces clos de landes, répondant à une logique très extensive qui permet de diminuer les coûts intermédiaires et de dégager du temps pour l'activité salariée.
- Ce système ne permet pas de dégager un revenu agricole hors subvention, ni de couvrir les coûts de production. Le revenu est assuré à pratiquement 175% par les aides de la PAC, rendant ce système particulièrement fragile et dépendant du devenir de ce soutien européen. L'ICHN ~~représente~~ recouvre plus de la moitié des aides et représente une valorisation en soi des terres de l'exploitation.

Impacts sur le paysage du système :

Ce système a un impact modéré sur les paysages de l'agropastoralisme. Le troupeau bovin est mené de manière extensive en parcs et n'exerce pas une pression suffisante sur les landes. Pour les parcelles les plus proches de l'exploitation, le pâturage au fil permet une meilleure valorisation de landes herbeuses. La présence sur l'exploitation de tout le matériel nécessaire aux travaux de défrichage et de fauche assure le maintien des paysages ouverts par un important travail additionnel.

Néanmoins, le bilan économique de ce système demeure déficitaire. Très soutenues par les aides de la PAC, ces exploitations sont totalement dépendantes du devenir des soutiens européens et sont particulièrement sensibles à la question d'un haut niveau d'ICHN. La pluriactivité de ce système permet le maintien d'une activité agricole dans une zone d'élevage très extensif, où les terres auraient permis un agrandissement sans le maintien systématique d'une même densité d'animaux pâturants. Cependant, elle ajoute des contraintes en termes de gestion des pics de travail et renforce la logique extensive, préjudiciable aux paysages. L'équilibre précaire entre activité salariée et activité agricole dépendante des aides présente un risque fort pour la poursuite de l'activité.

Calendrier annuel type du système :

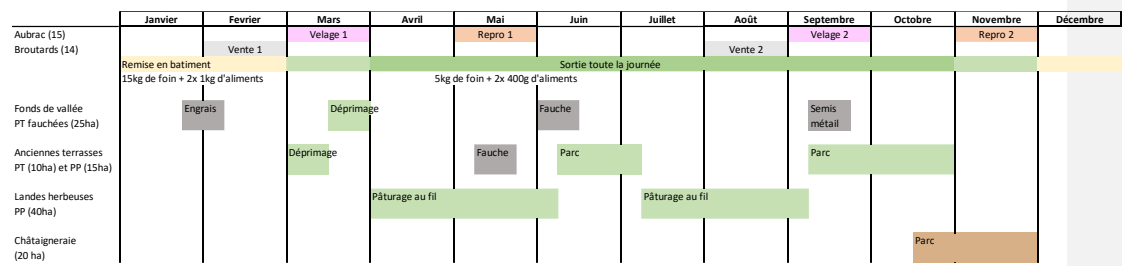
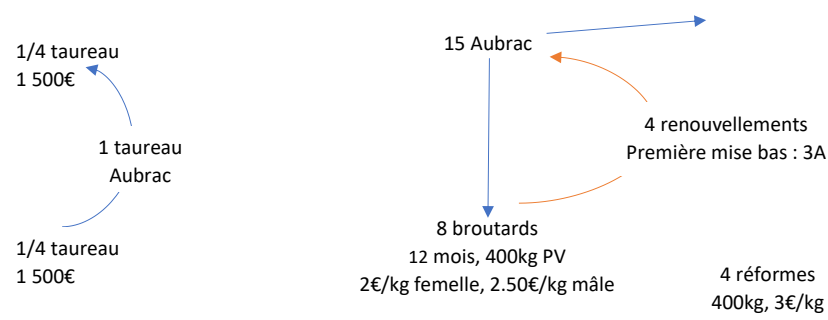


Schéma zootechnique :



	SP 11 : Bovin allaitant 15 Aubrac et activité complémentaire
Localisation	Vallée du Tarnon Implantation basse proche des fonds de vallée
Historique	Exploitation ancienne, activité agricole "de repli" si activité salariée insuffisante
Présentation générale du SP	95 - 105 ha 10 - 25 Aubrac 14 broutards, 12 mois, 400kg PV Travail à façon fenaison des voisins 2 actifs familiaux Assolement en ha Usage des terrains plats dont fauchées : 45 ha
Système fourrager	Pâturage des landes Aliment veaux 1t Céréales 6,5t
Matériel	3 tracteurs : 50, 80 et 90 chv Matériel de fenaison récent en double Matériel de broyage et forestier parfois partagé
Bâtiments	Etable avec grange des années 1980 (250m²) Abri pour le matériel (100m²)
PB /ha	191 €/ha
Ci /ha	237 €/ha
DepK	48 €/ha 2 393 €/actif
VAN	-94 €/ha (-1 380) - (-1 005) €/actif
Salariés	
Foncier	<10 % de propriété <90 % de fermage
Aides PAC	185 €/ha 5 550 €/actif
RAN / actif	16 981 - 18 561 € après MSA
Pluriactivité	10 815 €/actif/ an
Revenus globaux /actif	19 306 - 20 096 €/actif après imposition

SP 12 : Bovins allaitants à 70 Aubrac

La trajectoire de ce système dans la zone d'étude :

Ces exploitations font partie des exploitations moyennes dans les années 1950 et ont déjà quelques vaches traites. A partir des années 1960, elles se spécialisent en ovins viande ou en bovins allaitants. La part importante de fonds de vallée dans l'assolement permet l'engraissement des mâles et la commercialisation de taurillons ou de bœufs. A partir des années 1980, le troupeau bovin permet la commercialisation de broutards.

A partir des années 1990, les exploitations en ovins viande se convertissent en bovin allaitant. L'agrandissement du troupeau est très progressif, alors que l'agrandissement des surfaces est très important. Il est facilité par l'arrêt d'activité des exploitations voisines, et permet d'obtenir avec peu de capital additionnel d'importantes surfaces de landes et de fonds vallée à des prix bas.

Dans les années 2000, les possibilités en céréales dépassent les besoins d'alimentation des animaux et est commercialisé auprès des éleveurs voisins. Ces surfaces céréalières peuvent aussi être contractualisé auprès de meuniers-boulangers.

- L'ensemble des mâles sont vendus comme broutards à 8-10mois. Les femelles sont conduites en 2 lots : les Aubrac, vendues à 1an pour forme de caissettes en vente directe ou permettant le renouvellement, et les croisées Charolais vendues à 2ans sous le Label Rouge Fleurs d'Aubrac.
- Ce système permet de dégager un revenu agricole faible hors subvention. Le revenu est pourtant assuré à plus de 80% par les aides de la PAC, rendant ce système dépendant du devenir de ce soutien européen. Les aides du second pilier représentent la majorité de ce soutien : ICHN (30%), paiement vert (15%) et soutien agroenvironnement-climat (25%). En raison des surfaces de fonds de vallée, historiquement plus productives, ce système bénéficie également d'un important soutien du premier pilier : DPB (20%), complété par les aides couplées spécifiques aux bovins allaitants (10%).

Impacts sur le paysage du système :

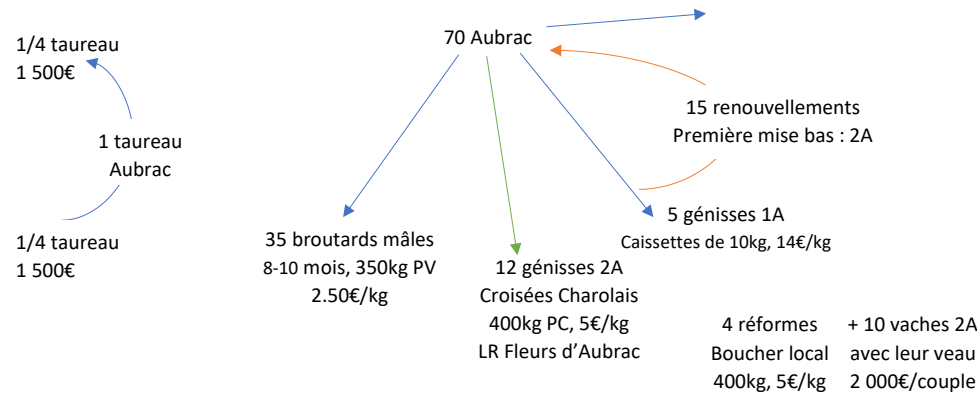
Ce système a un impact modéré sur les paysages de l'agropastoralisme. Le troupeau bovin est mené de manière très extensive en parcs et n'exerce pas une pression suffisante sur les landes. La présence sur l'exploitation de tout le matériel nécessaire aux travaux de défrichage et de fauche assure le maintien des paysages ouverts sur une fraction seulement des surfaces. Les espaces de landes sont à risque de perte de qualité et d'enfrichement progressif. Ce niveau d'agrandissement et de spécialisation ne permet pas le maintien des paysages de l'agropastoralisme sur le long terme.

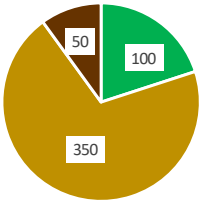
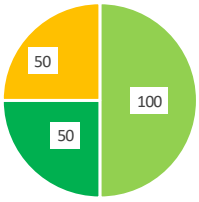
Le bilan économique de ce système lui est très favorable. L'avantage historique donné aux fonds de vallée et l'importance des surfaces éligibles aux aides du second pilier rend ce système dépendant du devenir de la PAC mais assure un des meilleurs revenus de la zone d'étude. Cela sécurise une capacité d'investissement, de modernisation du matériel et des bâtiments qui peut bénéficier à l'économie locale (besoin de main d'œuvre, recours régulier à des entreprises de services diversifiés).

Calendrier annuel type du système :

	Janvier	Fevrier	Mars	Avril	Mai	Jun	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Aubrac (70)		Repro + 1A										Velage
Broutards mâles (35)												
Femelles 1A (5)												
Femelles 2A (15)												
Remise en bâtiment												
15kg de foin + 2kg d'enrubanné + 2x 1kg d'aliments												
10kg de foin + 2x 400g d'aliments												
Sortie toute la journée												
Can et fonds de vallée Céréales / PT (100ha)			Engrais	Semis PT	Enrubanné PT		Moisson		Semis en altitude décroissante Orge + seigle + triticales + blé			
Anciennes terrasses PP fauchées (10ha)	Engrais			Pâturage au fil	Fauche		Fauche Regain		Semis métail			
Anciennes terrasses PP (90ha)	Engrais					Parc			Parc			
Landes herbeuses (250ha)					Parc		Parc					
Châtaigneraie (50 ha)											Parc	

Schéma zootechnique :



	SP 12 : Bovin allaitant 70 Aubrac
Localisation	Vallée du Tarnon accès au Causse Méjean ou aux cans et aux fonds de vallée
Historique	Exploitation de taille déjà importante et en bovin allaitant dans les années 1970
Présentation générale du SP	500 - 545 ha 65 - 80 Aubrac 5 génisses 1A en caissettes 15 génisses 2A croisées, LB Fleurs d'Aubrac 35 broutards mâles, 8-10mois, 350kg Céréales ou blé meunier 40t 3 actifs familiaux Assolement en ha  Usage des terrains plats  dont fauchées : 110 ha
Système d'alimentation	Aliment veaux 2,5t Foin et enrubonné de l'exploitation Céréales de l'exploitation
Matériel	3 tracteurs : 100, 120 et 150 chv et 1 télescopique Matériel de fenaison renforcée + Matériel d'épandage et semis Semis, moisson et désherbant à façon Matériel de broyage et forestier renforcé Bol mélangeur
Bâtiments	Etable entravée des années 1970 (45 places) Stabulation avec grange neuve (40 places et 220m²) Tunnels à matériel
PB /ha	253 €/ha
Ci /ha	120 €/ha
DepK	45 €/ha 7 475 €/actif
VAN	88 €/ha 23 930 - 26 625 €/actif
Salariés	
Foncier	<40 % de propriété 30 - 50 % de fermage
Aides PAC	760 €/ha 38 000 €/actif
RAN / actif	105 220 - 114 980 € après MSA

SP 13 : Engraisage de génisses Aubrac et ventes de fourrage

La trajectoire de ce système dans la zone d'étude :

Ces exploitations font partie des exploitations moyennes dans les années 1950 et ont déjà quelques vaches traites. A partir des années 1960, le troupeau bovin allaitant devient l'activité principale. La part importante de fonds de vallée dans l'assolement permet l'engraissement des mâles et la commercialisation de taurillons ou de bœufs. A partir des années 1980, le troupeau bovin permet la commercialisation de broutards.

A partir des années 1990, la taille du troupeau diminue jusqu'à l'arrêt de l'activité agricole. L'exploitation est reprise dans les années 2010, par un membre de la famille élargie ou lors d'une installation hors cadre familial. Le matériel de fauche présent sur l'exploitation permet de réaliser du travail à façon durant les fenaisons du voisinage. Peu d'investissements dans le matériel ou les bâtiments sont réalisés et ne permettent que d'engraisser des génisses qui restent 3 ans sur l'exploitation. Progressivement, la fenaison est réalisée par des prestataires de services (ETA) et les fourrages sont vendus localement.

- Des lots de génisses Aubrac de 1A sont achetés chaque année. Elles sont engraisées à l'herbe la première année, puis finie avec les céréales de l'exploitation pour être vendues à 3A auprès de GMS locale avec un label de qualité.
- Ce système ne permet pas de dégager un revenu agricole hors subvention, ni de couvrir les coûts de production. Le revenu est assuré à près de 180% par les aides de la PAC, rendant ce système très fragile et dépendant du devenir de ce soutien européen. Les aides du second pilier représentent la majorité de ce soutien : paiement vert (20%) et soutien agroenvironnement-climat (30%). En raison des surfaces de fonds de vallée, historiquement plus productives, ce système bénéficie également d'un ~~également~~ d'un soutien notable du premier pilier : DPB (30%).

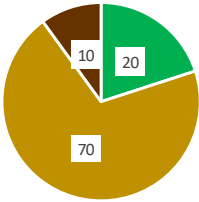
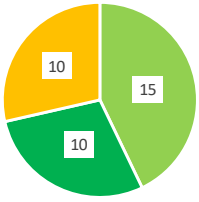
Impacts sur le paysage du système :

Ce système a un impact fort sur les paysages de l'agropastoralisme. Le troupeau bovin est mené de manière extensive en parcs, mais le recours au pâturage au fil maximise la pression sur les landes herbeuses. La présence sur l'exploitation de tout le matériel nécessaire aux travaux de défrichage et de fauche assure le maintien des paysages ouverts par un important travail additionnel. La diversification des cultures implique également une attention particulière dans les fonds de vallée et landes cultivées.

Néanmoins, le bilan économique de ce système demeure déficitaire. Très soutenues par les aides de la PAC, ces exploitations sont totalement dépendantes du devenir des soutiens européens. Ces exploitations n'ont pas la capacité d'investissement nécessaire au renouvellement de leurs ~~s~~ matériels de fenaison ou à la modernisation de leurs bâtiments. Le recours de plus en plus réguliers à des ETA extérieures à la région d'étude implique également une perte économique pour le territoire.

Calendrier annuel type de ce système :

	Janvier	Fevrier	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
1A Aubrac (10)	Achat	Batiment / 12kg de foin						Sortie toute la journée				
2A Aubrac (10)	Batiment / 15 kg de foin					Sortie toute la journée						
3A Aubrac (10)	Batiment / 15kg de foin + 2kg de luzerne + 2x 500g de céréales				Vente							
Fonds de vallée (10ha)	Fumier	Semis S / A		Enrubannée Sainfoin		Enrubannée Avoine	Moisson Triticale	Ramassage des pierres	Fumier	Semis Sainfoin	Semis et désherbage Triticale	
Fonds de vallée PT luzerne (10ha)	Ramassage des pierres		Semis Engrais	Enrubannée			Fauche					
Anciennes terrasses PP (15ha)					Fauche			Parc / 2A				
Landes herbeuses (55ha)					Pâturage au fil / 1A et 2A			/ 1A				
Châtaigneraie (10 ha)										Parc / 2A		

	SP 13 : Engraissement de génisses et vente de fourrage
Localisation	Aval de la Vallée du Tarnon Paysage de landes
Historique	Restauration de hameaux abandonnés avant les années 1970
Présentation générale du SP	90 - 120 ha 30 Aubrac 10 génisses 3A pour GMS locale 75t fourrages pour vente locale 1 actif familial Assolement en ha  ■ Fonds de vallée ■ Landes ■ Chataigneraies Usage des terrains plats  ■ PP ■ PT ■ Cultures dont fauchées : 25 ha
Système d'alimentation	Aliment concentré dont maïs 0,15t Foin et enrubanné de l'exploitation Céréales de l'exploitation
Matériel	2 tracteurs : 80 et 100 chv Matériel de fenaison renforcée + 1/2 enrubanneuse Epandeur, semoir et plateaux fourragers Matériel de broyage et forestier
Bâtiments	Etable entravée des années 1960 (20 places) Stabulation avec grange des années 80 (25 places et 220m²) Tunnel à matériel
PB /ha	231 €/ha
Ci /ha	251 €/ha
DepK	180 €/ha 18 000 €/actif
VAN	-200 €/ha (-15 235) - (-12 850) €/actif
Salariés	
Foncier	<90 % de propriété <10 % de fermage
Aides PAC	210 €/ha 31 450 €/actif
RAN / actif	7 861 - 10 755 € après MSA

2. Indicateurs économiques des systèmes de production

a. VAN/actif en fonction de la surface/actif

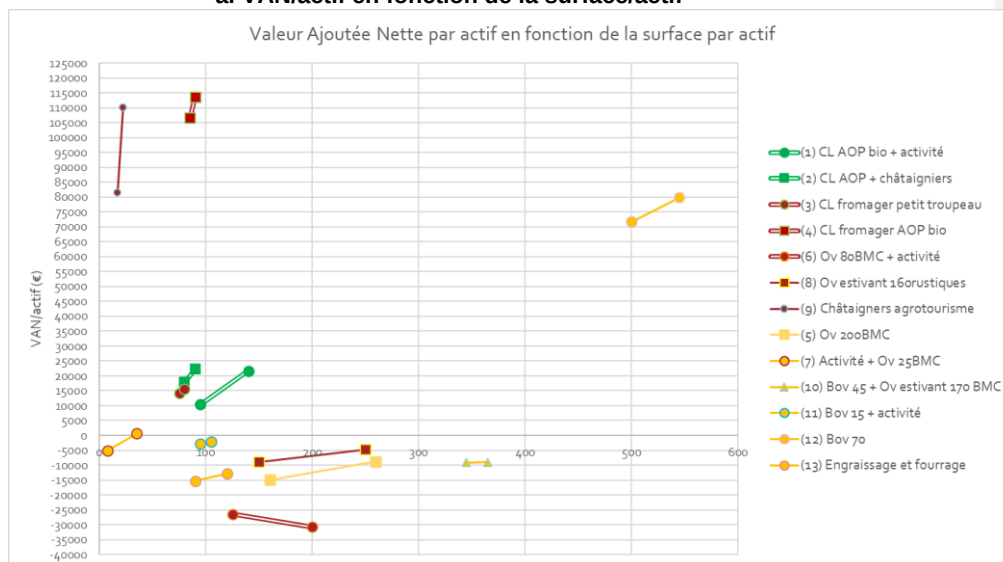


Figure 18 : Valeur ajoutée nette par actif, en fonction de la surface exploitée par actif

On peut distinguer trois groupes parmi les systèmes de production représentés :

➤ Les VAN/actif les plus élevées :

Pour les systèmes (4) Caprin laitier fromager AOP et Bio et (9) Châtaigneraie et agrotourisme, il s'agit de productions avec des prix de ventes élevés, liés à une labellisation (AOP Pélardon, Agriculture Biologique) et un placement commercial particulier ([crèmerie haut de gamme](#) ou vente directe à la ferme), sur de petites surfaces. Pour le système (9), l'activité agrotouristique (location d'âne de randonnée) a été comptée dans ces résultats, contrairement à l'accueil en gîte qui apparaîtra comme « autres activités » sur la Figure 22.

Pour le système (11) Bovins allaitants à 70 mères, le choix d'un modèle très extensif permet de minimiser les consommations intermédiaires et les dépréciations de capital rapportées à l'hectare.

➤ Les VAN/actif faibles :

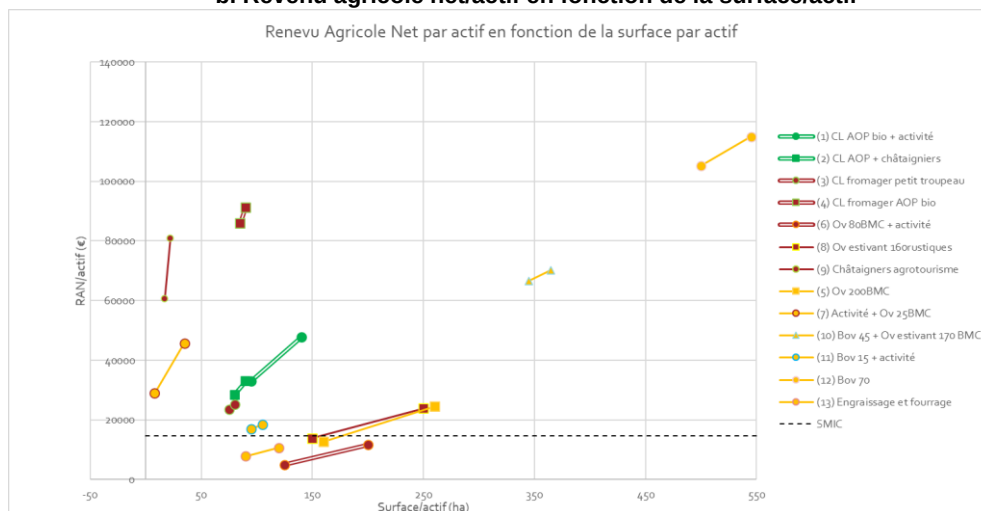
Pour les systèmes (1) Caprin laitier AOP et Bio + activité et (2) Caprin laitier AOP + châtaigneraie, il s'agit de productions avec des prix légèrement supérieurs aux coûts de production, grâce à l'AOP. La différence de VAN/actif captée par l'exploitation entre les caprins laitiers transformateurs (4) et non transformateurs (1), (2) est déterminante.

Le système (3) Caprin laitier fromager à petit troupeau se retrouve à un niveau de VAN/actif équivalent aux non transformateurs (1) et (2). Sans appellation, il ne peut pas atteindre à un niveau de prix équivalent au système (4) qui a également une capacité à produire suffisante pour assurer un débouché de commercialisation haut de gamme.

➤ Les VAN/actifs négatives :

Il s'agit des systèmes d'élevage ovins et bovins allaitants pour lesquels les prix de vente sont trop faibles par rapport aux coûts de production (consommations intermédiaires et dépréciations de capital). Ces systèmes sont particulièrement fragilisés par le contexte économique et de facto dépendants des aides de la PAC pour le maintien de leur activité.

b. Revenu agricole net/actif en fonction de la surface/actif



Cette Figure 19 présente les revenus agricoles (hors activité complémentaire) estimés une fois les aides de la PAC prises en compte. Ces aides ont un effet global « d'égalisation » des revenus agricoles, qui deviennent plus équivalents d'un système à l'autre, là où les VAN/actifs présentaient de plus fortes disparités. On peut cependant distinguer :

➤ Les RAN/actif les plus élevés :

Les systèmes (9) et (4) se maintiennent dans cette catégorie grâce à leur VAN/actif très élevée. Leurs faibles surfaces d'exploitation impliquent un soutien moins important de la PAC et explique un différentiel avec les autres systèmes moins important qu'à l'étape des VAN/actif.

Les systèmes (11) et (10) Bovins allaitants à 45 mères et Ovins estivant à 170 BMC, bénéficient d'importants montants d'aides surfaciques en raison de la taille de leurs exploitations. Le décalage est d'autant plus grand pour le système (10) à VAN/actif négative.

Pour les paysages, ses résultats suggèrent un maintien à terme des exploitations ayant un fort impact sur de petites surfaces, comme les systèmes (9) et (4), ainsi que des exploitations ayant un impact modéré sur de très grandes surfaces, comme les systèmes (11) et (10).

➤ Les RAN/actif moyens :

Ces systèmes ont des revenus très groupés en raison de leurs surfaces et taille de troupeaux relativement équivalentes. Bien que « moyens » pour la zone d'étude, ces revenus agricoles restent faibles et ne garantissent ni le maintien de l'activité, ni la capacité d'investissement future nécessaire au maintien des paysages.

➤ Les RAN/actif proches ou inférieures au SMIC :

Pour les systèmes (6) Ovins 80 BMC + activité, (8) Ovins estivant à 160 mères de race rustique, (5) Ovins à 200 BMC et (13) Engraisage de génisse et vente de fourrages, les revenus restent très proches ou inférieurs au SMIC après l'ajout des aides de la PAC. Pour ces systèmes, le risque de cessation de l'activité agricole est très important et il semble que la transmission ne sera pas possible.

Dans le cas du système (6), l'activité agricole est déjà une solution de replis vis-à-vis d'une précarité du travail salarié (temps partiel, périodes de chômage récurrentes, etc). On peut donc supposer que toutes les exploitations recouvertes par ces systèmes ne céderont pas leurs actifs à des activités non agricoles, mais qu'une partie d'entre elles seront maintenues à des fins de subsistance, sans capacité d'investissements dans le matériel ou les bâtiments.

Ces systèmes ont un impact modéré à fort pour les paysages sur des surfaces significatives et cet appauvrissement implique à terme un très fort risque de fermeture des milieux et de dégradation/disparition des paysages de l'agropastoralisme.

c. Décomposition du Produit Brut par hectare

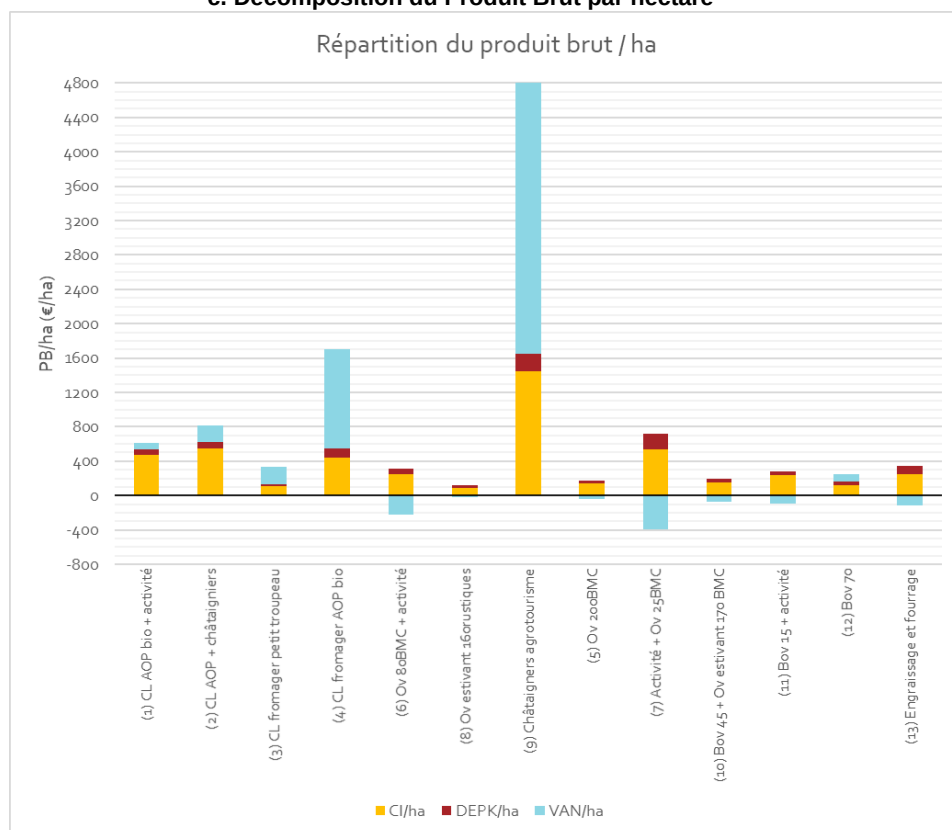


Figure 20 : Décomposition du Produit Brut par hectare

Cette Figure 20 présente la décomposition du produit brut par hectare des systèmes étudiés, entre la Valeur ajoutée nette, les consommations intermédiaires et les dépréciations de capital (matériel et bâtiment).

La majorité des systèmes présentés a des coûts de production faibles, avec des niveaux de revenus agricoles modestes présentés précédemment. Cela laisse supposer des systèmes ayant déjà minimisé leurs coûts de production et rendus particulièrement sensibles aux variations du contexte économique et environnemental. Une baisse des prix de la viande ou une augmentation des coûts d'alimentation aurait un impact majeur sur la viabilité des exploitations.

Aussi le changement climatique, par sa perturbation des disponibilités en herbe, entrainera vraisemblablement des coûts supplémentaires pour l'alimentation, a minima, que ces exploitations ne pourront pas amortir en l'état des prix de vente de leurs productions. Ces évolutions représentent un risque majeur pour le maintien des paysages de l'agropastoralisme.

d. Décomposition du revenu agricole/actif avant MSA

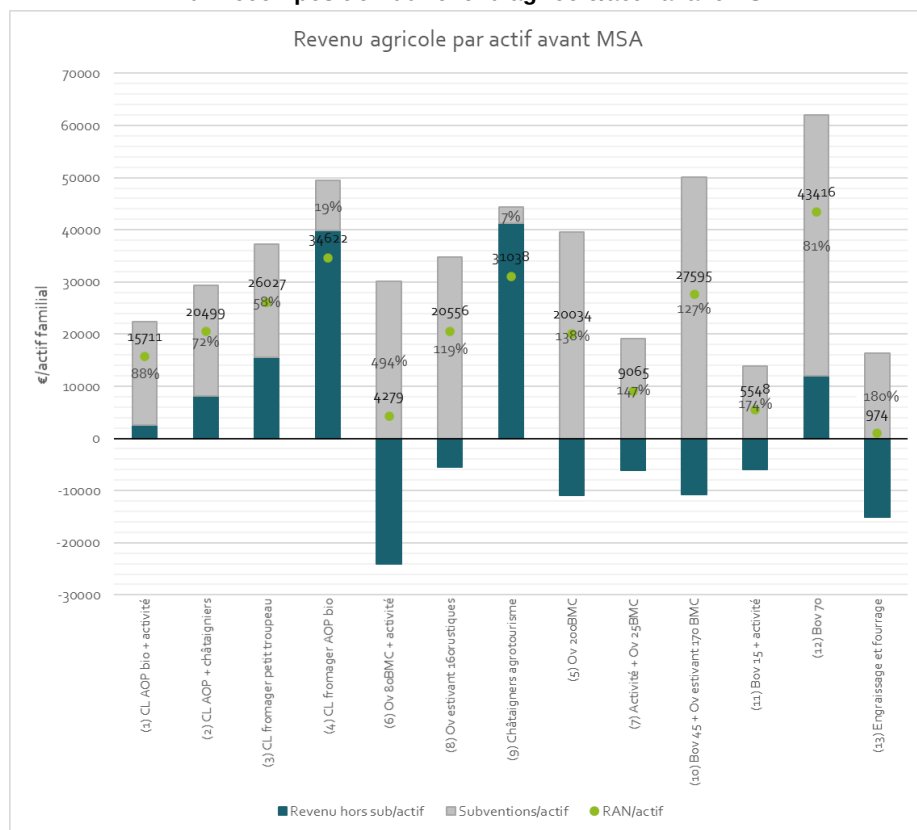


Figure 21 : Décomposition du Revenu agricole par actif avant MSA et comparaison au RAN par actif

➤ L'importance de la part d'aides de la PAC dans les revenus agricoles de la région d'étude

Ces systèmes ne sont pas exhaustifs des activités agricoles présentes dans la région d'étude : ils ont été détaillés car représentatifs des trajectoires historiques identifiées précédemment.

Sur ces 13 systèmes, seuls 2 d'entre eux sont soutenus à moins de 50% par la PAC. Le système (4) et (9) partagent la particularité de s'adresser à des marchés déjà compétitifs : crèmerie haut de gamme et agrotourisme. Il est donc peu probable qu'un grand nombre d'exploitations puissent s'installer ou se convertir vers ces systèmes.

Aussi, un tiers des systèmes présentés (4 sur 13) reçoivent un soutien de la PAC compris entre 50 et 100% de leur revenu agricole. Il s'agit notamment des systèmes caprins laitiers en AOP Pélardon, production majoritaire des vallées du sud de la zone d'étude.

a mis en forme : Police :12 pt

a mis en forme : Police :12 pt

Enfin, pour plus de la moitié des systèmes présentés (7/13) les aides de la PAC représentent plus de 100% du revenu agricole, impliquant un lien direct entre maintien des niveaux d'aides actuels et maintien de l'activité agricole d'une majorité de systèmes de la zone d'étude.

a mis en forme : Police :12 pt

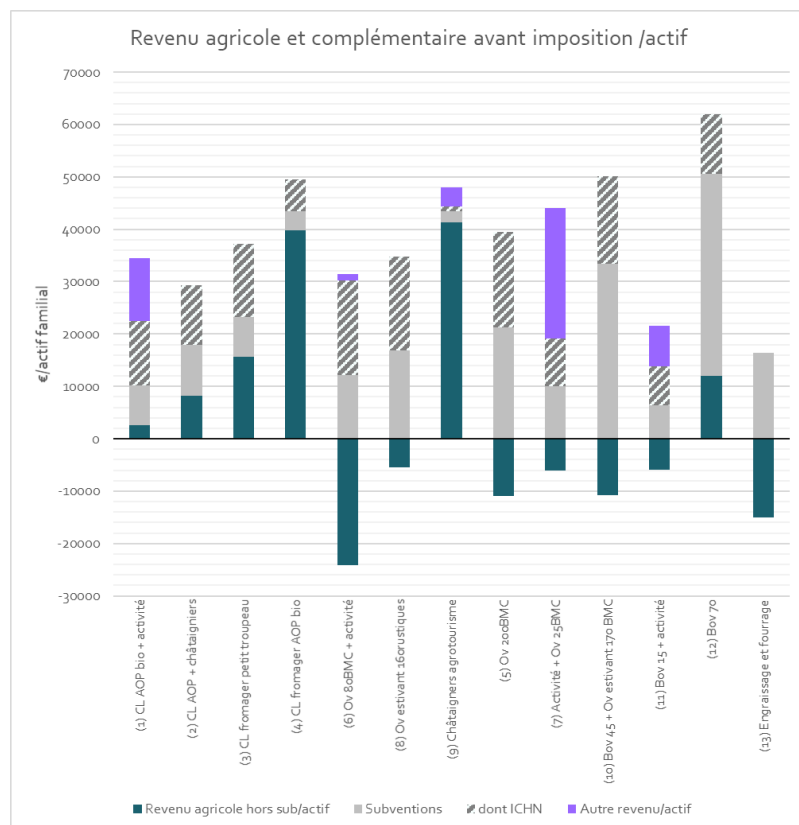


Figure 22 : Décomposition du Revenu total (agricole + activité complémentaire) par actif avant imposition

➤ Les différentes réalités recouvertes par la pluriactivité

Pour les systèmes (6) et (9), la pluriactivité correspond à une valorisation non agricole d'un patrimoine déjà présent sur l'exploitation. Il peut s'agir d'accueil en gîte dans un bâtiment traditionnel restauré, de travaux forestiers ou de terrassement en prestation réalisés avec le matériel de l'exploitation. Cette autre source de revenus est largement minoritaire dans le revenu global du ménage (moins de 10%) et n'entre pas en compétition avec l'activité agricole, tant en termes d'investissement que de temps de travail. Au contraire, l'activité complémentaire est pratiquée en dehors des pics de travail et apporte une nouvelle valorisation à des investissements conséquents, que l'activité agricole seule aurait difficilement rentabilisée.

Pour les systèmes (2) et (11), la pluriactivité entre directement en compétition avec l'activité agricole. Elle représente entre un tiers et la moitié du revenu global. L'activité non agricole

a mis en forme : Police :12 pt

a mis en forme : Police :12 pt

occupe alors une place importante dans le calendrier de travail et des pratiques chronophages, de pâturage notamment, ne peuvent plus être maintenues. Lorsqu'elle est encore minoritaire dans le revenu global, l'activité complémentaire vient financer directement l'exploitation en apportant la capacité à investir nécessaire au maintien de l'exploitation. Lorsqu'elle approche la moitié du revenu global, c'est l'activité agricole qui passe au second plan et les investissements à destination de l'exploitation sont réduits au strict minimum.

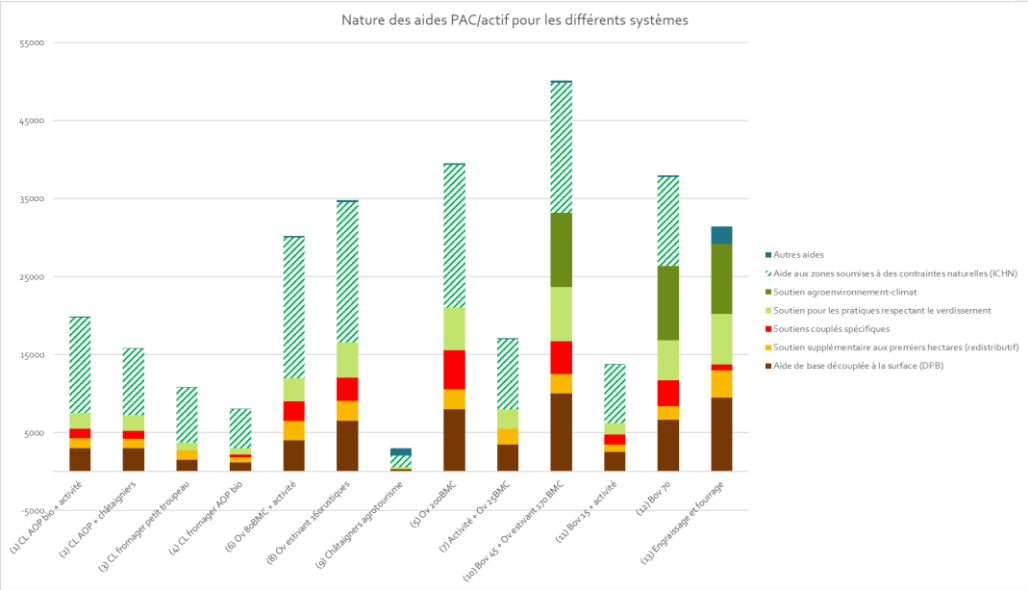


Figure 23 : Décomposition de la nature des aides PAC par actif pour les différents systèmes

➤ Les inégalités face aux aides de la PAC et le maintien des paysages de l'agropastoralisme

La Figure 23 présente la nature des aides PAC par actif pour chacun des systèmes détaillés, avec les systèmes majoritairement présents dans les vallées schisteuses à fonds élargies à gauche, puis ceux des vallées schisteuses étroites et à droite les systèmes surtout présents dans la vallée du Tarnon et autour des cans. La répartition des DPB est inégalitaire sur la zone d'étude et tends à favoriser les surfaces de fonds de vallée historiquement plus productives. De plus les aides surfaciques du second pilier bénéficient aux exploitations valorisant les plus grandes surfaces. Les aides couplées spécifiques favorisent également les systèmes comptant un grand troupeau. Sur la zone d'étude, le système d'aide actuel tend à favoriser les systèmes d'élevage extensif de grande taille, qui ont pourtant un impact modéré pour les paysages de l'agropastoralisme et qui ne permettent de maintenir qu'un petit nombre d'actifs agricoles sur le territoire.

A l'inverse, les systèmes de petites surfaces et/ou petits troupeaux, qui maintiennent activement les paysages à leur échelle et peuvent fixer un plus grand nombre d'actifs agricoles sur le territoire, sont les moins soutenus de la zone d'étude. De plus, la Figure 23 montre que

a mis en forme : Police :12 pt

a mis en forme : Police :12 pt

seuls 3 des 13 systèmes présentés bénéficient de soutiens agroenvironnement-climat (MAEC) : tous en élevage bovin et dans la vallée du Tarnon. Au cours des entretiens, il est apparu que les MAEC présentes sur le territoire ne sont pas en adéquation avec les contraintes des systèmes enquêtés. Leur développement en coopération avec les agriculteurs de ces systèmes représente une opportunité de promotion des pratiques adjuvantes aux paysages.

Cependant, à l'échelle de la région d'étude, le système actuel d'aides de la PAC permet le maintien d'une grande majorité des exploitations et d'une certaine diversité de productions. Leur action cumulée, même pour les systèmes les moins performants sur cet aspect, est actuellement indispensable pour le maintien de la diversité des paysages de l'agropastoralisme.

VI. DISCUSSION SUR LE DEVENIR DES PAYSAGES DE L'AGROPASTORALISME

1. Des paysages classés mis en danger par une conjonction de facteurs

- Les pratiques agropastorales ont été lourdement et durablement impactées dans l'histoire

La reconstitution de l'histoire agricole de la région montre bien le lien entre les pratiques agropastorales précédant la Seconde Guerre Mondiale et le paysage aujourd'hui classé par l'Unesco. Il s'agissait de systèmes de production requérant beaucoup de main d'œuvre, beaucoup de travail, permettant de produire une grande diversité de produits végétaux et animaux. Néanmoins, elles généraient des revenus déjà faibles pour l'époque, les rendant très fragiles face aux changements de contexte économique, social ou environnemental. Il semble peu réaliste d'atteindre ou de maintenir de pareils résultats avec un nombre d'agriculteurs grandement diminués et des systèmes spécialisés sur quelques productions animales et un nombre réduit de productions végétales.

Aujourd'hui les prix durablement bas, pour les productions animales particulièrement, poussent les exploitations à privilégier des solutions d'alimentation économes en travail et en investissements, au détriment des pratiques adjuvantes aux paysages : garde et conduite des troupeaux, entretien des espaces de landes et de la châtaigneraie, etc. De plus le système d'aides PAC actuel favorise nettement les systèmes les plus extensifs, dont l'action sur les paysages reposent essentiellement sur le pâturage de bovins allaitants. Cette action est jugée insuffisante pour un maintien des milieux ouverts à longs termes, tant en termes de pression de pâturage que d'action mécanique complémentaire et n'apporte pas de solution pour les espaces boisés pâturés tels que la châtaigneraie traditionnelle.

- Un écosystème en pleine évolution, menacé par le changement climatique

Les effets du changement climatique sont déjà attestés sur la région d'étude (GREC-SUD, RECO 2020 ; Lelièvre 2010), fragilisant les écosystèmes en place. A cela s'ajoute des modifications des équilibres entre les différentes sphères du vivant, indépendamment de l'agriculture. La pression forestière est très importante sur les paysages ouverts : les plantations de conifères des années 1950 et 1970, souvent difficiles d'exploitation et laissées

sur pieds, sont entrées dans une phase de reproduction qui amène la forêt à s'étendre. Les hivers plus doux et les dérives liées à la chasse récréative sont régulièrement cités comme causes de la multiplication récente des sangliers, ravageurs de prairie et responsables de l'abandon de l'irrigation d'une majorité de fonds de vallée.

Ces changements ont des conséquences importantes sur les activités agropastorales. La multiplication des phénomènes climatiques violents (épisodes cévenols plus destructeurs, orages et crues hors saison habituelle) engendre des coûts de reconstruction/restauration des pâtures difficilement supportables par les agriculteurs. La forêt investit des parcours pourtant pâturés par les animaux qui peuvent être abandonnés si la quantité de travail nécessaire à la réouverture du milieu devient disproportionnée par rapport à l'apport alimentaire que ce parcours représentait. Enfin, les changements observés dans la mégafaune locale telle que la présence attestée du loup, engendre une anxiété importante chez les éleveurs et un besoin d'accompagnement spécifique (de Roincé, Seegers 2020).

2. Les leviers d'action et les freins au maintien des paysages par l'activité agricole

➤ Le soutien aux paysages et la revalorisation des productions végétales et animales

Historiquement, pour la région d'étude, l'absence de valorisation des produits végétaux (filiale des produits transformés de la châtaignes, manque de compétitivité sur les cultures maraichères et fruitières, puis sur les céréales et les fourrages) a entraîné une spécialisation forte vers les productions animales (caprin laitier, ovin viande et bovin allaitant), alimentés par des productions végétales importées vers la zone d'étude. Cela explique en partie le recul des pratiques agropastorales et l'entrée dans un cercle vicieux de perte de qualité des parcours qui pousse à l'achat d'aliments extérieurs, donc à délaisser les parcours devenus trop demandeurs en travail.

Régulièrement au cours des entretiens, des éleveurs maintenant des pratiques agropastorales déplorent leur impuissance face à la colonisation de leurs parcours par les résineux. Expérimentant au quotidien, ils observent que la seule densité des troupeaux ne permet pas de bloquer l'avancée des pins. Cette hypothèse est soutenue par l'histoire de la région. Sous l'Ancien Régime, c'est dans l'optique de productions végétales que l'action mécanique de destruction de la forêt est réalisée, au profit des châtaigniers (une forêt gérée comme une verger et pâturée ou associée à des céréales dans le passé plus lointain), des vergers, des vignes, des céréales puis des prairies cultivées. Le pâturage n'est qu'une étape secondaire (mais non moins nécessaire) au maintien de ces strates herbeuses.

Aujourd'hui, les prix durablement bas ne permettent plus d'entreprendre à grande échelle les travaux nécessaires au maintien des paysages ouverts en dehors de dispositifs d'aides spécifiques.

➤ Quels systèmes agricoles pour le maintien des paysages ?

Les évolutions de la PAC en 2014, notamment la proratisation des aides, ont provoqué une diminution des aides pour les plus petites exploitations valorisant des parcours boisés (Gautier 2017). Cela contribue à fragiliser des exploitations qui contribuent fortement au maintien des

paysages agropastoraux. Pour ces exploitations, une adaptation plus localisée des soutiens semble nécessaire, notamment une meilleure appropriation des dispositifs tels que les MAEC. Une attention renforcée doit permettre l'accompagnement technique de ces exploitations et leur permettre de développer les filières associées (produits de la châtaigne, agneaux et dans une certaine mesure pélardon).

Ces petites exploitations, en raison de leurs surfaces et des débouchés limités de leurs productions, ne peuvent à elles seules permettre le maintien des paysages de l'agropastoralisme, et de leurs diversités. Les systèmes extensifs de grande surface jouent un rôle paysager majeur, parfois à l'échelle d'une petite vallée. Pour les systèmes exploitant de grandes surfaces mais à faible revenu, un soutien financier aux pratiques agropastorales permettrait d'allouer le temps nécessaire et d'améliorer les revenus agricoles.

Enfin, on observe une dynamique récente d'installations d'entreprises composites, associant étroitement une activité agricole et une autre activité (touristique, artisanale, de service, etc.). Ces entreprises sont généralement freinées dans leur démarche d'installation par l'absence de référentiel technique et par l'accompagnement « en silos » de leur activité, secteur par secteur. Ces installations doivent être accompagnées car elles représentent une opportunité pour le territoire et renforcent l'action globale en faveur des paysages.

➤ Faciliter les pratiques adjuvantes de l'agropastoralisme

Pour les agriculteurs enquêtés, le changement climatique est dès aujourd'hui un frein à leurs pratiques agropastorales, sous la forme de perturbations du calendrier d'écobuage autorisé. Les canicules, plus longues et précoces, provoquent le durcissement des arrêtés préfectoraux régulant la pratique d'écobuage. Là encore l'abandon progressif de la pratique relève du cercle vicieux : bloqué par une canicule parfois quelques années d'affilée, les parcours deviennent trop touffus pour réaliser un brûlis en sécurité et sont abandonnés à la forêt ou mis en attente jusqu'à débloquer les fonds nécessaires à un défrichage mécanique. Jusqu'à assez récemment dans l'histoire, une assistance lors de l'écobuage était apportée par les pompiers. La mise en place de dispositifs sécurisés impliquant plusieurs acteurs (pompiers, gendarmerie, agriculteurs) pourrait permettre des brûlis plus réguliers et plus efficaces dans leur lutte contre l'embroussaillage.

Il existe une série de blocages réglementaires aux pratiques adjuvantes à l'agropastoralisme. En plus des arrêtés régulant les écobuages, les agriculteurs sont régulièrement bloqués dans leurs démarches de remise en herbe par la législation forestière. La croyance qu'on ne reprend pas sur la forêt et qu'on ne peut que perdre des parcours est très implantée sur le territoire, malgré l'action d'acteurs tel que le Parc Naturel National. Elle est issue d'un développement historique très favorable à l'activité forestière : d'abord par les plantations soutenues par le Fond Forestier puis par l'obligation de compensation surfacique ou financière à la destruction des surfaces forestières. Un important travail de communication sur les dispositions favorables à la remise en herbe participerait à la reconstruction des continuités de parcours.

3. **La** nécessité d'une action collective en faveur des paysages de l'agropastoralisme

➤ Faire connaître les produits de l'agriculture de la zone d'étude

Nous avons montré le besoin de valorisation des produits de l'agriculture de la zone d'étude. Le fonctionnement actuel des systèmes comporte des opportunités de valorisation : cahier des charges AB ou Nature et Progrès, modèle agroécologique, etc. Un meilleur rayonnement des produits pourrait à terme permettre une meilleure captation de valeur ajoutée par les exploitations et soulager les blocages financiers aux pratiques agropastorales.

A l'échelle de la zone d'étude, il existe déjà un important réseau de marchés, magasins de producteurs ou GMS se fournissant localement, qui participent à la mise en valeurs des produits agricoles de la zone d'étude. La production de viande bovine en race Aubrac bénéficie déjà d'une image de qualité auprès des consommateurs. Le travail de communication autour des autres productions locales est à encourager : viande d'agneau, viande de mouton, de chevreaux et de chèvre, produits de la châtaigne. Le rayonnement de l'AOP Pélardon doit également être renforcé.

Le territoire pourrait bénéficier d'un PAT (plan d'alimentation territorial), objet d'un appel à projet de la DDTM de Lozère, qui pourrait valoriser la diversité des productions locales et faire connaître les produits plus confidentiels.

➤ Penser collectivement les usages des terres agricoles

Les terres les plus favorables à l'agriculture (les plus plates, aux sols les plus profonds) sont aujourd'hui au centre de concurrence avec les autres activités économiques non agricoles. Les photographies aériennes entre 1950 et aujourd'hui (Annexe 2) montrent que les espaces de fonds de vallée élargies sont aujourd'hui occupés par l'étalement urbain et l'implantation de zones d'activité. Les infrastructures touristiques de bords de rivière (camping, activités nautiques) contribuent également à la consommation d'espaces agricoles précieux. L'implantation parfois erratique de résidences secondaires participent également à la fragmentation des continuités de parcours, et peut entraîner d'importants conflits d'usage.

Paradoxalement, la question de l'acquisition du foncier agricole et de sa transmission se pose lourdement sur la zone, malgré la déprise agricole observée. Le nombre très important de propriétaires refusant le bail de fermage, lui préférant les ententes informelles, engendre une insécurité trop importante pour l'agriculteur. D'une année sur l'autre, ces terrains prêtés peuvent lui être retirés. Cela génère un retrait de travail de l'agriculteur sur ces parcelles peu sécurisées, qui amène à terme l'embroussaillage. Aussi, ces ententes informelles se font au profit des agriculteurs bien insérés dans la communauté et défavorise les exploitants nouvellement installés. Cette situation appelle un travail collectif de protection des espaces agricoles et de sensibilisation aux enjeux fonciers sur la zone d'étude.

➤ Le rôle central des acteurs-animateurs du territoire

La grande richesse de **ses** paysages, la complexité du contexte agricole local et la transversalité des enjeux qu'il recoupe justifie l'attention particulière dont ce territoire fait

l'objet : périmètre d'un Parc Naturel National, réseau associatif dense, action de l'Entente Causses et Cévennes dans la continuité du classement des paysages de l'agropastoralisme auprès de l'Unesco.

Le maintien des paysages de l'agropastoralisme ne peut plus reposer sur la seule action de l'activité agricole. Il dépend d'une grande pluralité de facteurs : enjeux environnementaux liés au changement climatique, enjeux socio-économiques de pérennité de l'activité agricole, d'attentes sociétales sur les fonctions de l'agriculture, enjeux réglementaires d'encadrement des pratiques adjuvantes à l'agropastoralisme, enjeux fonciers d'usage des terres agricoles, etc. Les acteurs-animateurs du territoire occupent aujourd'hui une place centrale dans l'articulation de cette pluralité d'enjeux et leur traduction dans les nouveaux paysages de l'agropastoralisme, issus de l'histoire agraire de la région et modelés par ses agriculteurs et ses habitants.

VII. BIBLIOGRAPHIE

ARNAUD, Florence, 2017. Guide géologique des Cévennes. 2017. pp. 87.

ARNAUD, M., 1981. Quelques incidences bioclimatiques du facteur « précipitation » en Cévennes. In : *Ecologia mediterranea*. 1981. Vol. 7, n° 1, pp. 43-61. DOI 10.3406/ecmed.1981.980.

a mis en forme : Italien (Italie)

AUBRON, Claire, 2011. Dynamique agraire dans les vallées cévenoles, résistances spécialisées face à la déprise. 2011. : Document de travail - 35p.

BRUNETON-GVERNATORI, Ariane, 1999. Le pain de bois - Ethnohistoire de la châtaigne et du châtaignier. C. LACOUR. Rediviva. ISBN 2-84406-575-9.

CERPAM, INSTITUT DE L'ELEVAGE et SIME, 2006. Pâturer la broussaille... Connaître et valoriser les principaux arbustes des parcours du Sud de la France. Techniques Pastorales. ISBN 2-9510823-6-3.

COCHET, Hubert, 2011. L'agriculture comparée. 2011 : Indisciplines, Editions Qua, NSS Dialogues, Paris.

DEDIEU, Benoît, 1984. Exode rural et mutations des systèmes de production ovins en Cévennes. In : *Économie rurale*. 1984. Vol. 162, n° 1, pp. 14. DOI 10.3406/ecoru.1984.3062.

DE REPARAZ, André, 1990. La culture en terrasses, expression de la petite paysannerie méditerranéenne traditionnelle. In : *Méditerranée*. 1990. Vol. 71, n° 3, pp. 23-29. DOI 10.3406/medit.1990.2679.

DE ROINCÉ, Catherine et SEEGER, Julie, 2020. Étude prospective du pastoralisme français dans le contexte de la prédation exercée par le loup. 2020. pp. 309.

DESLONDES, Olivier, 1988. Déprise agricole, enrésinement et choix actuels : l'exemple des Cévennes. In : *Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*. 1988. Vol. 59, n° 1, pp. 125-132. DOI 10.3406/rgpso.1988.3113.

DRAC-L.R.- et CRMH, 2015. Les Causses et les Cévennes - Paysage culturel de l'agropastoralisme méditerranéen. DRAC-L.R. Monuments / Duo / Objets. ISBN 978-2-11-139318-9.

DURU, M, MARTIN, G, FELTEN, B, MAGNE, MA, THEAU, JP, THENARD, V et SAUTIER, M, 2011. Une méthode innovante de conception de systèmes d'élevage pour raisonner leur adaptation à la variabilité et au changement climatique. 2011. pp. 15.

EIZNER, Nicole et LAMARCHE, Hugues, 1983. Barre-des-Cévennes ou le sursaut d'une société locale. In : *Sociologie du travail*. 1983. Vol. 25, n° 2, pp. 179-194. DOI 10.3406/sotra.1983.1926.

FIORAVANTI-MOLINIÉ, Antoinette et LAMARCHE, Hugues, 1978. Élevage, reboisement et tourisme dans une zone montagneuse désertée : l'exemple de Barre-des-Cévennes. In : *Études rurales*. 1978. Vol. 71, n° 1, pp. 159-185. DOI 10.3406/rural.1978.2426.

GAUTIER, Denis, 2000. Le multi-usage de l'espace en Cévennes analysé grâce à des modèles graphiques spatio-temporels. In : *Espace géographique*. 2000. Vol. 29, n° 2, pp. 123-136. DOI 10.3406/spgeo.2000.1985.

GAUTIER, Grégoire, 2017. Influence de la Politique Agricole Commune sur les pratiques pastorales des Causses et Cévennes. Mémoire de thèse professionnelle pour le Master spécialisé PAPDD. DRAAF Occitanie et Entente interdépartementale Causse et Cévennes : Ecole des Ponts et Chaussées.

GREC-SUD et RECO, 2020. Adaptation du Parc national des Cévennes au changement climatique et à ses impacts. AIR Climat et RECO. ISBN 978-2-491-38000-7.

HÉLAS, Jean-Claude, 1985. L'emphytéose en Cévennes et Gévaudan au XVe siècle. In : Annales du Midi : revue archéologique, historique et philologique de la France méridionale. 1985. Vol. 97, n° 169, pp. 25-38. DOI 10.3406/anami.1985.2069.

LAMORISSE, René, 1964. Deux exemples de modernisation agricole dans la Cévenne. In : Études rurales. 1964. Vol. 12, n° 1, pp. 117-133. DOI 10.3406/rural.1964.1135.

LAMORISSE, René, 1970. Quelques traits récents de la démographie en Cévenne rurale. In : Méditerranée. 1970. Vol. 1, n° 2, pp. 121-141. DOI 10.3406/medit.1970.1351.

LELIÈVRE, François, 2010. Impacts du changement climatique 1950-2009 sur la production fourragère dans le Sud de la France. 2010. pp. 43.

LEROY LADURIE, Emmanuel, 1969. Les paysans de Languedoc. Flammarion. Champs histoire. ISBN 978-2-08-081007-6.

LHOSTE, Valentin, 2018. Effets des systèmes d'élevages économes et autonomes de moyennes montagnes sur l'emploi, les paysages et les systèmes alimentaires. Mémoire de fin d'études - Ingénieur agronome. Réseau CIVAM : Montpellier SupAgro.

MOULIN, 2000. Sensibilité des systèmes d'élevage aux aléas climatiques et adaptations mises en œuvre par les éleveurs. 2000. pp. 16.

PARC NATIONAL DES CÉVENNES, 2014. Guide du naturaliste - Causses Cévennes. Glénat. S.l. : s.n. Les guides de terrain des parcs nationaux de France. ISBN 978-2-344-00120-2.

ROMANE, François et VALERINO, Ludovic, 1997. Changements du paysage et biodiversité dans les châtaigneraies cévenoles (sud de la France). In : Ecologia mediterranea. 1997. Vol. 23, n° 1, pp. 121-129. DOI 10.3406/ecmed.1997.1828.

SMOTKINE, Henri, 1966. Économie rurale et démographie dans la Cévenne. In : Études rurales. 1966. Vol. 22, n° 1, pp. 174-187. DOI 10.3406/rural.1966.1288.

a mis en forme : Italien (Italie)



DIAGNOSTIC AGRAIRE SUR LES VALLEES CEVENOLES

Cahier d'illustrations

Océane Lachaussée
Mai à Novembre 2020

Commanditaires :

Chambre d'Agriculture de Lozère (48)
Direction départementale des territoires (48)

Directrice de mémoire :

Aurélie TROUVE (AgroParisTech)

TABLE DES ILLUSTRATIONS

FIGURE 1 : LOCALISATION DE LA ZONE D'ETUDE (EN VIOLET) VIS-A-VIS DU BIEN UNESCO	86
FIGURE 2 : LOCALISATION DE LA ZONE D'ETUDE (EN VIOLET) VIS-A-VIS DU PARC NATUREL NATIONAL	87
FIGURE 3 : LES UNITES PAYSAGERES DE LA ZONE D'ETUDE.....	88
FIGURE 4 : DIAGRAMMES OMBROTHERMIQUES.....	89
FIGURE 5 : LOCALISATION DE LA ZONE D'ETUDE SUR LA CARTE GEOLOGIQUE.....	89
FIGURE 6 : SCHEMA DE LA GEOLOGIE DE LA ZONE D'ETUDE ENTRE VALLEES SCHISTEUSES, CAUSSE CALCAIRE ET MASSIFS GRANITIQUE	90
FIGURE 7 : LES DIFFERENTS TYPES DE SOLS PRESENTS SUR LA ZONE D'ETUDE	90
FIGURE 8 : EVOLUTIONS RECENTES SUR LES COMMUNES DE LA ZONE D'ETUDE	91
FIGURE 9 : EVOLUTIONS DES PRIX REELS, INDICE 100 EN 1950	91
FIGURE 10 : TRANSECTS DE LA ZONE « VALLEES SCHISTEUSES ELARGIES »	93
FIGURE 11 : TRANSECTS DE LA ZONE « VALLEES SCHISTEUSES ETROITES ET ADRET DU MONT BOUGES »	94
FIGURE 12 : TRANSECTS DE LA ZONE « VALLEE DU TARNON ET CANS »	95
FIGURE 13 : TRANSECTS DE LA ZONE « VALLEES SCHISTEUSES ETROITES ET ADRET DU MONT BOUGES » EN 1950	96
FIGURE 14 : TRANSECTS DE LA ZONE « VALLEES SCHISTEUSES ETROITES ET ADRET DU MONT BOUGES » EN 1970	96
FIGURE 15 : TRANSECTS DE LA ZONE « VALLEES SCHISTEUSES ETROITES ET ADRET DU MONT BOUGES » EN 1990	97
FIGURE 16 : TRANSECTS DE LA ZONE « VALLEES SCHISTEUSES ETROITES ET ADRET DU MONT BOUGES » EN 2010	97
FIGURE 17 : TRAJECTOIRES HISTORIQUES DES SYSTEMES DE PRODUCTION	29
FIGURE 18 : VALEUR AJOUTEE NETTE PAR ACTIF, EN FONCTION DE LA SURFACE EXPLOITEE PAR ACTIF	69
FIGURE 19 : REVENU AGRICOLE NET PAR ACTIF, EN FONCTION DE LA SURFACE EXPLOITEE PAR ACTIF	70
FIGURE 20 : DECOMPOSITION DU PRODUIT BRUT PAR HECTARE	72
FIGURE 21 : DECOMPOSITION DU REVENU AGRICOLE PAR ACTIF AVANT MSA	73
FIGURE 22 : DECOMPOSITION DU REVENU TOTAL (AGRICOLE + ACTIVITE COMPLEMENTAIRE) PAR ACTIF AVANT IMPOSITION	74
FIGURE 23 : DECOMPOSITION DE LA NATURE DES AIDES PAC POUR LES DIFFERENTS SYSTEMES.....	75

Annexes

ANNEXE 1 : EXEMPLE DE SYSTEME DE PRODUCTION CEVENOLE AU XIXEME SIECLE.....	97
ANNEXE 2 : PHOTOS AERIENNES DE BEDOUES-COCURES DANS LES ANNEES 1950 ET AUJOURD'HUI	998
ANNEXE 3 : PHOTOS AERIENNES DE CASSAGNAS DANS LES ANNEES 1950 ET AUJOURD'HUI	1009
ANNEXE 4 : PHOTOS AERIENNES DE STE CROIX VALLEE FRANÇAISE DANS LES ANNEES 1950 ET AUJOURD'HUI	100101

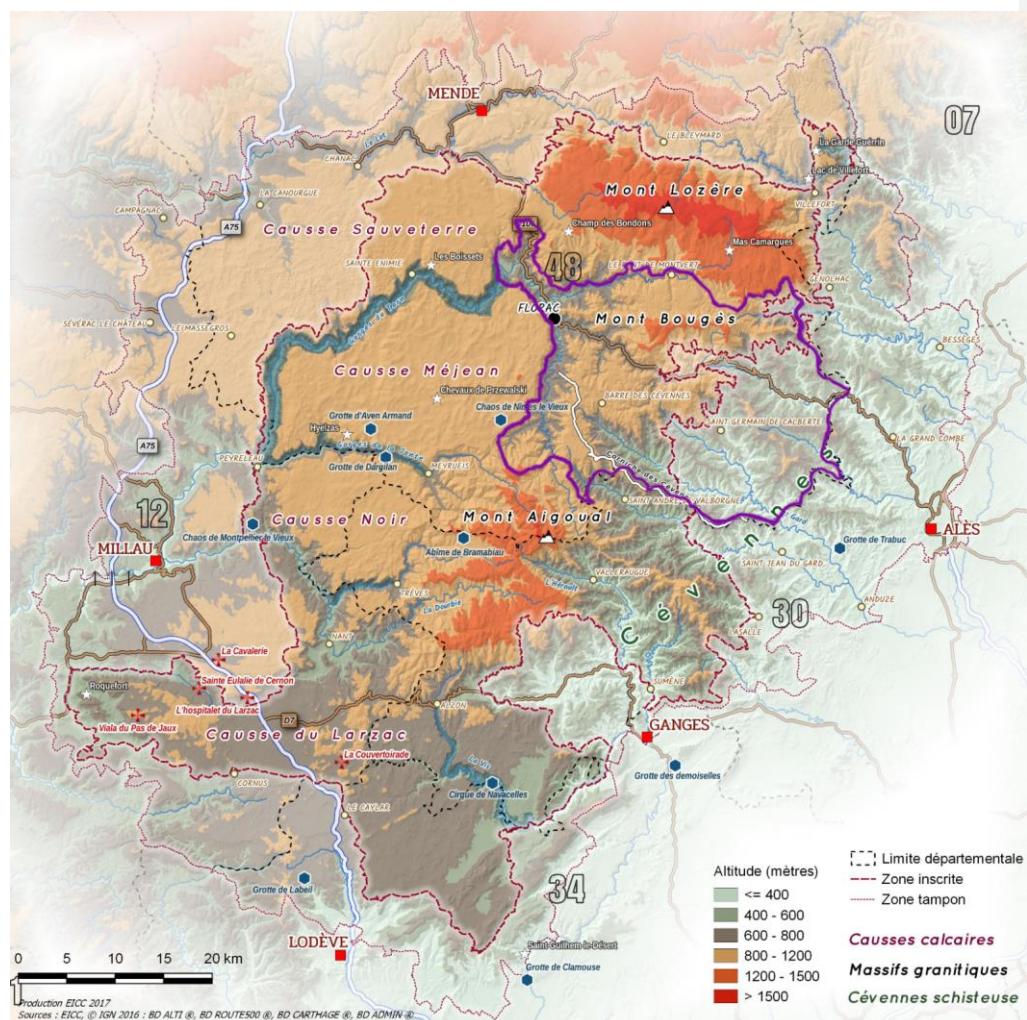


Figure 1 : Localisation de la zone d'étude (en violet) vis-à-vis du Bien Unesco
Source : Entente Causse Cévennes, illustration personnelle

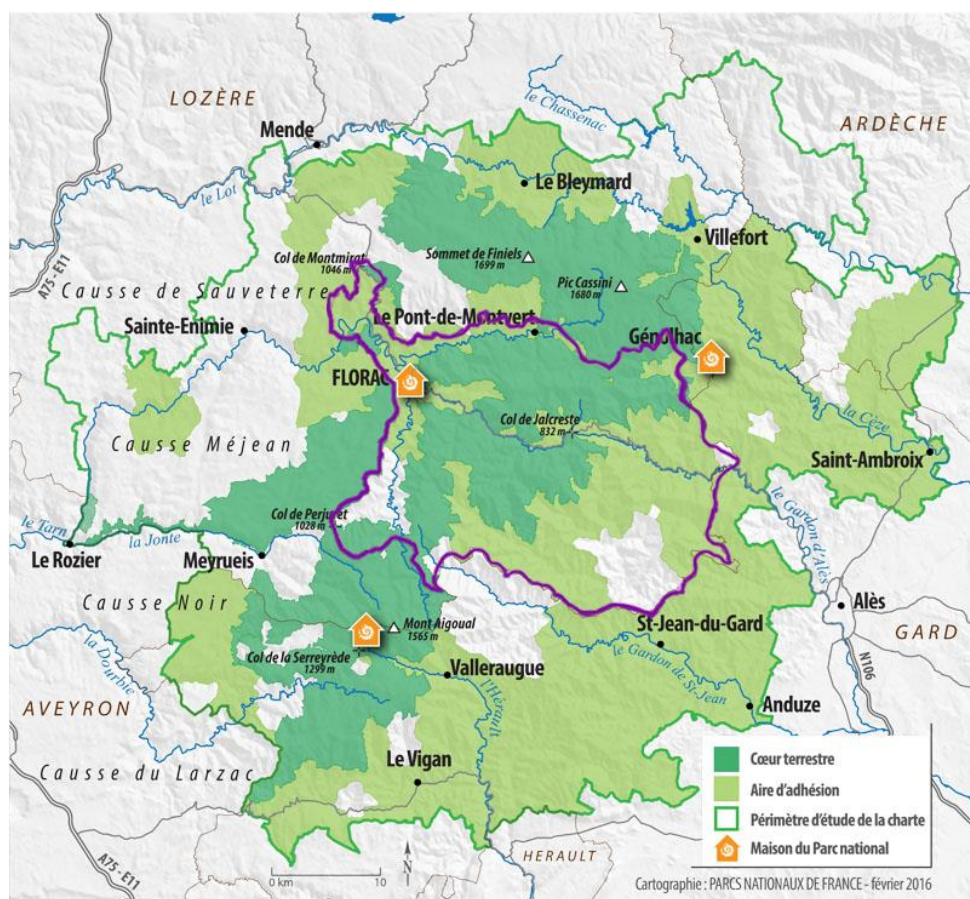


Figure 2 : Localisation de la zone d'étude (en violet) vis-à-vis du Parc Naturel National
 Source : Parcs Nationaux de France, illustration personnelle

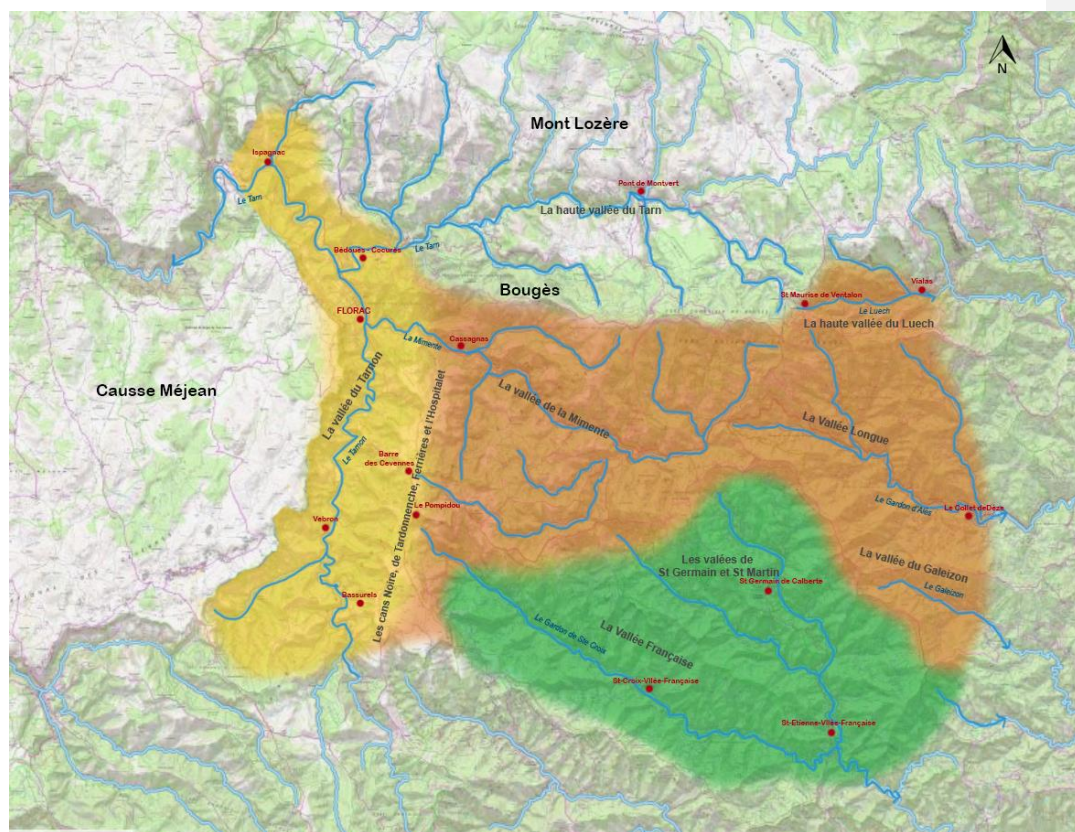


Figure 3 : Les unités paysagères de la zone d'étude
 1. La vallée du Tarn et les cans (jaune)
 2. Les vallées schisteuses à fonds étroits et le Mont Bougès (orange)
 3. Les vallées schisteuses élargies (vert)
 Source : Géoportail, illustration personnelle

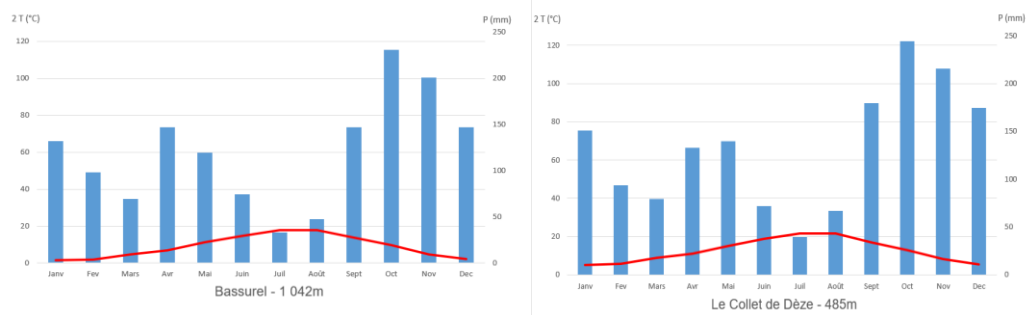


Figure 4 : Diagrammes ombrothermiques
Source : MétéoFrance, illustration personnelle



Figure 5 : Localisation de la zone d'étude sur la carte géologique

- En bleu, les ensembles calcaires
- En rose, les ensembles granitiques
- En vert, les ensembles schisteux

Source : Carte géologique harmonisée au 1/50 000ème, BRGM

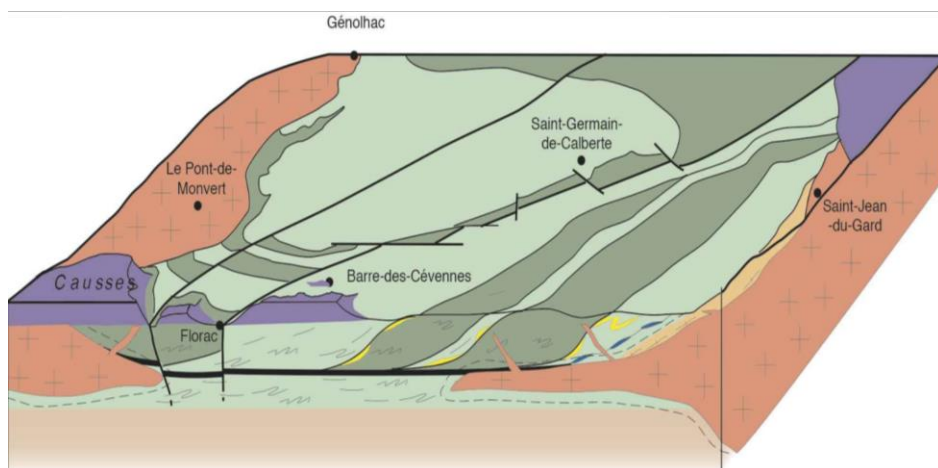


Figure 6 : Schéma de la géologie de la zone d'étude entre vallées schisteuses (vert), cousse calcaire (violet) et massifs granitique (rose)
Source : Arnaud, 2017

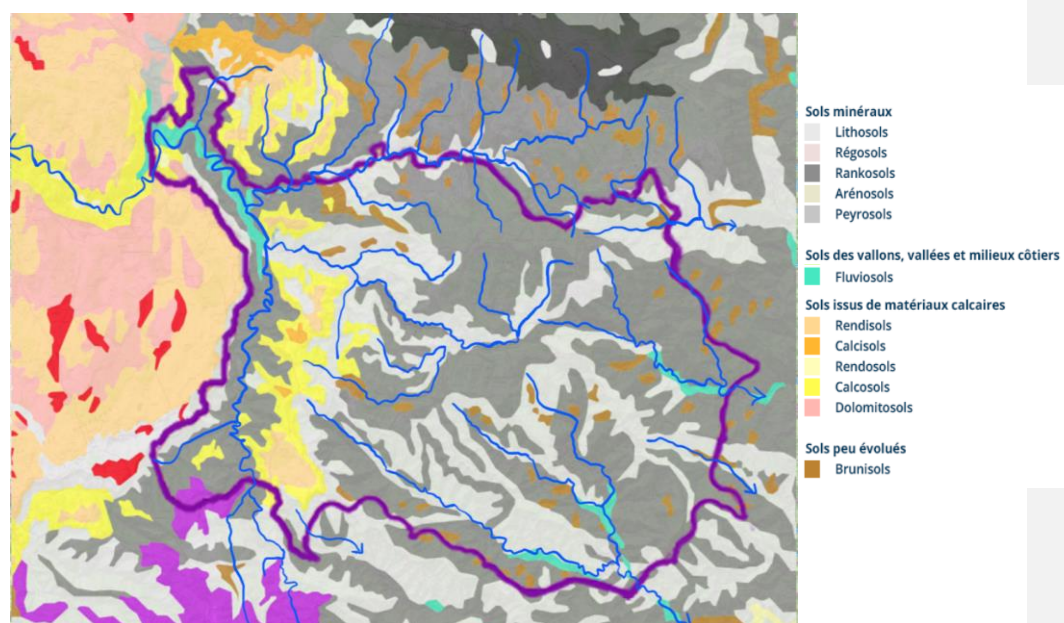


Figure 7 : Les différents types de sols présents sur la zone d'étude
Source : Géoportail, illustration personnelle

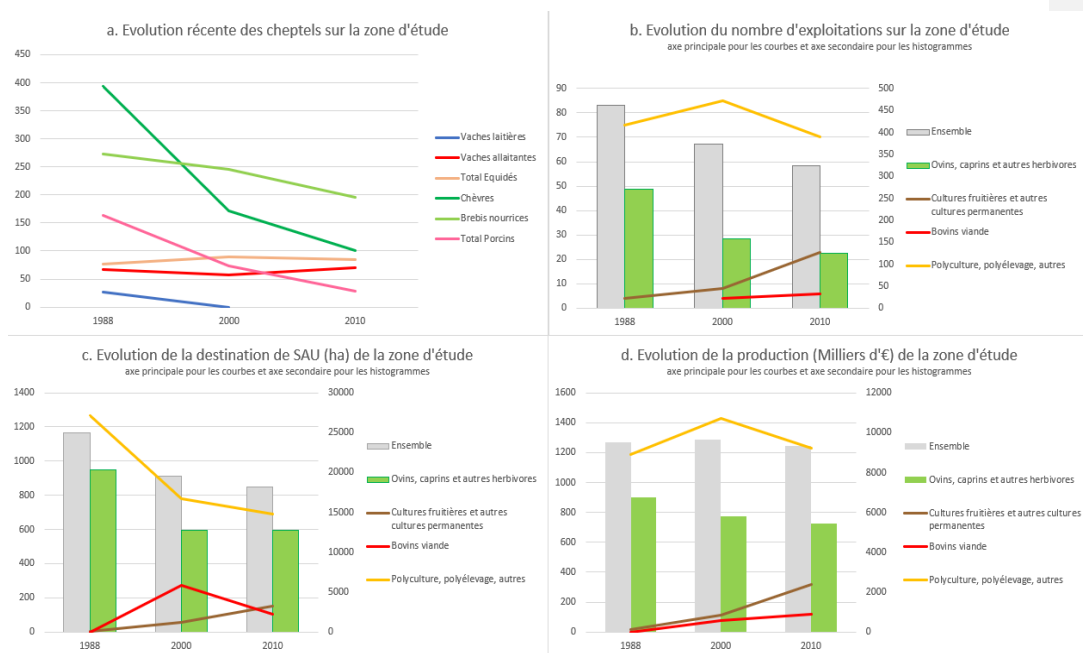


Figure 8 : Evolutions récentes sur les communes de la zone d'étude
Source : Agreste, illustration personnelle

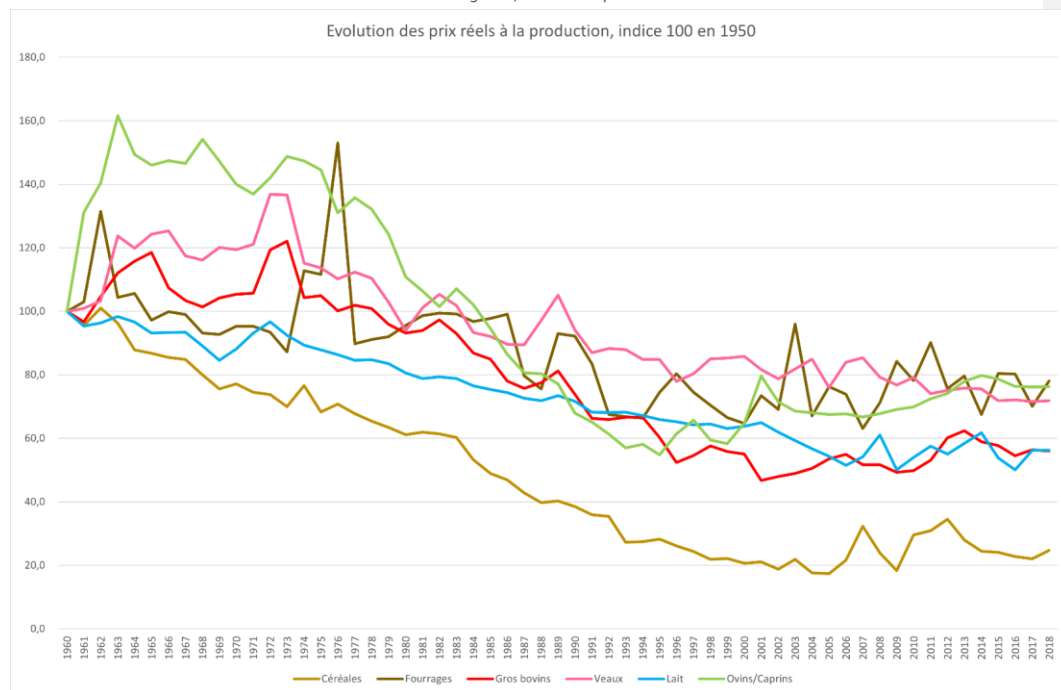


Figure 9 : Evolutions des prix réels, indice 100 en 1950
Source : INSEE, traitement par Sophie Devienne, illustration personnelle

	Prairie temporaire		Verger
	Prairie permanente		Châtaignier
	Landes herbeuses		Châtaignier (taillis)
	Landes à genêts		Chêne vert
			Résineux
	Céréales		Caprin laitier
	Paraiçage		Ovin viande
	Vigne		Bovin race ancienne (lait + viande)
	Châtaigneraie récoltée		Bovin allaitant

Légende des transects
Figures 10 à 15

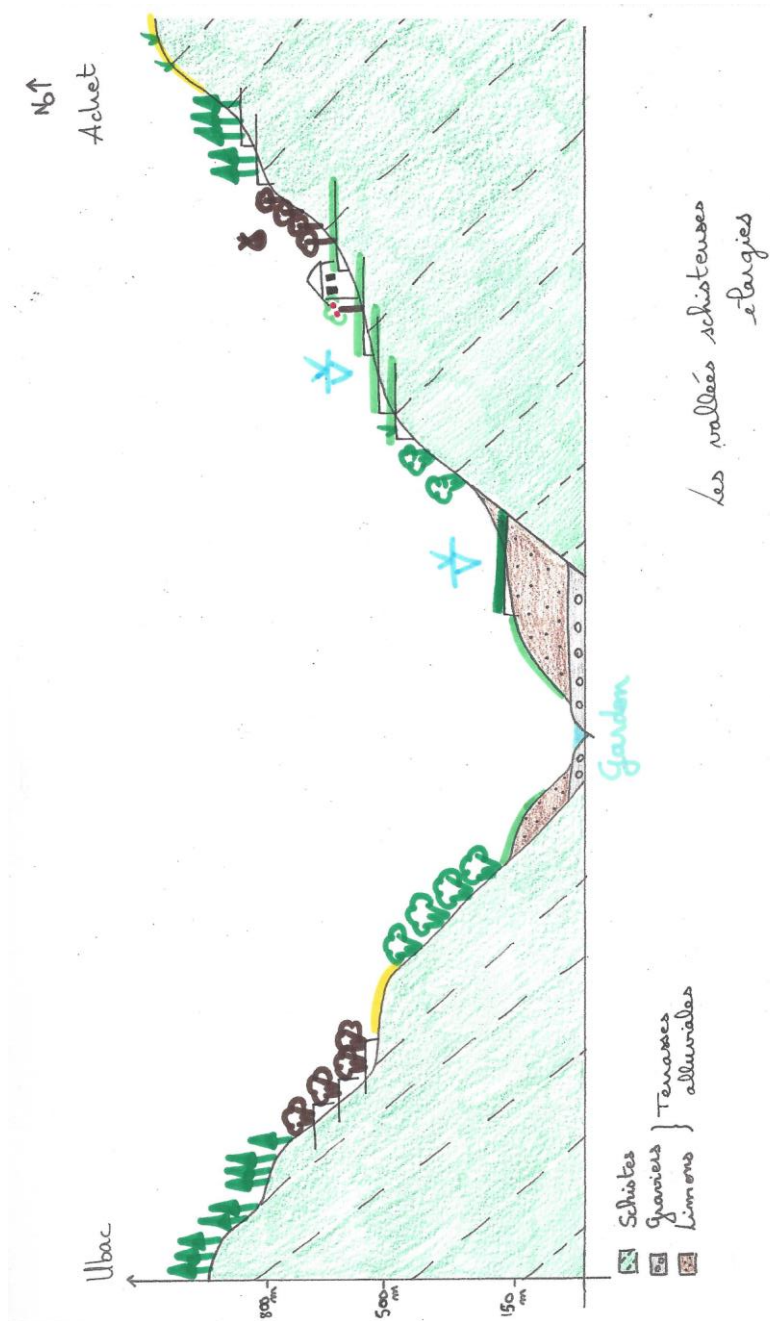


Figure 10 : Transects de la zone « Vallées schisteuses élargies »

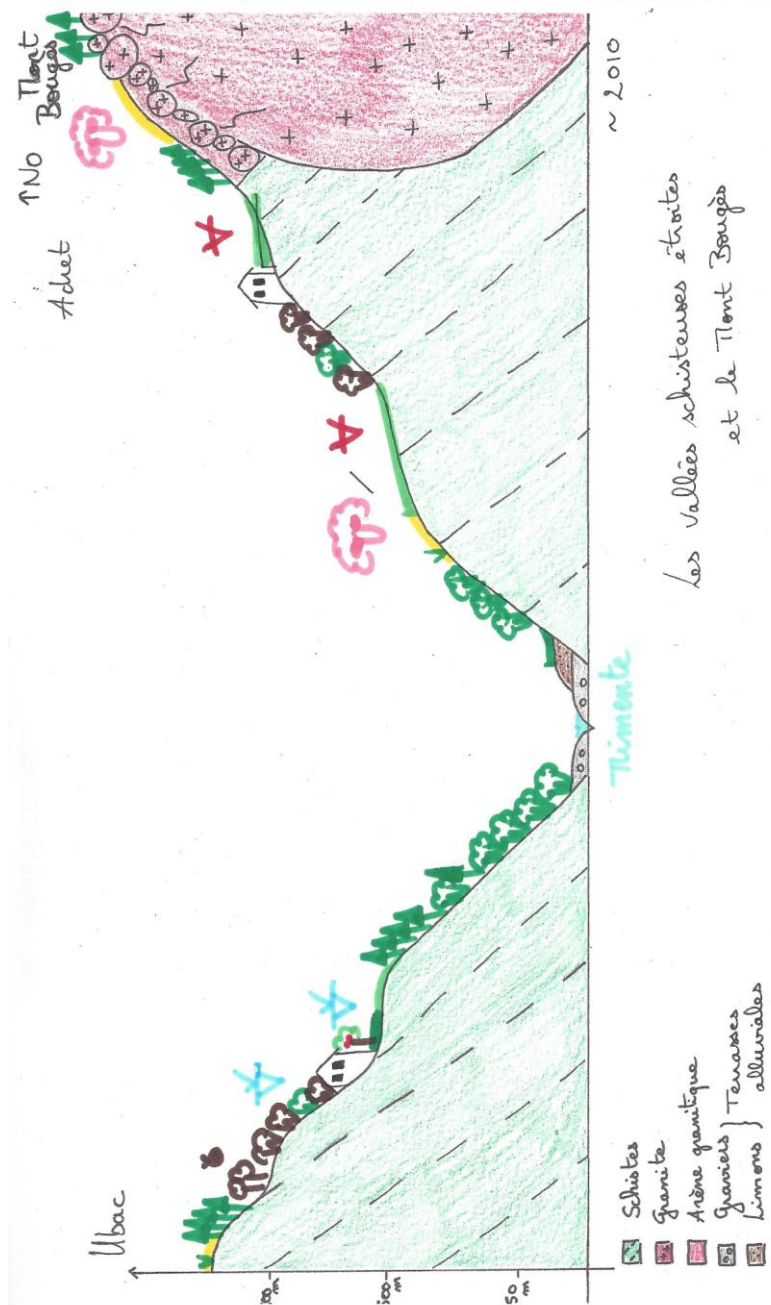


Figure 11 : Transects de la zone « Vallées schisteuses étroites et adret du Mont Bougès »

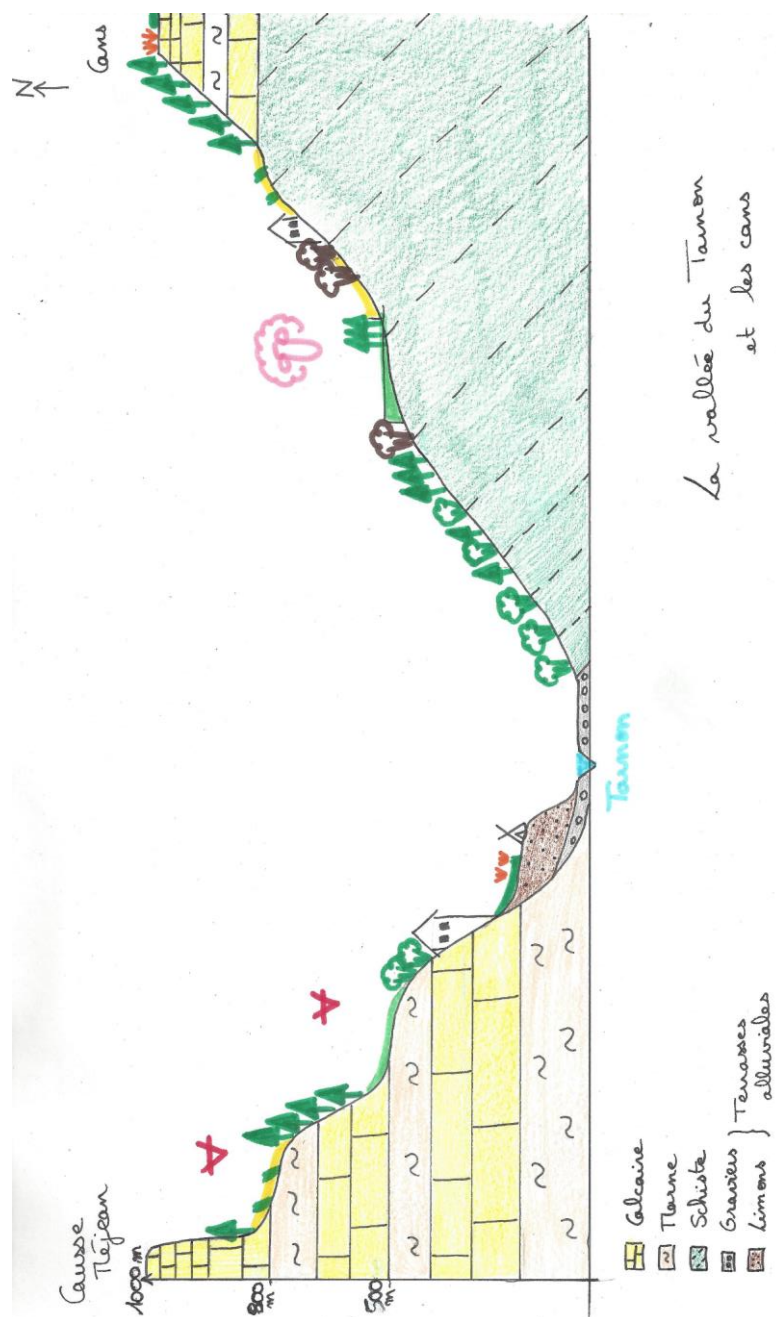


Figure 12 : Transects de la zone « Vallée du Tarnon et cans »



Figure 13 : Transects de la zone « Vallées schisteuses étroites et adret du Mont Bougès » en 1950

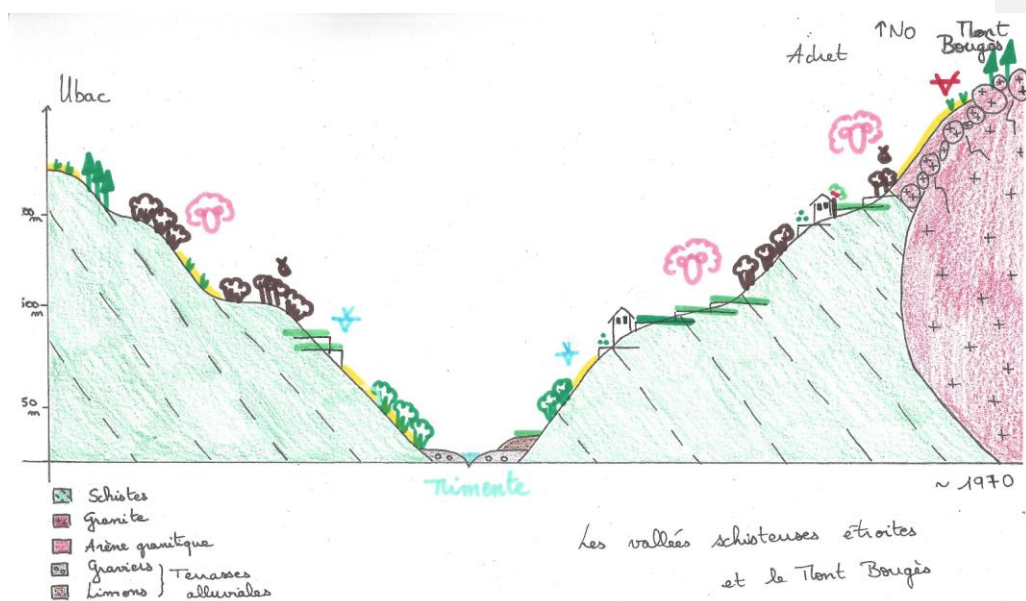


Figure 14 : Transects de la zone « Vallées schisteuses étroites et adret du Mont Bougès » en 1970

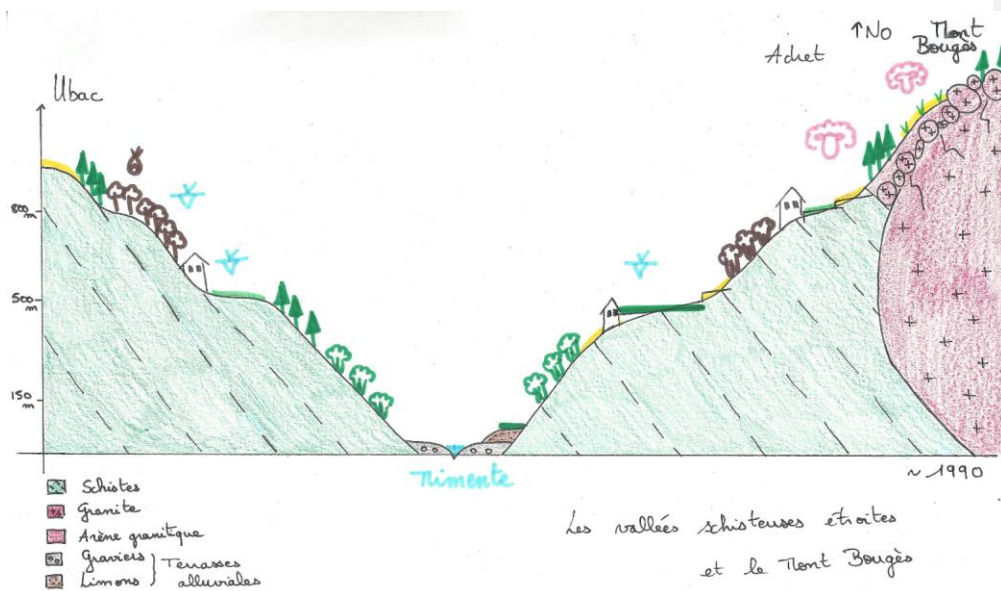


Figure 15 : Transects de la zone « Vallées schisteuses étroites et adret du Mont Bougès » en 1990

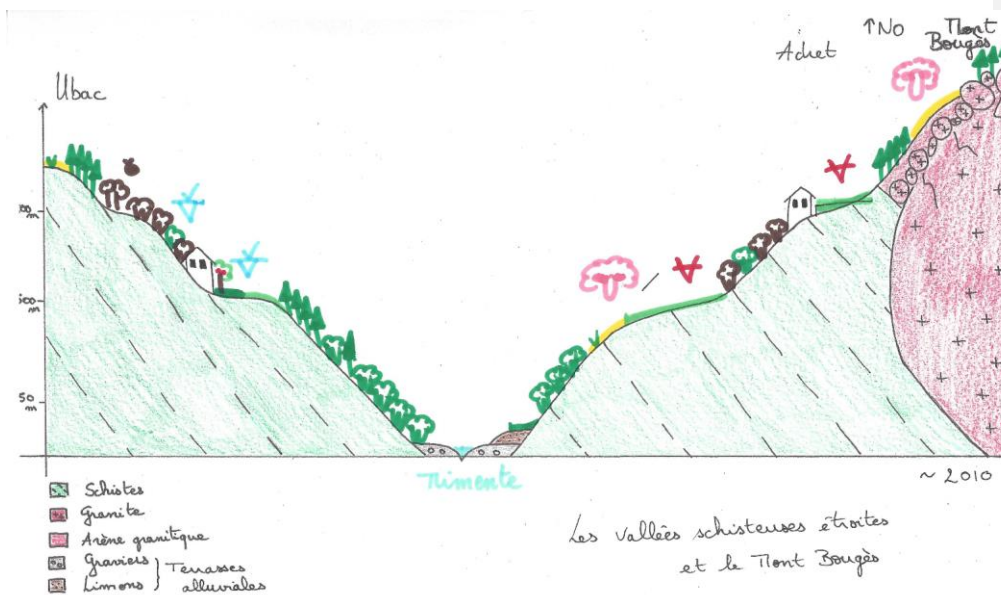
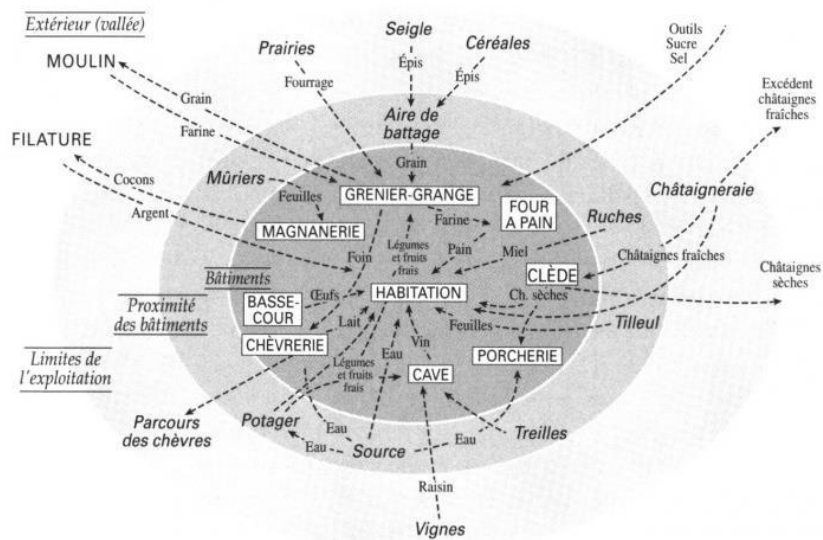


Figure 16 : Transects de la zone « Vallées schisteuses étroites et adret du Mont Bougès » en 2010

Annexes



Annexe 1 : Exemple de système de production cévenole au XIXème siècle
Source : Clavairolle, 2003



Annexe 2 : Photos aériennes de Bédouès-Cocurès dans les années 1950 et aujourd'hui
Source : Géoportail



*Annexe 3 : Photos aériennes de Cassagnas dans les années 1950 et aujourd'hui
Source : Géoportail*



Annexe 4 : Photos aériennes de Ste Croix Vallée Française dans les années 1950 et aujourd'hui
Source : Géoportail