

Mémoire de fin d'études

**présenté pour l'obtention du Diplôme d'ingénieur agronome de l'Institut
Agro de Montpellier**

Spécialité : Agronomie et Agroalimentaire - SAADS

Option/Parcours : RESAD

**Quels enjeux pour le maintien de l'agriculture de la Montagne
ardéchoise dans un contexte climatique et économique
instable ?**

Analyse comparée des systèmes de production de la région
centrale de la Montagne ardéchoise



par Blandine STERN

Année de soutenance : 2025

Organisme d'accueil : Chambre d'agriculture de l'Ardèche

Mémoire de fin d'études

**présenté pour l'obtention du Diplôme d'ingénieur agronome de l'Institut
Agro de Montpellier
Spécialité : Agronomie et Agroalimentaire - SAADS
Option/Parcours : RESAD**

Quels enjeux pour le maintien de l'agriculture de la Montagne ardéchoise dans un contexte climatique et économique instable ?

**Analyse comparée des systèmes de production de la région
centrale de la Montagne ardéchoise**



par Blandine STERN

Année de soutenance : 2025

**Mémoire préparé sous la direction
de : Claire AUBRON**

Présenté le : 24/10/2025

devant le jury :

Elisabeth RASSE-MERCAT

Claire AUBRON

Marie MAILLO

David DREVON

**Organisme d'accueil : Chambre
d'agriculture de l'Ardèche**

Maître de stage : Marie MAILLO

RÉSUMÉ

L'agriculture de la Montagne ardéchoise est en régression : la SAU a diminué de 32% en 10 ans et le nombre d'exploitations a chuté de 37 % en 15 ans. Face à ce constat, la chambre d'agriculture de l'Ardèche, le Parc naturel régional des Monts d'Ardèche et le Conservatoire d'espaces naturels ont monté un projet (TEHMA) qui vise à soutenir les exploitations agricoles en leur apportant un accompagnement technique et économique. Cependant, afin de mieux cerner les enjeux de la zone et comprendre le fonctionnement des exploitations, un diagnostic agraire a été réalisé et fait l'objet de ce rapport. Après une étude paysagère et historique pour appréhender le contexte des exploitations agricoles, une typologie des systèmes existant sur la zone a été effectuée. Ces systèmes de production ont ensuite été décrits techniquement et économiquement afin de les comparer et de mettre en évidence leurs atouts et leurs difficultés. Cette étude a permis de montrer que les enjeux des systèmes laitiers sont majoritairement la main d'œuvre, que ceux des systèmes bovins allaitants sont le foncier et la rémunération tout comme les systèmes caprins et ovins.

Mots clés

Élevages herbagers – systèmes agricoles – typologie – étude technico-économique – Montagne ardéchoise – plateau ardéchois

Pour citer ce document : Stern Blandine, 2025. Quels enjeux pour le maintien de l'agriculture de la Montagne ardéchoise dans un contexte climatique et économique instable ? Mémoire d'ingénieur agronome, spécialité agronomie et agroalimentaire – SAADS, option RESAD, L'Institut Agro Montpellier. 111 pages.

ABSTRACT

Title : Which issues for the maintenance of agriculture in the Montagne ardéchoise with a volatile climatic and economic context ? Analysis of production systems of the central area of the Montagne ardéchoise.

Agriculture of the Montagne ardéchoise is declining : the agricultural surfaces has decreased of 32 % during the last 10 years and the number of farms has dropped by 37 % during the last 15 years. Facing this assessment, the chambre d'agriculture of Ardèche, the Parc naturel régional des Monts d'Ardèche and the Conservatoire d'espaces naturels has created a project (TEHMA) to maintain farms accompanying them to help them improve their technical and economical performances. However, to improve the understanding of issues of the territory, an agrarian diagnosis has been realised and is the subject of this report. After a landscape and historical study to understand the context of the farms, a typology of farming systems has been done. Next, these systems have been described with a technical and economical approach to compare them and highlight their strength and their difficulties. This study allowed to show that issues of dairy systems are mainly labour while those of sucking systems are property and payment like goat and ovine systems.

Key words

Grass-fed farming – farming systems – typology – technical and economic study – Montagne ardéchoise – plateau ardéchois

REMERCIEMENTS

Ce diagnostic agraire n'aurait pas été possible sans la coopération des agriculteurs de la Montagne ardéchoise qui m'ont reçue parfois longuement pour m'expliquer le fonctionnement de leurs exploitations. Merci infiniment car plus que la découverte de systèmes agricoles, j'ai entrevu différentes visions de l'agriculture et je dirai presque même différents modes de vie agricoles.

Je tiens également à remercier ma maître de stage, Marie Maillo, qui m'a accompagnée dans ce travail en me faisant vraiment confiance. Merci d'avoir rendu possible les différentes présentations aux agriculteurs qui m'ont permis de valider mon travail. Plus largement, je remercie mes collègues de la chambre d'agriculture et en particulier ceux de l'équipe Élevage qui, en plus de partager de sympathiques pauses café, m'ont aussi fait part de leur vision de l'agriculture de la Montagne ardéchoise et m'ont permis d'approfondir mes analyses. Merci également aux collègues du PNR et du CEN pour les différents échanges que nous avons eu.

Merci à ma directrice de mémoire, Claire Aubron, qui m'a aidée à structurer les objectifs de mon stage et à approfondir ma réflexion. Ces temps d'échange ont vraiment été essentiels et m'ont permis de prendre du recul sur mon travail. Merci également à toute l'équipe enseignante de l'Institut Agro et plus particulièrement aux professeurs de l'option RESAD pour les cours qualitatifs que vous nous avez dispensés en cette dernière année de formation.

Enfin, je souhaite remercier ma famille et plus particulièrement maman qui a toujours soutenu mes choix durant mes études et m'a permis d'aller aussi loin que ce soit jusqu'à ce diplôme d'ingénieur ou jusqu'à Montpellier, ville lointaine. Merci aussi à mon père, agriculteur, de m'avoir offert une enfance à la ferme et la chance d'avoir vécu dans le monde agricole. Je remercie également mon grand frère, ingénieur agronome, qui m'apporte une vision un peu différente de l'agriculture et qui prend le temps de venir à ma soutenance. Merci aussi à mes sœurs pour l'intérêt qu'elles portent à mes études et à l'agriculture en général.

TABLE DES MATIÈRES

Résumé	3
Abstract	4
Remerciements	5
Table des matières	6
Table des figures	7
Table des tableaux	8
Avant-Propos	9
Glossaire	10
Sigles et acronymes.....	10
Introduction	11
I. Méthode du diagnostic agraire et des comparaisons effectuées	12
1. L'étude paysagère.....	12
2. L'étude historique	12
3. L'étude du fonctionnement technique et économique des exploitations	13
4. Les comparaisons techniques et économiques	14
II. Caractérisation de la zone d'étude	17
1. Origine de la diversité des paysages	18
2. La prairie naturelle : un élément fondamental des paysages	22
III. Évolution des systèmes agraires du plateau ardéchois de 1950 à 2012	27
1. Fonctionnement des exploitations agricoles en 1950	27
2. Des offres d'emplois attractives en basse Ardèche favorisant la mécanisation de l'agriculture et l'abandon de certaines pratiques	30
3. Une ration de plus en plus optimisée menant à un abandon partiel ou total des terres les moins productives	33
4. Un contexte régional, national voire mondial encourageant la spécialisation des exploitations.....	35
5. Bilan des évolutions de l'agriculture du plateau ardéchois entre 1950 et 2010	39
IV. Dynamiques récentes des systèmes agricoles (2010-2025)	40
1. Une évolution du climat qui influence les pratiques d'élevage et de culture	40
2. Un contexte national qui incite encore les exploitations à s'agrandir	41
3. Des initiatives pour valoriser les produits du territoire qui peinent à se développer ou à se maintenir .	42
4. Conclusion	45
V. Diversité actuelle des systèmes de production du plateau ardéchois.....	46
1. Les systèmes bovins laitiers	46
2. Les systèmes bovins allaitants	53
3. Les systèmes bovins mixtes.....	58
4. Les systèmes caprins	61
5. Les systèmes ovins	64
VI. Comparaison des résultats techniques et économiques des systèmes de production.....	66
1. L'alimentation des animaux.....	66
2. Le temps de travail.....	70
3. La richesse créée	73
4. Bilan	77
VII. Les freins à la pérennité des systèmes	77
1. La main d'œuvre	78
2. Le foncier.....	80
Conclusion.....	83
Références bibliographiques	84
Annexes	87
Table des matières complète	109

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Carte de la zone étudiée. À partir d'une carte d'Anne Dumetz (CA07)	17
Figure 2 : Carte géologique du plateau ardéchois. Réalisation par Anne Dumetz (CA 07).	18
Figure 3 : Carte hydrographique du plateau ardéchois. Réalisation par Anne Dumetz (CA 07).	19
Figure 4 : Diagramme ombrothermique d'Issanlas (1215 m d'altitude) sur la période 1991-2020. Source : Infoclimat.	20
Figure 5 : Évolution du climat d'Issanlas au cours des 70 dernières années. Sources : Infoclimat et CA 07.	21
Figure 6 : Transect du plateau basaltique. Source : Maëlle Duchemin, 2012.	22
Figure 7 : Transect des vallons secondaires du plateau basaltique. Source : Maëlle Duchemin, 2012.	23
Figure 8 : Transect des Monts du Devès. Source : Maëlle Duchemin, 2012.	23
Figure 9 : Transect du massif cristallin. Source : Maëlle Duchemin, 2012.	24
Figure 10 : Transect des vallées granitiques. Source : Blandine Stern.	25
Figure 11 : Carte de l'occupation des sols en 2023. Réalisation par Anne Dumetz (CA07).	26
Figure 12 : transect du plateau basaltique dans les années 1950. Source : Maëlle Duchemin.	28
Figure 13 : Évolution du nombre d'exploitations agricoles entre 1979 et 1988. Source : RGA.	30
Figure 14 : Évolution des surfaces exploitées entre 1988 et 2020. Source : Recensement agricole, 2020.	32
Figure 15 : Évolution de la surface des exploitations entre 1988 et 2020. Source : RGA.	34
Figure 16 : Évolution du prix du lait français (Source : FAOSTAT) en euros constants de 2010 entre 1990 et 2023 (Source : banque mondiale).	36
Figure 17 : Évolution des prix de la viande bovine entre 1990 et 2023 (Source : FAOSTAT) en euros constants de 2010 (Source : banque mondiale).	37
Figure 18 : Évolution des surfaces céréalières entre 2010 et 2020. Source : RPG.	41
Figure 19 : Évolution des prix carcasse de la viande d'agneau entre 1995 et 2024 (Source : FranceAgriMer) en euros constants de 2010 (Source : banque mondiale)	44
Figure 20 : Évolution du nombre d'exploitations par zone. Source : Recensement agricole.	45
Figure 21 : Calendrier de culture et d'élevage des grands troupeaux bovins laitiers en conventionnel du Devès	47
Figure 22 : Calendrier de travail des grands troupeaux bovins laitiers en conventionnel du Devès	48
Figure 23 : Calendrier de culture et d'élevage des petits troupeaux bovins laitiers en conventionnel du Devès	48
Figure 24 : Calendrier de travail des petits troupeaux bovins laitiers en conventionnel du Devès.	49
Figure 25 : Calendrier de culture et d'élevage des petits troupeaux bovins laitiers bio du Devès	50
Figure 26 : Calendrier de travail des petits troupeaux bovins laitiers bio du Devès	50
Figure 27 : Calendrier d'élevage des petits troupeaux laitiers bio du plateau.	51
Figure 28 : Calendrier de travail des petits troupeaux laitiers bio du plateau	52
Figure 29 : Calendrier d'élevage des grands troupeaux bovins laitiers bio.	52
Figure 30 : Calendrier de travail des grands troupeaux bovins laitiers bio	53
Figure 31 : Calendrier de culture et d'élevage des veaux gras du massif cristallin	54
Figure 32 : Calendrier de travail des veaux gras du massif cristallin.	55
Figure 33 : Calendrier d'élevage des petits troupeaux bovins laitiers du plateau	55
Figure 34 : Calendrier de travail des petits troupeaux bovins allaitants du plateau.	56
Figure 35 : Calendrier de culture et d'élevage des grands troupeaux bovins allaitants du plateau	57
Figure 36 : Calendrier de travail des grands troupeaux bovins allaitants du plateau	57
Figure 37 : Calendrier de culture et d'élevage des systèmes mixtes du plateau	58
Figure 38 : Calendrier de travail des systèmes mixtes du plateau	59
Figure 39 : Calendrier d'élevage des systèmes mixtes du massif cristallin	60
Figure 40 : Calendrier de travail des systèmes mixtes du massif cristallin	60
Figure 41 : Calendrier d'élevage des petits troupeaux caprins en pluriactivité	61
Figure 42 : Calendrier de travail des petits troupeaux caprins en pluriactivité.	62
Figure 43 : Calendrier de culture et d'élevage des grands troupeaux caprins du Devès.	63
Figure 44 : Calendrier de travail des grands troupeaux caprins du Devès.	63
Figure 45 : Calendrier d'élevage des petits troupeaux ovins en pluriactivité	64
Figure 46 : Calendrier de travail des petits troupeaux ovins.	64
Figure 47 : Calendrier d'élevage des grands troupeaux ovins des pentes.	65
Figure 48 : Calendrier de travail des grands troupeaux ovins des pentes.	66

Figure 49 : Répartition des surfaces par UGB.	67
Figure 50 : Concentrés distribués aux troupeaux de chaque système.....	68
Figure 51 : Érosion du produit brut d'un UGB.....	69
Figure 52 : Comparaison du temps de travail inhérent à chaque système	71
Figure 53 : Création de richesse par le travail d'un troupeau au sein de chaque système. <i>Il s'agit des troupeaux décrits en exemple dans les fiches dédiées à chaque système (voir Annexe 1).</i>	72
Figure 54 : Valeur ajoutée nette par actif en fonction de la surface de tous les systèmes de production.....	73
Figure 55 : Valeurs ajoutées nettes par actif de certains systèmes bovins avec des prix de vente élevés et bas.	74
Figure 56 : Valeurs ajoutées nettes de certains systèmes ovins et caprins avec des prix de vente élevés ou bas.....	74
Figure 57 : Revenu agricole par actif en fonction de la surface des systèmes bovins laitiers.....	75
Figure 58 : Revenu agricole par actif en fonction de la surface des systèmes bovins allaitants.....	76
Figure 59 : Revenu agricole par actif en fonction de la surface des systèmes petits ruminants.	76
Figure 60 : Part des aides dans le revenu agricole (calculé avec des prix de vente élevés).....	77
Figure 61 : Revenu agricole par journée de travail des systèmes de production	78
Figure 62 : Investissements en bâtiment et en matériel nécessaire pour un actif dans chaque système.....	79
Figure 63 : Carte de l'origine des agriculteurs qui exploitent des terres sur la Montagne ardéchoises. <i>Réalisation par Anne Dumetz (CA07) à partir des données RPG 2023.</i>	81

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Liste des abréviations des systèmes de production	14
Tableau 2 : Prix de référence des principales productions.	15
Tableau 3 : Les exploitations agricoles en 1950.	27
Tableau 4 : Besoins généraux des animaux selon leur production.	67

AVANT-PROPOS

Ce mémoire a été effectué pour l'obtention de mon diplôme d'ingénieur agronome au sein de l'Institut Agro Montpellier. Il est réalisé dans le cadre de l'option RESAD (Ressource Systèmes Agricoles et Développement) et me permet de terminer ma formation.

Ce travail est commandité par la Chambre d'agriculture de l'Ardèche pour son projet TEHMA (2025-2027), acronyme signifiant Transition des Élevages Herbagers de la Montagne Ardéchoise. Ce projet est monté en partenariat par le Parc Naturel Régional des Monts d'Ardèche et le Conservatoire d'Espaces Naturels qui ne sont cependant pas responsables de ce stage. Le territoire de TEHMA couvre toutes les zones à plus de 1 000 m d'altitude en Ardèche ce qui représentent deux territoires coupés par une vallée : un petit territoire autour de Saint Agrève dans le Nord-Ouest de l'Ardèche et un grand territoire autour de la Loire dans l'Ouest de l'Ardèche.

Afin de faciliter l'étude de ce grand espace aux caractéristiques pédoclimatiques très variées, il a été choisi de restreindre la zone d'étude à la zone centrale de la Montagne ardéchoise. La Chambre d'agriculture pourra par la suite extrapoler les résultats aux zones qui n'auront pas été étudiées. Pour faciliter la lecture du rapport, cette zone centrale de la Montagne ardéchoise est appelée Montagne ardéchoise.

GLOSSAIRE

CEC : capacité d'échange cationique qui correspond à la capacité d'un sol à retenir les éléments minéraux qui fertilisent les plantes.

Groupe de fauche : association de 3 faucheuses, deux arrières et une avant, qui fauchent et mettent en andain l'herbe coupée. Les groupes de fauche nécessitent des tracteurs puissants.

jW : journée de travail de 8h. Unité utilisée pour comparer le temps de travail des systèmes de production et le temps de travail réalisé par un salarié selon la législation française (5 journées de travail de 8h par semaine).

Scorie : fragment de roches magmatiques éjectés par les volcans

SIGLES ET ACRONYMES

AOC : appellation d'origine contrôlée

AOP : appellation d'origine protégée

CA 07 : chambre d'agriculture de l'Ardèche

CEC : capacité d'échange cationique

CEE : communauté économique européenne

CI : consommation intermédiaire

CUMA : coopérative d'utilisation de matériel agricole

DAC : distributeur automatique de concentrés

EA : exploitation agricole

ETA : entreprise de travaux agricoles

GAEC : groupement agricole d'exploitation en commun

ha : hectare

HVE : haute valeur environnementale

jW : journée de travail de 8 h

MS : matière sèche

PAC : politique agricole commune

PB : produit brut

PC : poids carcasse

PN : prairie naturelle

PP : prairie permanente

PT : prairie temporaire

PV : poids vif

RA : revenu agricole

RSA : revenu de solidarité active

SAU : surface agricole utile

SMIC : salaire minimum interprofessionnel de croissance

SP : système de production

UE : union européenne

UGB : unité gros bovin

VA : vache allaitante

VAB : valeur ajoutée brute

VAN : valeur ajoutée nette

VL : vache laitière

INTRODUCTION

La Montagne ardéchoise, vaste plateau de prairies fleuries surmonté de volcans où la Loire prend sa source, fait rêver plus d'un touriste. Ces paysages maintenus par l'activité agricole d'élevage cachent une réalité moins idyllique, qui échappe probablement aux amateurs de grands espaces. En effet, l'agriculture est en perte de vitesse : - 32 % de la SAU en 10 ans et - 37 % d'exploitations agricoles en 15 ans (Agreste, 2021). De plus, ces dernières années, le changement climatique et le contexte économique fragilisent les exploitations. D'une part, la production herbagère, pilier indispensable de la ration, devient fluctuante en fonction des sécheresses ou au contraire des fortes précipitations. D'autre part, il devient de plus en plus difficile pour les éleveurs d'avoir une vision long terme de leur exploitation du fait des évolutions rapides des prix. Ces constats inquiètent les instances politiques locales, que ce soit au niveau agricole, environnemental ou communal. En effet, l'agriculture dans ce type de région enclavée, représente les fondations de l'économie du territoire puisqu'elle prodigue des emplois, maintient la qualité paysagère qui permet le développement du secteur touristique et crée de la richesse par son activité propre. Il est donc primordial pour maintenir la vie sur le plateau ardéchois de maintenir l'agriculture et les éleveurs herbagers.

Montrer et promulguer les atouts d'une agriculture rémunératrice basée sur un système prairial, c'est l'objectif du projet TEHMA (Transition des Élevages Herbagers de la Montagne Ardéchoise) porté par la Chambre d'agriculture de l'Ardèche en partenariat avec le Parc Naturel Régional des Monts d'Ardèche et le Conservatoire d'Espaces Naturels. Le projet comporte 3 axes : un accompagnement individuel ou collectif aux éleveurs pour répondre aux défis de leurs exploitations, un accompagnement de filières et un appui à l'installation et à la transmission des exploitations. Pour mieux cibler les actions à mener dans ces trois axes aux enjeux territoriaux, il est important de bien comprendre l'agriculture de la région c'est-à-dire le contexte dans lequel elle s'inscrit et son fonctionnement. C'est dans ce cadre que mon stage s'est déroulé avec pour question phare :

Quels systèmes d'élevage privilégier pour accroître la résilience et la durabilité de l'agriculture et maintenir les prairies naturelles de la Montagne ardéchoise malgré une conjoncture économique défavorable et un contexte climatique changeant ?

Afin d'apporter une réponse qui permettra aux différents dirigeants d'orienter leurs politiques, un diagnostic agraire, méthode décrite au début de ce rapport (I), a été mis en œuvre. Son objectif est d'abord de comprendre le contexte pédoclimatique de la région concernée (II), puis son histoire depuis les années 1950 (III) et les principales dynamiques récentes (IV). Ce n'est qu'après avoir décrit le fonctionnement technique et économique des exploitations (V), qu'il est possible de les comparer pour en dégager les atouts, les contraintes (VI) et les grands freins à leur maintien sur la Montagne ardéchoise (VII).

I. MÉTHODE DU DIAGNOSTIC AGRAIRE ET DES COMPARAISONS EFFECTUÉES

Le diagnostic agraire est une méthode conceptualisée dans les années 80-90 afin de décrire le fonctionnement d'exploitations agricoles à l'échelle d'une petite région. Son objectif est de modéliser des systèmes de production à partir des données spécifiques d'exploitations agricoles enquêtées. Le système de production est un concept « où l'on s'intéresse à la fois à la structure, à l'organisation et au fonctionnement des exploitations agricoles » (H. Cochet & Devienne, 2006). Un système de production est caractérisé par des ressources particulières qui lui permettent de fonctionner : du foncier, de la main d'œuvre et du capital (matériel, bâtiment, troupeau, plantations, ...) (H. Cochet & Devienne, 2006). Il peut être subdivisé en différents systèmes de cultures ou d'élevages, concept permettant de décrire le fonctionnement d'une rotation de parcelles suivant le même itinéraire technique ou d'un troupeau conduit dans les mêmes conditions. L'objectif, une fois ces systèmes de culture et d'élevage décrits, est de comprendre les liens qui existent entre eux (H. Cochet & Devienne, 2006). À chaque système de production est associé une quantité de travail permettant de le faire fonctionner et des performances techniques et économiques spécifiques.

Un diagnostic agraire se déroule en 3 phases : une étude paysagère pour comprendre le contexte pédoclimatique de la région, une étude historique pour appréhender les grands facteurs qui ont influencé les choix techniques des agriculteurs et qui ont donné naissance aux systèmes actuels et une étude approfondie des systèmes de production actuels détaillant leur fonctionnement technique et économique.

1. L'étude paysagère

L'étude du paysage s'attache à décrire où sont situés les différents éléments du paysage : les prés de fauche, les pâturages, les sièges d'exploitations, les forêts, les landes, les sources, ... Cette phase est réalisée par observation paysagère et dans mon cas, puisqu'un diagnostic agraire avait déjà été réalisé en 2012, par une approche bibliographique.

Une fois le paysage décrit, il est important de comprendre pourquoi les différents éléments se situent à cet endroit spécifique du paysage. Une étude géologique et pédologique est alors réalisée par recherche bibliographique. Pour finir et bien comprendre les potentialités agricoles de la région d'étude, le climat est étudié sur les 30 dernières années.

Cette analyse paysagère amène généralement une subdivision de la région d'étude en sous-zones qui ont des caractéristiques pédoclimatiques similaires déterminant des potentialités agricoles différentes.

2. L'étude historique

L'étude historique a pour objectif de comprendre les grands facteurs qui ont influencé l'évolution des systèmes agricoles. Elle est réalisée généralement à partir d'entretiens auprès d'agriculteurs âgés et étayée par des données statistiques et bibliographiques. Dans mon cas, il s'agit d'une synthèse de l'étude historique réalisée dans le diagnostic agraire de 2012 à laquelle j'ai ajouté une analyse des dynamiques récentes. J'ai pu comprendre ces évolutions des 15 dernières années grâce aux entretiens effectués auprès d'agriculteurs, complétés par des données statistiques. Cette étude historique permet de créer une typologie des exploitations

agricoles, c'est-à-dire de définir à partir de l'histoire, les différents systèmes de production qui existe sur le territoire.

3. L'étude du fonctionnement technique et économique des exploitations

La compréhension du fonctionnement technique et économique des exploitations est basée sur des entretiens effectués auprès d'agriculteurs, 45 dans mon cas. Ces données permettent ensuite de caractériser les systèmes de production représentatifs de la région étudiée. Ces systèmes sont donc définis par leur accès à des terres, à des bâtiments, à du matériel et à de la main d'œuvre. Ils mettent en œuvre un ou plusieurs systèmes de culture et d'élevage qui sont eux aussi finement décrits : calendrier des différentes tâches, assolement et rotation culturale, fonctionnement du troupeau, rations, ... A chacune de ces tâches est associée un temps de travail directement dépendant du matériel et des surfaces auxquels ont accès les systèmes. Il est alors possible de construire un calendrier de travail qui permet de voir la répartition des tâches dans l'année. L'unité utilisée est une journée de travail (jW) qui représente 8h. Un actif salarié effectue donc 22 journées de travail par mois et le travail des actifs agricoles est donc comparé à ce chiffre. Pour faciliter la lecture des graphiques, j'ai choisi de regrouper les différentes tâches d'un système en catégories :

- L'astreinte qui regroupe l'alimentation du troupeau, le nettoyage des bâtiments, la traite quand elle a lieu, les changements de parcs en été et la surveillance des animaux incluant les périodes de mises-bas
- L'entretien des parcelles qui inclut le débroussaillage, le broyage, l'entretien des clôtures, l'épandage du lisier et du fumier et le passage de la herse sur les prairies
- Les fenacons qui englobent l'enrubannage, l'ensilage, les foins et le transport des bottes dans les bâtiments de stockage
- Les cultures qui regroupent la préparation du sol, le semis, l'épandage d'engrais, de produits phytosanitaires, de lisier, de fumier, la moisson et la récolte de la paille
- L'entretien du matériel
- L'administratif qui inclut tous les moments passés aux diverses déclarations, au paiement des factures, au suivi des mails, ...
- La vente directe qui englobe le transport à l'abattoir, la transformation des produits, le transport au point de vente et la vente directe.

Enfin, une modélisation économique basée sur les caractéristiques techniques de chaque système a été effectuée. Elle permet de comparer les systèmes via différents indicateurs :

- La valeur ajoutée brute qui indique la création de richesse annuelle :
VAB = Produit brut (PB) – consommations intermédiaires (CI)
- La valeur ajoutée nette qui indique la création de richesse en prenant en compte les investissements (calculés avec la valeur d'achat du matériel divisé par le nombre d'années d'utilisation) :
VAN = VAB – amortissements
- Le revenu agricole :
RA = VAN – fermages – coût de la main d'œuvre + aides PAC (les intérêts bancaires ont été négligés).

Pour désencombrer les graphiques, les noms des systèmes de production ont été abrégés et sont récapitulés dans le tableau suivant (Tableau 1).

Tableau 1 : Liste des abréviations des systèmes de production

Grands troupeaux bovins laitiers en conventionnel du Devès	Gd VL conv - D
Petits troupeaux bovins laitiers en conventionnel du Devès	Pt VL conv - D
Petits troupeaux bovins laitiers bio du Devès	Pt VL bio - D
Petits troupeaux bovins laitiers bio du plateau basaltique	Pt VL bio - P
Grands troupeaux bovins laitiers bio du plateau basaltique	Gd VL bio - P
Troupeaux mixtes du plateau basaltique	Mixte - P
Troupeaux mixtes du massif cristallin	Mixte - MC
Veaux gras du massif cristallin	VG - MC
Petits troupeaux bovins allaitants du plateau basaltique	Pt VA - P
Grands troupeaux bovins allaitants du plateau basaltique	Gd VA - P
Petits troupeaux ovins en pluriactivité	Pt Br
Grands troupeaux ovins des pentes	Gd Br
Petits troupeaux caprins en pluriactivité	Pt Ch
Grands troupeaux caprins du Devès	Gd Ch

4. Les comparaisons techniques et économiques

a. Comparaison de l'alimentation

Comme la prairie est le sujet central du projet TEHMA, j'ai choisi d'étudier l'alimentation en détail. Pour cela, l'impact des différents systèmes de pâturage sur le paysage est étudié. Ensuite, une corrélation est effectuée entre les besoins fourragers des animaux en production (Antoine, 2015) et la quantité de fourrages distribués ou pâturés dans l'année (en matière sèche (INRA et al., 2021) et (UIJTTEWAAL & MOQUET, 2022)) afin de décrire l'impact des différents systèmes sur le maintien d'un paysage ouvert.

La surface nécessaire par UGB et la quantité de concentrés distribuée est ajoutée à l'analyse. La surface nécessaire par UGB est déclinée en trois types : les surfaces de pâturage par UGB, les surfaces de prairies fauchées par UGB et les surfaces de céréales par UGB. La quantité de concentrés est calculée en additionnant tous les concentrés distribués à l'échelle du troupeau sur une année divisée par le nombre d'UGB.

Grâce à cette compréhension des systèmes d'alimentation, il est possible de reconstituer l'érosion du produit brut qui consiste à montrer la part des consommations intermédiaires dans la VAB (valeur ajoutée brute). Pour cela, les consommations intermédiaires (CI) ont été divisées en 4 catégories :

- Les CI des fourrages qui regroupent les coûts des semences de prairies temporaires, des filets de foin, des films d'enrubannage, des prestations d'ensilage, le carburant (divisé par 2 s'il y a aussi des cultures) et les réparations de clôtures
- Les CI des cultures qui englobent les coûts des semences céréalières, des engrais, des

prestations de moisson, désherbage, ..., et le carburant (partagé avec les CI fourrages)

- Les CI des concentrés qui rassemblent tous les coûts d'achat de concentrés pour tous les lots d'animaux
- Les CI autres avec tous les autres coûts annuels (paille, vétérinaire, IA, assurances, eau, électricité, MSA, ...)

b. Comparaison des temps de travail

Pour comparer le temps de travail des systèmes, le nombre de journées de travail de 8h (jW) d'un exemple de chaque système de production a été divisé par le nombre d'UGB correspondant au travail fourni. Exemple : un troupeau de 85 VA (162 UGB) dans un système *grand troupeau bovin allaitant du plateau* demande 437 jW. Le temps de travail par UGB est de 437 jW / 162 UGB.

Ensuite, pour évaluer la création de richesse générée par le travail, la VAN a été divisée par le nombre de jW/an.

c. Comparaisons de la richesse créée et du revenu agricole

La VAN a été modélisée pour une SAU comprise entre 0 hectare et le nombre d'hectares maximal qu'un actif peut exploiter en fonction du travail que cela lui demande. Un actif ne peut pas dépasser 365 jW/an et devrait même, s'il était salarié, n'effectuer que 264 jW/an. Pour le RA, cette modélisation a pour minimum le RSA (7620 en 2025).

Les formules utilisées pour construire les modèles graphiques sont les suivantes :

- **$VAN/actif = (PB/ha - CI/ha) \times SAU/actif - amortissements/actif$**
- **$RA/actif = (PB/ha - CI/ha - fermages + PAC/ha) \times SAU/actif familial - amortissements/actif familial - salaires permanents/actif familial.$**

Comme depuis 2 ou 3 ans, les prix de vente du lait, des broutards, des veaux gras et des agneaux sont particulièrement hauts, il est intéressant de modéliser aussi les VAN quand les prix sont au plus bas. Pour cela, j'ai choisi les prix les plus bas entre 2015 et 2024 (FranceAgriMer, 2025). Les prix réels élevés et bas choisis pour les calculs ainsi que les années de référence sont répertoriées dans le tableau suivant (Tableau 2).

Tableau 2 : Prix de référence des principales productions.

<i>Produit</i>	Prix élevé (2025)	Prix bas	Année du prix bas
<i>Lait de vache conventionnel</i>	0,48	0,29	2016
<i>Lait de vache bio</i>	0,58	0,44	2015
<i>Lait de chèvre</i>	0,80	0,70	2015
<i>Broutard</i>	5,40	2,71	2021
<i>Veaux gras</i>	7,58	5,34	2019
<i>Agneaux</i>	9,8	6,18	2019

d. Capacité des exploitations à embaucher et à transmettre

Une exploitation a la capacité d'embaucher un salarié si son revenu agricole horaire est au moins supérieur au SMIC brut horaire. Pour faciliter la compréhension et au vu des précédents, les calculs ont été rapportés à la journée de travail de 8h. Le SMIC brut d'une journée de travail de 8h est de 95,04 € (Décret n° 2024-951 du 23 octobre 2024 portant relèvement du salaire minimum de croissance, 2024). Le calcul du revenu agricole est effectué avec des prix élevés et bas et divisé par le nombre de journées de travail de 8h. Si le RA/jW est deux fois supérieur est SMIC journalier, il est alors possible d'embaucher un salarié sans augmenter la taille du système ; si le RA/jW est compris entre 1 et 2 SMIC journalier alors l'embauche à mi-temps peut être envisagée ; si le RA/jW est inférieur au SMIC journalier, l'embauche d'un salarié est considérée impossible puisque le revenu de l'agriculteur à hauteur du SMIC ne serait pas assuré.

La capacité à transmettre a été évaluée avec le coût total d'investissements par actif. Le prix d'achat de tout le matériel et des bâtiments est pris en compte. Ce résultat est à prendre avec du recul car les coûts de matériel et d'investissements ont augmenté ces dernières années et le renouvellement de l'outil de travail coûtera donc plus cher que ce qu'il a coûté aux agriculteurs actuels.

II. CARACTÉRISATION DE LA ZONE D'ÉTUDE

La Montagne ardéchoise est située à l'Ouest du département de l'Ardèche, à la frontière avec la Haute-Loire et la Lozère. C'est une zone située entre 1000 et 1600 m d'altitude traversée par de nombreux cours d'eau et dominée par des monts qui font sa célébrité : Mont Mézenc, Mont Gerbier de Joncs, ... Du fait de ses dimensions (25 km de large (Est-Ouest) pour 70 km de long (Nord-Sud)) et des influences tant géologiques que climatiques, cette montagne ardéchoise est très diversifiée et composée de zones de plateaux et de vallées plus ou moins encaissées. Afin de garder une certaine cohérence dans le rapport et en raison du temps de travail limité, la zone d'étude a été réduite au plateau central de la Montagne ardéchoise, délimité au Nord-Est par les pentes qui descendent vers l'Eyrieux, au Sud-Ouest par la limite de partage des eaux entre les affluents directs de la Loire et le bassin versant de l'Allier, à l'Ouest par la limite départementale et au Sud-Est par les fortes pentes qui font la transition entre les zones hautes et basses de l'Ardèche (Figure 1).

Le plateau central de la Montagne ardéchoise est composé de 20 communes dont 17 font partie de la communauté de commune de la Montagne d'Ardèche (composée de 28 communes). Les 3 autres communes se situent soit dans la communauté de commune du Bassin d'Aubenas soit dans celle du Val Eyrieux. 242 exploitations ont leur siège sur la zone en 2020 contre 283 en 2010 (Agreste, 2021). La SAU représente 15 500 ha (Agreste, 2021) et la surface en forêts sur la communauté de commune de la Montagne d'Ardèche est de 52 % (TERRATERRE, 2024).

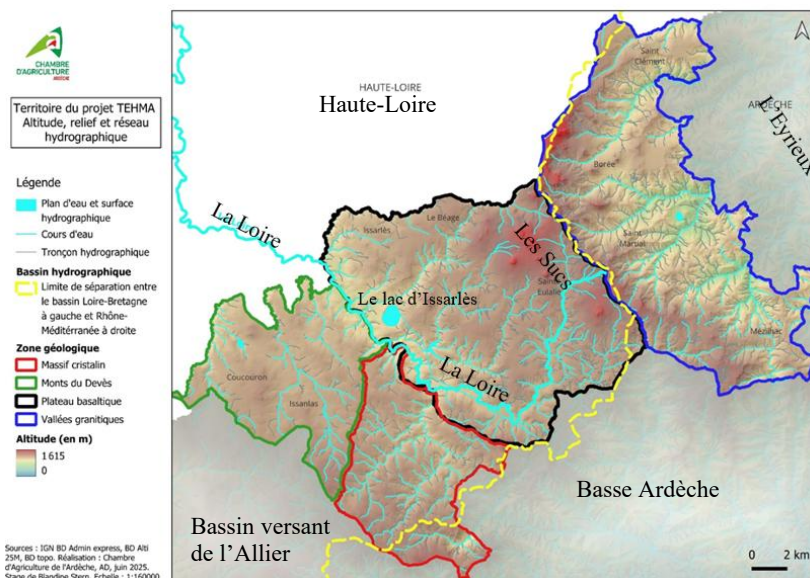


Figure 1 : Carte de la zone étudiée. À partir d'une carte d'Anne Dumetz (CA07)

Malgré une certaine homogénéité du territoire notamment d'un point de vue climatique et historique, des différences géologiques et pédologiques subsistent qu'il est important de comprendre pour cerner l'agriculture du plateau.

1. Origine de la diversité des paysages

a. Une histoire géologique mouvementée

Le Massif central et plus spécifiquement le plateau ardéchois est composé d'un socle de schistes, micaschistes et quartz formés il y a 300 millions d'années. Ces roches constituent en partie la roche mère de la zone située au Nord des Sucs¹. Le reste du socle subit différentes compressions qui vont aboutir à la formation de granites plus récents et qui composent aujourd'hui la base géologique d'une grande partie du plateau (Figure 2).

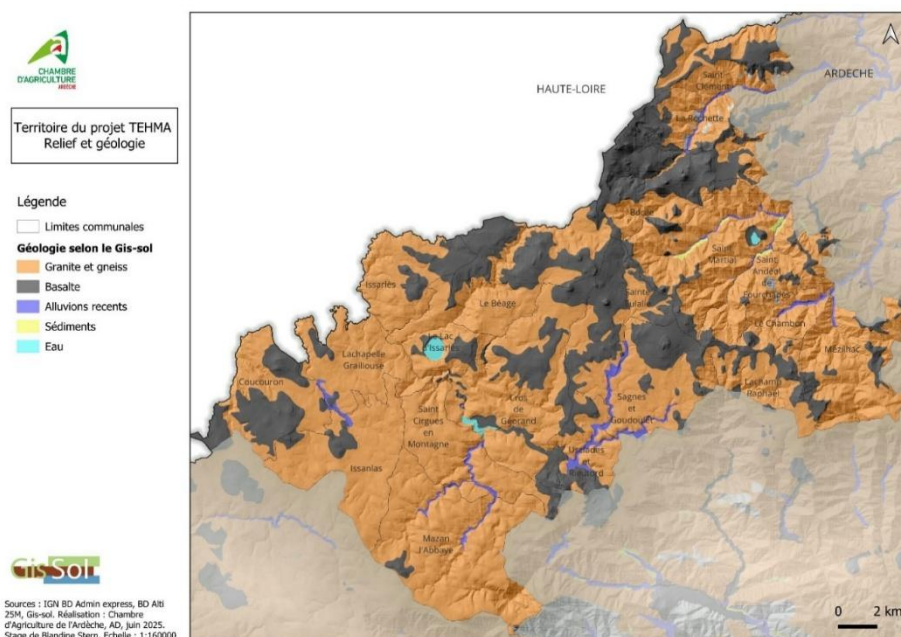


Figure 2 : Carte géologique du plateau ardéchois. Réalisation par Anne Dumetz (CA 07).

Avec le temps le socle issu de différentes époques s'est érodé. Cependant, il y a 80 millions d'années, la poussée de la plaque tectonique africaine dans la plaque européenne qui a formé les Alpes et les Pyrénées a remonté ce socle qui atteint aujourd'hui une altitude d'environ 1000 m. Plus tard, il y a 12 millions d'années, les volcans se réveillent et répandent leurs laves fluides issues du Velay oriental sur le nord du plateau, comblant les vallées de roches basaltiques. Ce volcanisme est suivi entre -7 et -6 millions d'années par des laves plus visqueuses, des trachytes puis des phonolites, qui forment les sommets actuels de l'Ardèche : le Mont Mézenc, le Mont Gerbier de Joncs et tous les autres sucs disposés en une ligne Nord-Ouest Sud-Est. Un autre épisode volcanique plus récent (entre -2.7 et -0.6 millions d'années) a lieu dans la région du Devès (majoritairement située dans les départements voisins) qui explique la présence de roche basaltique sous forme de cônes de scories sur les communes de Coucouron, Lachapelle Grailhouse et Issanlas. Enfin, un dernier épisode de volcanisme explosif lié à la rencontre d'eau de surface et de lave donne naissance à des cratères appelés « maars » aujourd'hui occupés par des lacs ou des tourbières (Parc naturel régional des Monts d'Ardèche, 2024).

Depuis ces dernières éruptions, l'érosion se poursuit et s'est accéléré notamment durant les périodes très froides du quaternaire qui ont fracturé les roches facilitant ainsi la formation des éboulis au pied des sucs.

¹ Les Sucs sont des types de volcans en forme de dômes sans cratère à leur centre.

Concernant les cours d'eau, leur présence en grand nombre dû aux importantes précipitations (cf. § II.1.c) et à la perméabilité des roches basaltiques favorise l'érosion et le creusement de vallées remettant à nu le granite présent sous les couches basaltiques. Dans le fond de ces vallées s'accumulent des alluvions et des colluvions (Figure 2). Dans la partie granitique, les abondants cours d'eau ont creusé le granite formant des reliefs bosselés. Au contraire les zones basaltiques qui ont été recouvertes de laves sont plus planes car leur érosion est plus récente. Les Monts du Devès sont une zone intermédiaire entre ces reliefs très plats et les zones plus bosselées du fait d'une faible activité volcanique.

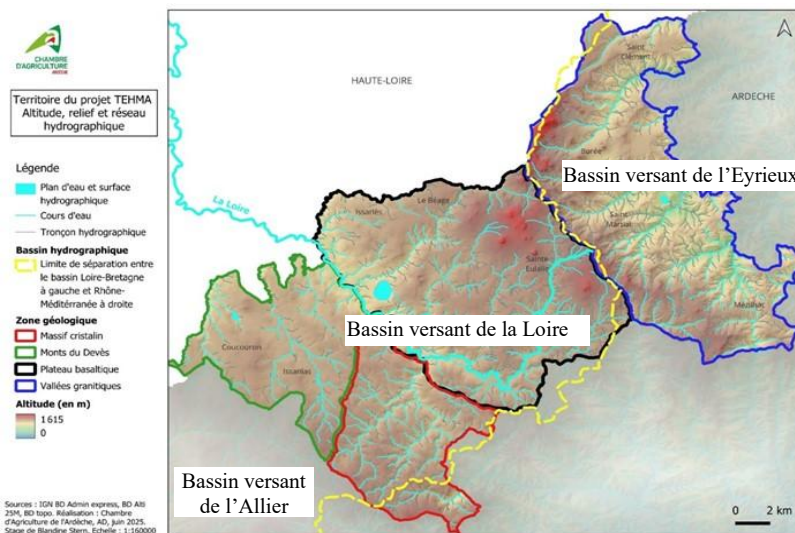


Figure 3 : Carte hydrographique du plateau ardéchois. Réalisation par Anne Dumetz (CA 07).

Toutes les eaux situées au Sud des Sucs s'écoulent vers la Loire qui traverse le plateau en son centre avec une orientation générale Sud-Est Nord-Ouest (Figure 3). Les faibles dénivelés parcourus par la Loire (moyenne de pente : 30 % entre la source et la sortie de la zone) et les eaux de ruissellement expliquent que les vallées soient peu profondes et souvent élargies. Au contraire, les eaux qui tombent au Nord des Sucs s'écoulent vers l'Eyrieux qui rejoint ensuite le Rhône avec un fort dénivelé puisqu'il s'agit de la limite brusque du plateau ardéchois (pentes à 30 % soit un dénivelé de 300 m pour une distance de 1 km). Les vallées creusées sont alors encaissées avec des pentes fortes, il s'agit de la zone dites des pentes.

b. Une pédologie reflétant des potentiels agricoles variés

Les sols qui se sont développés sur le plateau ardéchois sont le reflet de la géologie et il en existe donc trois grands types : les podzosols d'origine granitique et les andosols argileux d'origine volcanique et les andosols légers d'origine volcanique également (Duchemin, 2012).

Les andosols argileux d'origine volcaniques sont composés en grande partie d'éléments fins (limon, argile ou sable très fin) qui les rendent collants et difficiles à travailler surtout en période humide. Ils ont une bonne réserve utile ainsi qu'une CEC importante. Leur pH est compris entre 5,1 et 5,6 et leur teneur en matière organique entre 8 et 29 % (Chambre d'agriculture de l'Ardèche, 1965). On retrouve ces sols sur le plateau basaltique.

Les andosols légers diffèrent des andosols argileux par une teneur en argile plus faible qui les rend plus faciles à travailler. Ils sont profonds et bénéficient d'une bonne CEC (Duchemin, 2012) ce qui en fait les sols les plus aptes à la mise en culture sur le territoire. Ces sols sont présents sur les Monts du Devès.

Les podzosols d'origine granitique sont composés principalement d'éléments grossiers (sables

fins et grossiers) qui en font des terres friables faciles à travailler mais très séchantes. En périodes pluvieuses ils s'engorgent d'eau facilement rendant leur accès difficile alors qu'en période sèche, la végétation peine à se maintenir du fait de leur faible réserve utile. Ils ont une tendance acide (pH compris entre 4,5 et 5,2) et très pauvres en nutriments malgré une teneur en matière organique élevée (3,6 à 25 %). En effet, le lessivage régulier par les pluies entraîne les nutriments en profondeur ou en dehors des parcelles (Chambre d'agriculture de l'Ardèche, 1965; Duchemin, 2012). Ces sols sont présents sur la majorité de la zone principalement dans les pentes granitiques et le massif cristallin.

c. Un climat moins rigoureux mais de plus en plus imprévisible

Le climat du plateau ardéchois est soumis à 3 influences climatiques : océanique, méditerranéenne et continentale. Le climat océanique apporte via des vents d'Ouest des pluies en automne et au printemps ; le climat méditerranéen apporte la chaleur mais également des pluies sous forme d'épisodes cévenoles (pluies très abondantes sur un temps court) ; les vents du Nord, reflet de l'influence océanique, soufflent en hiver et sont connus sous le nom de « burle ». Ils sont responsables de la formation de congères et donne un ressenti glacial aux températures déjà froides à cause de l'altitude.

L'hiver est long sur le plateau ardéchois, il faut attendre mai pour que la moyenne des températures mensuelles dépasse 7°C (zéro de la pousse de l'herbe²) et dès novembre elles sont à nouveau trop faibles pour que l'herbe pousse (données météorologiques des 30 dernières années (1991-2020), Infoclimat, 2025). Les éleveurs sont donc obligés de maintenir leur troupeau en bâtiment de début novembre à mi-mai.

Les précipitations sont abondantes toute l'année avec cependant deux périodes particulièrement pluvieuses au printemps et à l'automne (Figure 4). L'été, les pluies sont assez conséquentes pour éviter un déficit hydrique (les précipitations sont au moins 2 fois supérieures à la température). Cependant, en plein été, du fait des températures élevées, la pousse de l'herbe diminue, réduisant les ressources disponibles, cette période est appelée « étiage fourrager ».

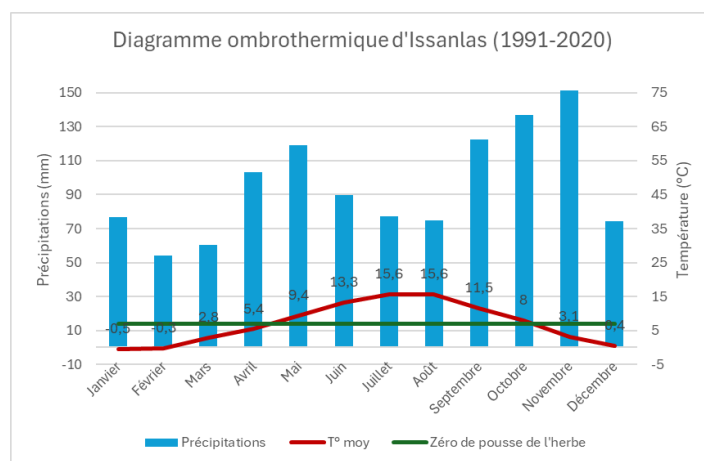


Figure 4 : Diagramme ombrothermique d'Issanlas (1215 m d'altitude) sur la période 1991-2020. Source : Infoclimat.

Néanmoins, ce diagramme ombrothermique qui reflète les moyennes de températures et de précipitations sur les 30 dernières années (1991-2020) est à nuancer. En effet, depuis environ

² Le zéro de la pousse de l'herbe est la température (7°C) à partir de laquelle l'herbe commence à pousser.

10 ans le climat change (Figure 5) et cela se traduit sur le plateau ardéchois, par une augmentation moyenne annuelle des températures de 1,1°C avec un été plus chaud (+1,3°C en juin et juillet) et un hiver moins froid (+1,3°C en février). De même les précipitations ont changé avec une baisse des pluies estivales (-34 mm en juillet-août soit une baisse de 23% des précipitations), des pluies d'automne plus faibles (-48 mm en septembre) et concentrées sur le mois d'octobre (+ 35 mm). Les précipitations de printemps sont plus abondantes, notamment en mars où les pluies ont augmenté de 72% (+43 mm). Malgré ces changements de répartitions des pluies au cours de l'année, leur abondance n'a pas évolué et reste située entre 1100 et 1150 mm.

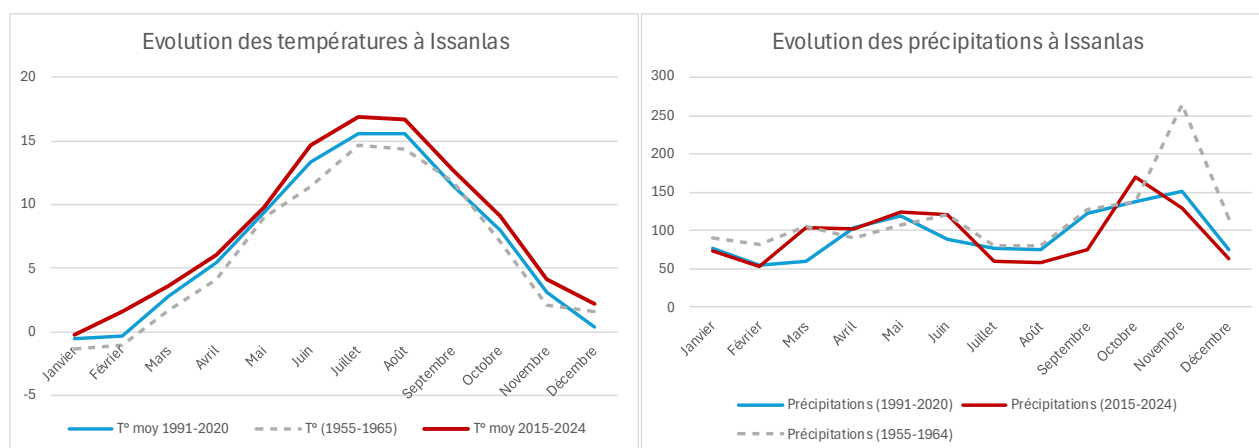


Figure 5 : Évolution du climat d'Issanlas au cours des 70 dernières années. Sources : Infoclimat et CA 07.

Ce phénomène de réchauffement n'est pas récent, la comparaison avec des données sur 10 ans datant de 1955 à 1964 (Chambre d'agriculture de l'Ardèche, 1965) montre un réchauffement encore plus significatif (+1,8°C en moyenne sur l'année) ainsi qu'une baisse des précipitations hivernales (-100 mm entre décembre et février) et de fin d'automne (-135 mm). Cependant, les précipitations printanières des 10 dernières années tendent à retrouver le rythme et l'abondance qu'elles avaient entre 1955 et 1964.

Les conséquences de ces changements pour l'agriculture se font d'ores et déjà sentir avec des fenaisons plus précoces de 15 jours environ et une « sécheresse » estivale qui oblige parfois les éleveurs à distribuer du foin l'été ou de l'eau au pâturage quand les sources se tarissent. De plus, les chaleurs plus importantes en fin de printemps peuvent entraîner un murissement plus rapide de l'herbe. La période optimale de pâturage de l'herbe est donc réduite et la quantité de refus plus importante. L'hiver moins rigoureux simplifie au contraire le travail sur cette période (facilité de passage avec le tracteur, racleur qui ne gèle pas), car la neige est moins abondante et peut fondre, même en plein hiver. Le ramassage du lait en est lui aussi facilité. Le réchauffement des températures rend également possible le développement à plus grande échelle de cultures céréalières avec des rendements toutefois assez faibles par rapport à la moyenne nationale (50 q/ha contre 70 q/ha de moyenne en France (Roussel, 2024)).

2. La prairie naturelle : un élément fondamental des paysages

a. Au Nord de la Loire : un plateau basaltique composé de vastes prairies planes ³

Le plateau basaltique (Figure 3) est bordé au Nord par les Sucs qui peuvent atteindre 1700 m d'altitude et au Sud par la Loire (900 m d'altitude). Il est constitué de deux sous-zones : l'une composée des grandes étendues planes et l'autre des vallées encaissées de la Loire et de ses affluents. Entre 1200 et 1300 m d'altitude, il est couvert en grande partie de prairies naturelles planes fauchées ou pâturées par des vaches laitières (Figure 6). Les andosols profonds et plans sont préférentiellement gardés pour les prairies de fauche tandis que ceux en pentes sont utilisés pour le pâturage. Le haut des Sucs étant recouvert de roches affleurantes, aucune agriculture n'est possible. Certains sommets comme le Mont Mézenc sont couverts de landes à callunes, myrtilles ou aires. Sur les pentes abruptes des Sucs ou de la vallée de la Loire, les landes couvertes genêts à balais dominant. Les genêts à balais sont le témoin que ces terres étaient auparavant cultivées par l'homme (G. Cochet, 2012). Les pentes plus douces aux sols peu profonds sont couvertes de pâturages réservés aux vaches allaitantes du fait de leur distance avec les sièges d'exploitations. Les arbres ont peu de place dans ce paysage majoritairement dédié à l'élevage et se situent plutôt dans les pentes. Il peut s'agir de forêts spontanées à base de pins sylvestres ou de forêts exploitées plantées en épicéas (Revaka & Bénard, 2019).

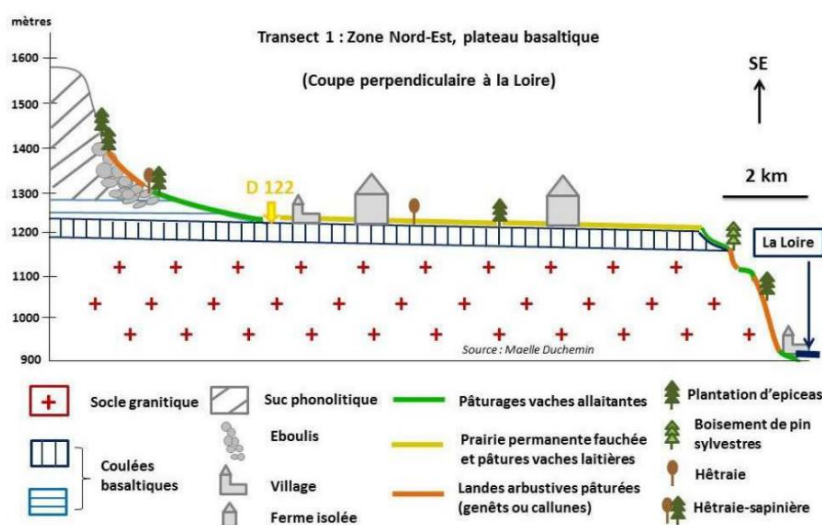


Figure 6 : Transect du plateau basaltique. Source : Maëlle Duchemin, 2012.

Le plateau basaltique est creusé par les affluents de la Loire qui forment des vallées secondaires (Figure 7) dans lesquelles la couche basaltique perméable a disparu par l'érosion. Cette rencontre entre une roche basaltique perméable et une roche granitique imperméable est le lieu d'émergence des nombreuses sources qui forment le réseau hydrographique du plateau (Duchemin, 2012). Beaucoup de sièges d'exploitations sont situés sur ces zones où l'eau est présente. Dans les fonds de vallons, les prairies sont très humides (tourbières) et leur pâturage réservé aux génisses car l'herbe est de moins bonne qualité. Malgré la présence des sièges d'exploitation dans ces vallons, certaines zones sont couvertes de landes à genêts de moins en

³ Partie réalisée en majorité à partir du diagnostic de Maëlle Duchemin, 2012.

moins pâturées. La strate arborée prend le dessus et les milieux se referment tandis que d'autres coteaux sont couverts de plantations plus anciennes.

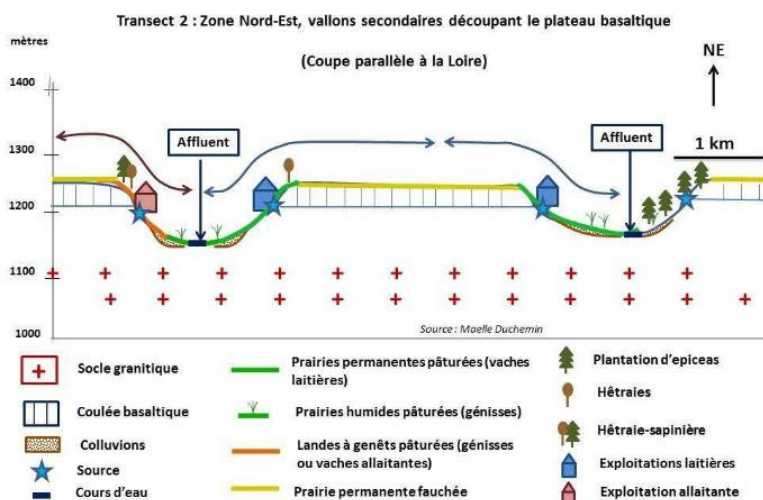


Figure 7 : Transect des vallons secondaires du plateau basaltique.

Source : Maëlle Duchemin, 2012.

b. Au Sud-Est de la Loire : les Monts de Devès où se mêlent prairies et cultures⁴

La partie des Monts de Devès située en Ardèche est bordée au Nord par la Loire et au Sud par des vallées dont les eaux s'écoulent vers l'Allier (Figure 3). C'est une zone de collines (entre 1000 et 1100 m d'altitude) où alternent des fonds de vallées à podzosols réservés au pâturage dans les zones humides ou à la fauche et des versants à andosols légers et profonds prioritairement réservés aux cultures céréalières et aux prairies temporaires (Figure 8). Les sols minces développés sur des scories sont couverts de prairies permanentes pâturées. En haut des

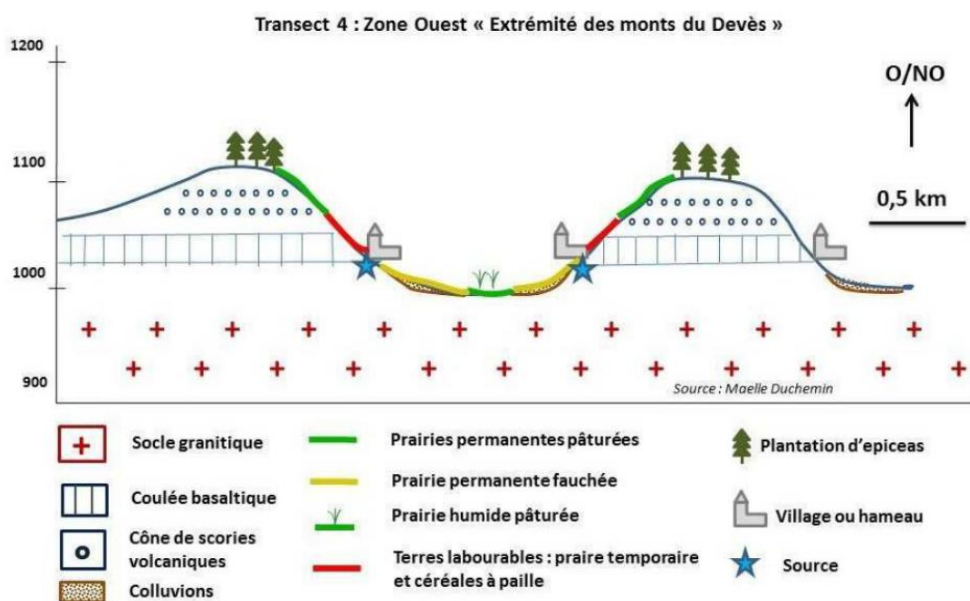


Figure 8 : Transect des Monts du Devès. Source : Maëlle Duchemin, 2012.

⁴ Partie réalisée en majorité à partir du diagnostic de Maëlle Duchemin, 2012.

collines, de petites plantations d'épicéas sont exploitées sur des terres anciennement communales (Duchemin, 2012). Comme précédemment, la limite entre roche basaltique perméable et roche granitique imperméable est le lieu d'émergence des sources et d'implantation des villages. Le réseau hydrographique est moins dense et composé de sources d'affluents de la Loire qui se jettent dans le fleuve en Haute-Loire.

c. Au Sud-Ouest de la Loire : un massif cristallin où forêts et prairies naturelles se disputent l'espace⁵

Le massif cristallin (Figure 3) est la zone la plus forestière du plateau ardéchois et ce, depuis longtemps, car une partie des forêts (hêtraies-sapinières) est issue de l'époque où le monastère de Mazan l'Abbaye était florissant. D'autres boisements (pins sylvestres) sont plus récents et certains datent des grandes plantations d'épicéas qui ont eu lieu entre 1950 et 1980 pour valoriser des terres qui ne l'étaient plus par l'élevage. Ces plantations d'épicéas arrivent aujourd'hui à maturité et leur exploitation en coupe rase crée des zones « vides » qui sont souvent abandonnées à cause de la faible rentabilité de l'exploitation forestière. La recolonisation du milieu s'effectue alors par des espèces telles que la ronce ou le genêt. Cependant, il reste des prairies naturelles dans ce massif cristallin, elles sont situées en fond de vallées ou sur les pentes douces (Figure 9). De nombreuses prairies humides occupent également les fonds de vallées. Les prairies temporaires ou tout autre implantation céréalière sont très limitées dans cette zone où le sol est pauvre et séchant.

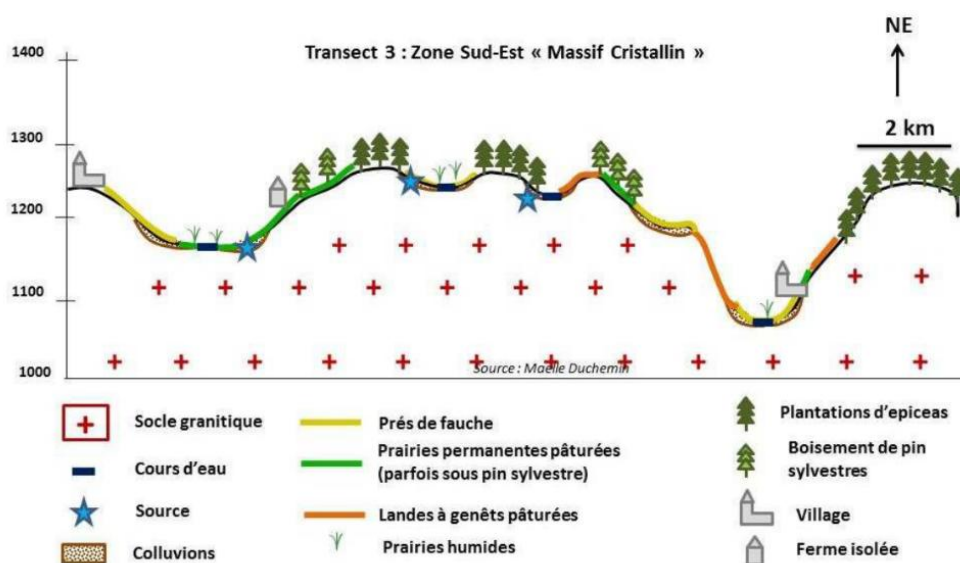


Figure 9 : Transect du massif cristallin. Source : Maëlle Duchemin, 2012.

d. Le pourtour Nord du plateau : des pentes granitiques délaissées par l'agriculture

Les vallées granitiques qui bordent le plateau ardéchois sont très pentues et leurs eaux s'écoulent vers l'Eyrieux puis vers le Rhône (Figure 3). Les dénivelés quand ils ne sont pas trop importants sont occupés par des landes à genêts pâturées, sinon des forêts de pins sylvestres ou des hêtraies couvrent le sol. Les prairies se situent sur les zones planes au milieu de la pente ou au sommet et des sources jaillissent entre les coulées basaltiques et le socle granitique (Figure

⁵ Partie réalisée en majorité à partir du diagnostic de Maëlle Duchemin, 2012.

10). Les zones planes au sommet (1200 m d'altitude) ont un profil très similaire à celles du plateau basaltique puisque la roche mère est basaltique et qu'il s'agit de l'autre versant des Sucs. Elles seront donc par la suite assimilées aux zones du plateau basaltique. Dans certaines vallées très encaissées comme à Saint Martial ou Saint Andéol de Fourchades ou sur les pentes exposées Nord, il n'y a pas de prairies ni de landes sur les pentes situées entre 1200 et 950 m d'altitude, seule la forêt couvre l'espace.

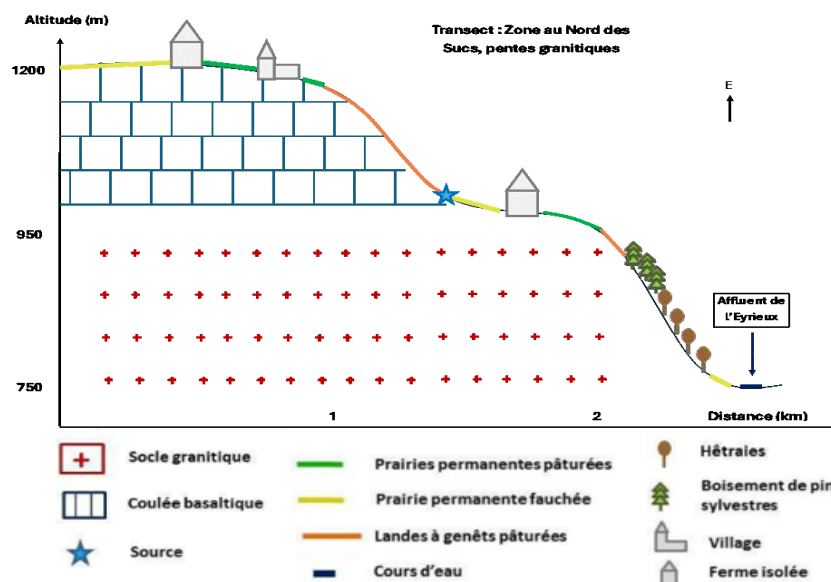


Figure 10 : Transect des vallées granitiques. Source : Blandine Stern.

e. Les différentes prairies du plateau ardéchois

Le plateau ardéchois présente un atout majeur pour l'élevage qui s'y développe : la qualité de ses prairies qui s'exprime à travers leur diversité.

En zone de montagne, deux grands types de couverts herbacés se partagent l'espace : les pelouses et les prairies naturelles. Les **pelouses** sont composées d'une végétation rase (10-15 cm de haut) et de graminées à feuilles fines telles que les fétuques et le nard raide. Elles se développent sur des sols minces et pauvres dans un climat montagnard rigoureux en hiver mais séchant en été. Aujourd'hui, ces pelouses se situent sur les pentes des Sucs et notamment du Mézenc. Leur potentiel agronomique est faible mais leur développement tardif peut représenter un apport fourrager en report sur pied au cours de l'été ou en fin d'automne (Galliot et al., 2020; Le Hénaff et al., 2017; Pierron, 2012).

Les **prairies naturelles** sont composées de végétations plus élevées (20-40 cm de haut) et plus denses avec des graminées à feuilles larges comme le pâturin commun, le dactyle aggloméré, le fromental ou la houlque laineuse. La grande diversité floristique qui accompagne ces graminées phares donne à l'herbe pâturée ou fauchée des qualités nutritionnelles variées (nutriments, anti-oxydants, arômes, ...) qui favorisent la bonne santé des animaux et qui peuvent être valorisées dans une viande de qualité ou par la transformation fromagère (Galliot et al., 2020; Le Hénaff et al., 2017). Le faible apport en énergie et en azote de chaque plante est compensé par une plus grande ingestion de fourrage par les animaux. En effet, la finesse des tiges, caractéristique propres aux espèces présentes, engendre un faible encombrement dans le rumen, les animaux peuvent ainsi en ingérer davantage. Cette qualité est bien connue dans la région, puisqu'elle a donné au foin le nom de « petit foin ».

Les prairies naturelles sont largement présentes sur le plateau ardéchois (Figure 11) que ce soit pour la fauche ou le pâturage. Elles constituent la principale source de fourrages et couvrent la grande majorité des espaces ouverts. Il n'y a que sur les Monts du Devès qu'elle est concurrencée par la prairie temporaire.

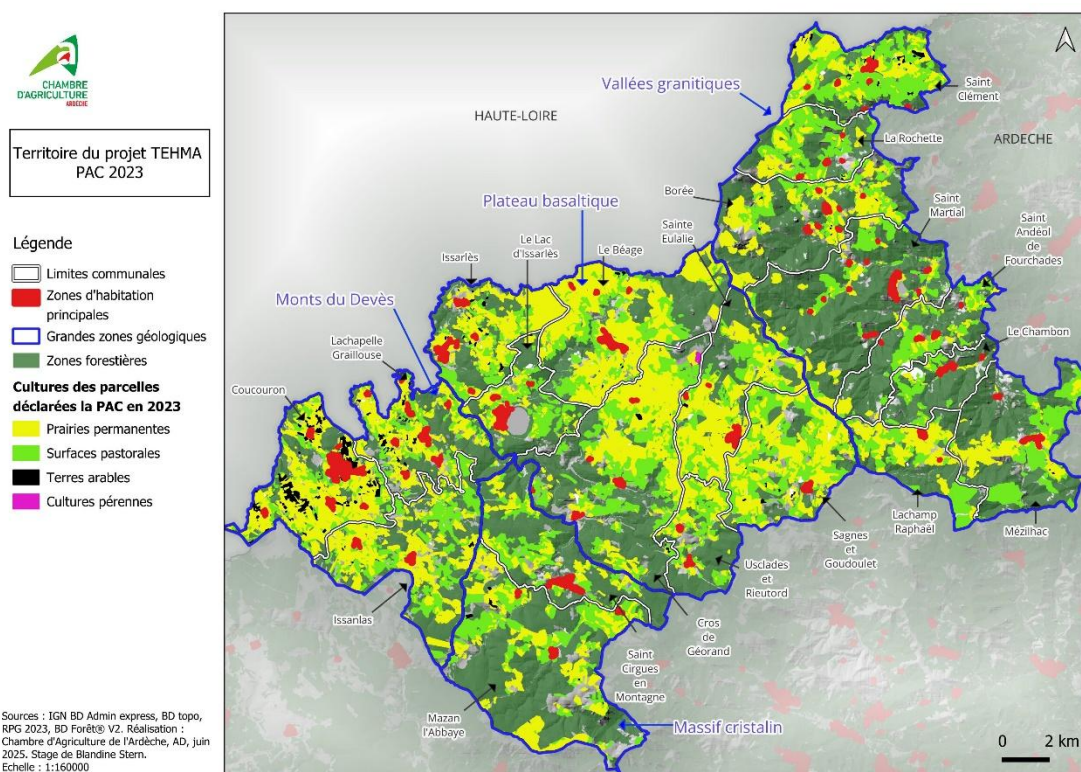


Figure 11 : Carte de l'occupation des sols en 2023. Réalisation par Anne Dumetz (CA07).

Les **prairies temporaires** sont un type de couvert végétal récent, mis en place depuis 50 ans environ afin d'augmenter les quantités de fourrages récoltés. Leur diversité bien plus faible est composée de quelques espèces majoritaires : ray-grass, dactyle, trèfle. Ses espèces, plus précoces que les espèces indigènes, permettent une récolte plus tôt dans l'année sous forme de fourrages fermentés (enrubannage) qui apportent énergie et protéines aux animaux. Les prairies temporaires sont aussi un élément essentiel de la rotation céréalière. Ainsi, on les trouve majoritairement dans les Monts du Devès, sur les terres labourables.

La zone étudiée présente donc des paysages variés qui tirent leurs origines d'une activité volcanique importante et d'un climat rigoureux. Plusieurs petites régions se différencient avec chacune des caractéristiques agronomiques, des atouts et des contraintes variés. Ces critères ont fortement influencé l'évolution des exploitations agricoles comme nous le verrons dans la partie suivante.

III. ÉVOLUTION DES SYSTÈMES AGRAIRES DU PLATEAU ARDÉCHOIS DE 1950 À 2012

L'objectif de cette partie est de faire un état des lieux des systèmes de production existants en 1950 et de comprendre leurs évolutions dans les 60 années qui ont suivi afin de pouvoir décrire les systèmes présents en 2012.

1. Fonctionnement des exploitations agricoles en 1950

En 1950, les exploitations agricoles sont très diversifiées et seuls les surplus de la production sont vendus, le reste servant pour la consommation de la famille. Les vaches ont souvent plusieurs fonctions : elles servent aux travaux des champs, produisent des veaux et du lait bien souvent vendu sous forme de fromage. Les chèvres assurent la production laitière pour la famille et valorisent avec les quelques brebis les surfaces que les vaches n'utilisent pas (bordures de chemin, communaux). Malgré ces grandes caractéristiques communes, toutes les exploitations ne fonctionnent pas de la même façon puisqu'elles n'ont pas accès aux mêmes surfaces en termes de qualité et de quantité. Le tableau suivant (Tableau 3) récapitule les exploitations présentes en 1950.

Tableau 3 : Les exploitations agricoles en 1950.

	Grandes EA	Moyennes EA	Petites EA
Plateau basaltique	30-50 ha – 10-15 vaches. Vente de fromages, de beurre, de génisses de renouvellement et de Bœufs de Pâques	10-20 ha – 5-10 vaches. Ventes de fromages, de beurre et de veaux gras.	<10 ha voire < 5 ha. Autosubsistance. Double activité.
	10 % de terres cultivées et 90 % de prairies naturelles.		
Monts du Devès	X	10-20 ha – 5-10 vaches. Vente de fromages, de beurre, de cochons et de céréales	<10 ha voire < 5 ha. Autosubsistance. Double activité.
	30-50 % de terres cultivées et 50-70 % de prairies naturelles.		
Massif cristallin	X	10-20 ha – 4-8 vaches. Vente de fromages, beurre et veaux gras. Bûcheronnage.	<10 ha voire < 5 ha. Autosubsistance. Double activité en bûcheronnage.
	10 % de terres cultivées et 90 % de prairies naturelles.		

a. Sur le plateau basaltique⁶

Les exploitations du plateau basaltique emploient les grandes surfaces de prairies naturelles dont elles disposent pour l'élevage de bovins. Les moyennes exploitations (10-20 ha) comptent entre 5 et 10 vaches de races Mézine ou Aubrac dont elles valorisent le lait par la production de

⁶ Partie réalisée à partir du diagnostic de Maëlle Duchemin, 2012

veaux gras et de fromages. Les grandes exploitations (30-50 ha) ont entre 10 et 15 vaches dont le lait permet d'élever des génisses de renouvellement pour leur propre cheptel et celui des exploitations plus petites qui n'ont pas assez de terres pour cela. Les grandes exploitations ont aussi la capacité de produire des bœufs pour les travaux de leurs champs et en vendent aux exploitations voisines. Ces bœufs qui sont renouvelés régulièrement sont alors engraisés à l'étable pour être abattus au printemps d'où leur appellation de « bœufs de Pâques ».

Les vaches, Mézine ou Aubrac, produisent entre 1000 et 1300 litres par lactation et permettent de faire vivre une famille plus ou moins grande selon la taille de la structure. Seuls les surplus de l'élevage des veaux ou des génisses sont destinés à la production de beurre et de fromages consommés par la famille et vendus sur le marché. La production laitière est en effet surtout assurée par les quelques chèvres qu'élèvent la famille. Ces chèvres ainsi que les moutons permettent également de valoriser les espaces non pâturés par les vaches : les broussailles des bords de chemin pour les chèvres et les communaux sur les sommets des Sucs en été pour les brebis. Les communaux, présents sur les Sucs mais également en haut des Monts du Devès et sur la massif cristallin, sont des terres communales auxquelles tous on accès et où les troupeaux ovins viennent pâturer de mai à novembre généralement gardés par des enfants.

Sur toutes les exploitations, 10 % des terres sont cultivées (entre 1 et 5 ha selon la taille des EA) en céréales et en plantes sarclées pour la consommation de la famille et l'engraissement d'un ou deux porcs. Ces cultures sont mises en place aux abords de la maison d'habitation, de préférence dans les vallons où la couche de basalte est au contact du granite (Figure 12). Des pommes de terre, des raves ou des choux (plantes sarclées) sont implantés la première année et sont suivis par une céréale de printemps (orge ou avoine) et une céréale d'hiver (seigle). Une partie des terres cultivées reçoit du fumier, l'autre est cultivée jusqu'à ce que le réservoir de fertilité soit épuisé avant de retourner en prairie. Au vu de l'altitude, les rendements céréaliers sont faibles, de l'ordre de 3-4 q/ha.

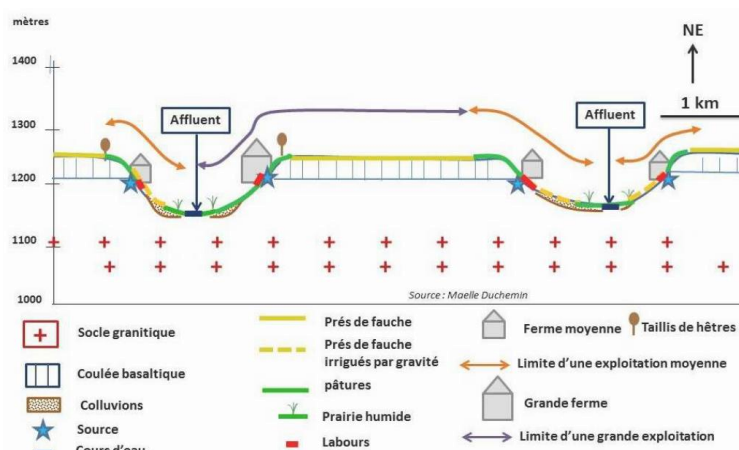


Figure 12 : transect du plateau basaltique dans les années 1950.
Source : Maëlle Duchemin.

Les 90 % restants de la surface sont occupés par des prairies permanentes dont la moitié est fauchée et l'autre pâturée. Les prairies de fauche sont préférentiellement dans les vallons où elles peuvent être irriguées par gravité grâce à un système de canaux appelés béalières. Cependant, ces vallons ne suffisent pas et les zones planes sont donc également fauchées.

En plus de ces grandes et moyennes exploitations, il existe des petites exploitations d'autosubsistance qui ne disposent que de quelques hectares (moins de 10 voire moins de 5 ha) situés sur les terres les moins propices à l'agriculture (fortes pentes, sols pauvres). Elles élèvent des très petits troupeaux et vivent principalement de la cueillette et de la double-activité des actifs : pour le père de famille il s'agit de bûcheronnage, commerce, maçonnerie ou de travaux journaliers dans d'autres fermes, les enfants partent dans la vallée du Rhône pour le ramassage des fruits, les vendanges, le travail dans les mines ou le chemin de fer. Ces exploitations ne perdureront pas dans le temps, elles disparaîtront à partir des années 60.

b. Sur les Monts du Devès⁷

Il existe sur les Monts du Devès uniquement des moyennes EA (5-10 VL sur 10-20 ha) ou des petites EA d'autosubsistance. Leur principale différence réside dans l'accès à des terres cultivables de meilleure qualité situées à mi-pente des cônes de scories. Elles mettent ainsi en culture 30 à 50 % de leur surface (entre 3 et 10 ha selon la taille des EA) avec des céréales ou une légumineuse fourragère. La rotation est composée d'un à deux ans de légumineuse fourragère (trèfle ou luzerne) suivie d'un an de céréale d'hiver (blé ou seigle) et d'un ou deux ans de céréale de printemps (orge ou avoine). Grâce au climat moins rude et à la présence d'une légumineuse en tête de rotation, les rendements sont plus élevés (5-6 q/ha) et permettent de nourrir la famille, de compléter la ration des vaches et d'engraisser 6 à 8 porcs. Les surplus (50 % de la récolte) sont vendus.

La présence de la légumineuse est aussi un atout fondamental de la ration des vaches. Distribuée en vert pendant l'été, elle permet de maintenir le niveau de lactation des vaches en leur apportant un fourrage riche en azote. Ceci, ajouté à la complémentation céréalière, augmente les niveaux de production des vaches (1500 à 2000 L/vache contre 1000 à 1300 L/vache sur le plateau basaltique).

Le reste de la surface de l'EA (50-70 %) est couvert de prairies permanentes fauchées situées dans le fond des vallées, les pâturages étant des terres communales situées sur les hauteurs.

c. Sur le massif cristallin⁸

Cette zone de la montagne est elle aussi occupée par des moyennes EA et des petites EA d'autosubsistance mais leur potentiel de production fourragère est bien inférieur à celui des autres zones à cause des sols pauvres et séchants. La période d'étiage fourrager en juillet-août est donc bien plus marquée que dans les autres zones et limite le chargement à l'hectare (0,44 VL/ha contre 0,56 sur le plateau basaltique et 0,71 sur les Monts du Devès)⁹. Le fonctionnement du troupeau et la rotation culturale sont identiques à ceux des EA du plateau basaltique. Ainsi 90 % de la SAU est en prairies et 10 % sont cultivés pour l'autoconsommation. Quelques petits ruminants viennent complétés les cheptels et permettent de valoriser les espaces délaissés par les vaches. En revanche, la majeure partie du revenu ne provient pas de la vente de veaux gras mais de l'activité de bûcheronnage, très développée sur le massif cristallin.

⁷ Partie réalisée à partir du diagnostic de Maëlle Duchemin, 2012

⁸ Partie réalisée à partir du diagnostic de Maëlle Duchemin, 2012

⁹ Estimation réalisée à partir des données sur le fonctionnement des troupeaux et sur les surfaces moyennes décrites par Maëlle Duchemin, 2012

2. Des offres d'emplois attractives en basse Ardèche favorisant la mécanisation de l'agriculture et l'abandon de certaines pratiques¹⁰

A partir des années 60 et de façon exacerbée dans les années 70, il est facile de trouver un emploi dans la basse Ardèche que ce soit dans les mines, dans le travail agricole saisonnier (vignes, arbres fruitiers) ou dans les usines. Ces emplois, souvent moins difficiles et moins chronophages que dans les fermes du plateau, sont aussi mieux rémunérés par un salaire garanti à la fin de chaque mois. Avec les moyens de transport qui se développent, la basse Ardèche est plus accessible et son climat moins rigoureux incite les jeunes mais aussi les agriculteurs installés avec une exploitation moyenne fonctionnelle à partir travailler ailleurs. Une vague d'exode rural commence : le nombre d'exploitations agricoles chute considérablement à cause de ces nombreux départs de jeunes et du départ à la retraite des plus âgés sans reprise de l'activité. Sur 10 ans, le nombre d'EA a diminué d'un tiers (Figure 13). La mécanisation du travail est alors la seule solution pour faire face à la baisse de main d'œuvre.

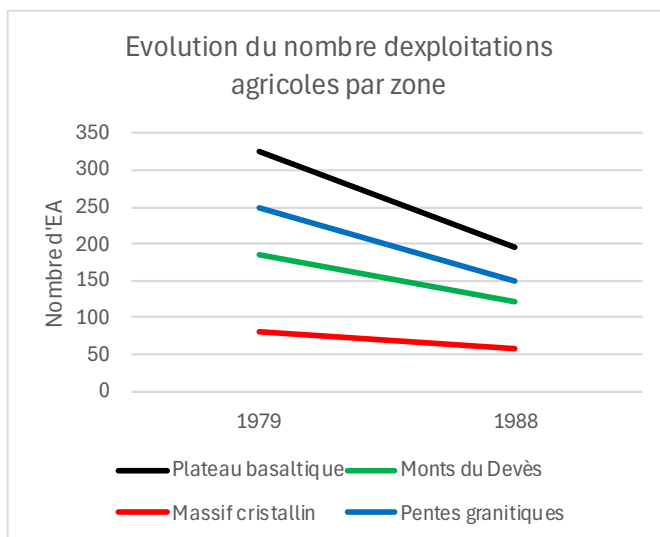


Figure 13 : Évolution du nombre d'exploitations agricoles entre 1979 et 1988. Source : RGA.

a. Bouleversements du travail de fenaisons

À partir de 1955, l'agriculture de la Montagne ardéchoise entre dans une période de transformation majeure de ses systèmes agricoles avec l'arrivée des motofaucheuses qui réduisent le temps de travail des fenaisons et leur pénibilité. Mais ces changements ne seraient rien sans l'arrivée 10 ans plus tard des premiers tracteurs qui révolutionnent progressivement la structure du travail au champ. En effet, les bœufs deviennent inutiles et une personne seule est capable de travailler bien plus de surface.

Pour faire face à l'exode rural, (il fallait beaucoup de monde et parfois des saisonniers pour les récoltes de fourrages ou de céréales en 1950), nombre d'agriculteurs investissent dans des machines qui permettent d'effectuer le travail que la main d'œuvre partie en ville ne fait plus. C'est ainsi que les agriculteurs sont passés de la motofaucheuse, au tracteur 30 CV attelé d'une faucheuse ou d'une botteuse, puis au tracteur 50 CV équipé d'une presse, d'une faneuse et d'un andaineur dans les années 80. Dans les années 90, le round baller et l'enrubanneuse font leur apparition, complétant le parc matériel des agriculteurs qui ont pu, dès les années 60, investir dans toutes ces machines toujours plus puissantes et plus larges. Cependant, les petites exploitations d'autosubsistance et une partie des exploitations moyennes n'ont pas été en capacité d'investir par manque de trésorerie. À l'arrêt de leur activité, leurs enfants n'ont donc pas repris les terres qui ont permis aux autres agriculteurs de s'agrandir. Cette impossibilité à

¹⁰ Partie réalisée en majorité à partir du diagnostic de Maëlle Duchemin, 2012.

investir explique la baisse du nombre d'agriculteurs sur la zone (Figure 13).

L'arrivée des tracteurs et la mécanisation des fenaïsons a entraîné une modification des pratiques et de l'utilisation de certaines parcelles. En effet, les béalières (petits canaux de terres entretenus tous les ans) qui irriguent les prés des fonds de vallées contraignent le travail mécanisé et deviennent impossibles à maintenir avec le passage des tracteurs. Enfin, l'accroissement de la taille des outils de fenaison rend difficile le travail des prairies pentues qui sont délaissées au profit de pâturages. Au contraire, l'utilisation de remorques et de fourches sur les tracteurs permet de faucher des parcelles éloignées du siège des EA qui ne pouvaient l'être auparavant. Cependant, il est nécessaire que ces prairies soient accessibles, peu pentues et assez grandes.

Suite aux importants départs d'agriculteurs ou de jeunes dans les années 70, seules les meilleures terres ont été reprises par les agriculteurs restants, une partie d'entre elles situées sur les sommets des collines du Devès ou du massif cristallin est laissée à l'abandon. Mais dans les années 80, avec l'accroissement de la taille des machines, les agriculteurs retrouvent un intérêt à exploiter ces terres qui sont planes et plus appropriées à leurs outils. Quelques parcelles sont ainsi défrichées et semées avec des espèces de prairies temporaires (trèfle, dactyle) mais ne sont généralement pas re-semées régulièrement.

b. Réduction du travail d'astreinte

Les fenaïsons ne sont pas les seules activités qui ont bénéficié d'une modernisation. Les bâtiments ont aussi été transformés afin de réduire le travail d'astreinte. Ainsi, les étables entravées ont d'abord été équipées d'évacuateurs à fumier, puis elles ont été repensées avec un couloir central d'alimentation à la place de trappes dans le plafond au-dessus de chaque mangeoire. Des grilles à lisier permettent l'évacuation d'une partie des effluents. Enfin, à partir des années 2000, les premières stabulations libres sont construites permettant une plus grande mécanisation du travail et une moindre pénibilité. Seules les plus grandes exploitations ont pu aller au bout de ce processus de modernisation. En 2025, il reste encore des étables entravées plus ou moins modernisées.

En parallèle, le travail de la traite est lui aussi amélioré passant d'une traite manuelle dans les années 50, à une traite au pot dans les années 60, puis à une traite au pot avec lactoduc pour enfin, avec les stabulations libres, voir apparaître les premières salles de traite. De même que pour les bâtiments, tous les agriculteurs n'ont pu investir dans des salles de traite, et une partie non négligeable des troupeaux laitiers est trait au pot avec lactoduc en 2012.

La mécanisation des tâches agricoles que ce soient les foins ou le travail d'astreinte, a permis aux agriculteurs non seulement de faire face à la baisse de main d'œuvre mais aussi d'augmenter le nombre de vaches par actif. Ainsi, en 60 ans, alors qu'un actif seul ne pouvait élever que 5 vaches, il peut en 2012 en élever plus de 20. Afin de rentabiliser les investissements en matériel les exploitations agricoles ont spécialisé leur production abandonnant les cultures céréalières sur le plateau basaltique et le massif cristallin, les troupeaux de petits ruminants dans les élevages bovins et au contraire les bovins dans les exploitations qui développent un élevage ovin. Les exploitations se spécialisent dans :

- L'élevage bovin laitier pour celles qui ont eu accès aux meilleures terres et qui ont pu investir dans le matériel nécessaire,
- L'élevage bovin allaitant pour celles qui ont eu accès à de grandes surfaces éloignées du siège de l'EA et qui n'ont pu investir dans la mécanisation de la traite,
- L'élevage ovin pour celles qui ont eu accès à peu de terres fauchables (terrains en pente de faible production fourragère).

Le cas particulier des élevages caprins sera abordé dans une autre partie (III.4.0) car ils ne proviennent pas d'une spécialisation d'un type d'exploitations en particulier mais de l'arrivée d'actifs extérieurs à la montagne ardéchoise.

c. Les communaux et les boisements de résineux

La spécialisation des exploitations agricoles transforme le paysage et comme évoqué plus haut, l'utilisation des différentes parties du territoire. Ainsi, avec la disparition d'une grande partie des élevages ovins notamment sur les Monts du Devès et le plateau basaltique, les communaux sont de moins en moins utilisés. Pour éviter qu'ils ne se transforment en broussailles, ils sont soit gardés par la commune qui les plantent en épicéas espérant ainsi en obtenir un revenu à long terme, soit répartis entre les ayants-droits qui peuvent les acheter ou les louer aux communes. Les éleveurs bovins qui deviennent alors propriétaires ou locataires font pâturer des génisses ou des vaches allaitantes sur ces terres peu productives et souvent éloignées du siège des exploitations.

Comme abordé plus haut, les années 70 voient un important départ de jeunes ou d'agriculteurs en activité vers la basse Ardèche laissant des terres inoccupées. Certains les vendent ou les louent à des agriculteurs voisins permettant ainsi leur agrandissement et un meilleur amortissement des investissements en matériel ; d'autres les boisent afin de pouvoir les exploiter à long terme, d'autres encore les laissent s'enfricher ou permettent à des agriculteurs de les utiliser sans bail écrit. Ces terres deviennent souvent des landes à genêts qui, si elles sont insuffisamment pâturées, se boisent spontanément en hêtre ou en pin sylvestre. En effet, les agriculteurs bénéficiant de baux oraux sur des terres de faible valeur agronomique investissent peu en temps et en matériel pour maintenir ces espaces en prairies. Cet abandon des terres se poursuit par la suite dans certaines zones (Monts du Devès) ou au contraire s'inverse dans d'autres (Pentes granitiques et Massif cristallin) où des parcelles sont réouvertes (Figure 14).

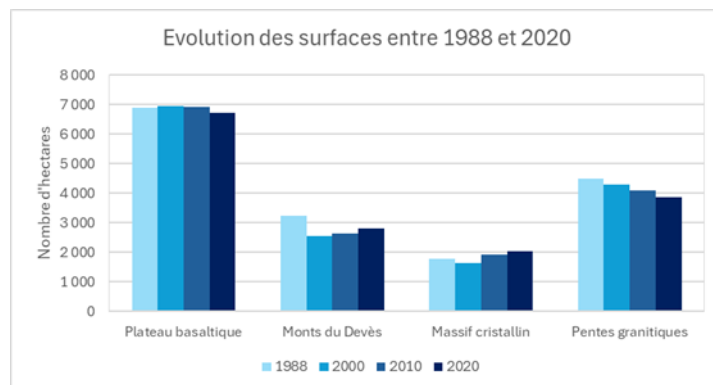


Figure 14 : Évolution des surfaces exploitées entre 1988 et 2020.
Source : Recensement agricole, 2020.

L'exode rural a profondément transformé le travail dans les exploitations agricoles puisqu'il a favorisé la mécanisation réduisant le travail d'astreinte par tête de bétail et par hectare. L'adoption des tracteurs et l'abandon des communaux ont modifié le paysage mais c'est surtout l'introduction de nouvelles pratiques dans les prairies qui a façonné les paysages pour les rendre tels que nous pouvons les observer aujourd'hui.

3. Une ration de plus en plus optimisée menant à un abandon partiel ou total des terres les moins productives¹¹

Après avoir réduit les temps d'astreinte, une autre façon d'augmenter la productivité de son exploitation est d'augmenter la productivité des animaux et des terres. C'est ce qu'ont fait les agriculteurs qui ont adopté de nouvelles pratiques que ce soit sur les prairies ou dans la ration des animaux.

a. Introduction de nouvelles pratiques sur les prairies de fauche

En plus d'une augmentation de la productivité du travail menant à un accroissement du nombre de vaches par actif, les agriculteurs ont su adopter de nouvelles pratiques culturales permettant une augmentation des rendements fourragers et une amélioration de la ration induisant une augmentation de la production.

Comme évoqué plus haut (III.2.a), les béalières qui permettaient d'irriguer les prairies de fauche et assuraient un certain rendement, cèdent leur place à partir des années 60 aux engrais azotés achetés qui augmentent la productivité des prairies. En effet, ces engrais comblent les besoins en azote des prairies que les faibles productions de fumier ne permettaient de couvrir. Le sursemis, avec des espèces comme le ray-grass, la fétuque ou le trèfle, est également une pratique qui a pu être mise en place par les agriculteurs afin d'améliorer les rendements fourragers de leurs prairies.

A partir des années 80, la pratique de l'ensilage se répand. Elle permet de récolter le fourrage alors que les conditions météo empêchent un séchage complet de l'herbe. Ainsi, une partie des prairies (de préférence celles qui reçoivent de l'engrais) sont fauchées plus tôt (en juin au lieu de juillet) et conservées par fermentation. L'avancement de la date de récolte permet de produire un foin plus qualitatif mais aussi d'avoir des regains plus tôt et d'ainsi réduire la période d'étiage fourrager en été. L'ensilage, gros chantier qui demande de l'entraide entre les éleveurs, est ensuite abandonné au profit de l'enrubannage, chantier plus flexible qui peut être fait en plusieurs fois individuellement. L'enrubannage a les mêmes atouts que l'ensilage : il permet une fauche précoce à un stade où la végétation est plus riche et des regains en juillet-août.

Conjointement, le travail de fenaison est de plus en plus rapide réduisant la période des foins et avançant la repousse de l'herbe ce qui participe aussi à la réduction de l'étiage fourrager.

b. Optimisation du pâturage et complémentation de la ration

L'optimisation des surfaces fourragères passe également par le pâturage. Celui-ci est mené de façon plus fine avec l'adoption d'abord des clôtures barbelées puis des clôtures électriques. Le pâturage tournant est ainsi de plus en plus maîtrisé permettant la repousse de l'herbe au fur et à mesure de la saison et une baisse de la période d'étiage fourrager.

Toutes ces pratiques sur les prairies pâturées ou fauchées permettent, sans augmenter les surfaces, de produire plus de fourrages à l'hectare et donc d'augmenter le chargement à l'hectare sur toutes les exploitations.

Les EA des Monts du Devès ayant accès à des terres labourables de qualité ont pu implanter

¹¹ Partie réalisée en majorité à partir du diagnostic de Maëlle Duchemin, 2012.

des prairies temporaires, d'abord de graminées puis d'un mélange de graminées et légumineuses (ray-grass, fétuque, fléole, trèfle blanc ou violet, ...). Leur rendement en matière sèche est quasiment deux fois plus élevé que celui des prairies permanentes grâce à la croissance rapide des graminées après la fauche. La première coupe est fauchée et la deuxième est pâturée.

Les prairies temporaires entrent dans la rotation des céréales dont le grain est exclusivement réservé à l'alimentation du bétail. Les rendements céréaliers augmentent eux aussi, bénéficiant des apports d'engrais et de la sélection variétale. La production croissante de céréales est donc un atout important des EA laitières de la zone qui se traduit par une augmentation de la part des céréales dans la ration des vaches. Il est important de noter que même si la production de céréales augmente, la surface cultivée, elle, diminue à l'échelle de la zone du fait de l'augmentation de rendements à l'hectare mais aussi du fait de la baisse du nombre d'agriculteurs dans la région. La production est ainsi concentrée sur certaines parcelles. Les céréales autoproduites ne sont toutefois pas suffisantes et les EA ont donc recours à l'achat de concentrés pour équilibrer les rations.

Les EA des autres zones, n'ayant pas la possibilité de cultiver des céréales ni d'implanter des prairies temporaires, se tournent vers l'achat d'aliments concentrés pour compléter leur ration et atteindre les mêmes niveaux de production que ce soit en lait ou en viande.

Cette augmentation de la production fourragère sur les quelques surfaces les plus propices et l'accroissement des rendements céréaliers sur des surfaces restreintes pour les EA des Monts du Devès est aussi possible car les éleveurs ont accès à de plus en plus de terres, en témoigne l'agrandissement de la surface par exploitation (Figure 15)¹². Ceci leur permet d'intensifier les pratiques sur les meilleures terres et simultanément d'abandonner de façon plus ou moins marquée les surfaces peu productives situées sur des sols pauvres ou en pente. Cet abandon peut être total et mener à un embroussaillage puis à une reforestation spontanée mais il peut aussi être partiel et donner naissance à des landes à genêts pâturées par des génisses ou des brebis.

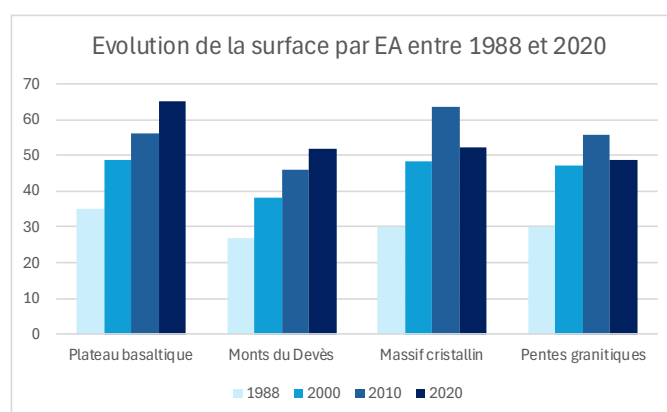


Figure 15 : Évolution de la surface des exploitations entre 1988 et 2020. *Source : RGA.*

Finalement, en plus d'une augmentation de la productivité du travail et d'un accroissement du chargement à l'hectare de prairie, ce sont aussi les rendements des animaux qui ont été améliorés. Ceci est certes dû à une ration plus riche mais également à l'amélioration génétique. Les races laitières « locales » ont été remplacées par l'Abondance ou la Montbéliarde pour les vaches, la Saanen et l'Alpine pour les chèvres ; des races allaitantes sont apparues (Limousine,

¹² En 2010 et 2020, la surface par EA diminue sur le massif cristallin et les pentes granitiques car on observe un phénomène de reconversion à l'agriculture de personnes s'installant avec des petits troupeaux ovins (Source : données internes à la chambre d'agriculture de l'Ardèche).

Charolaise) ; des races ont été améliorées comme l'Aubrac pour les vaches ou la Blanche du Massif central pour les brebis.

4. Un contexte régional, national voire mondial encourageant la spécialisation des exploitations

a. Entre quotas et chute des prix, un contexte défavorable au développement du lait

En 1950, la majeure partie du lait pour l'alimentation humaine est autoconsommée ou vendue sous forme de beurre ou de fromages. Les EA transforment donc toutes leur production. Avec l'arrivée de la collecte laitière, les laiteries et les organisations agricoles incitent les producteurs à vendre leur lait sous forme liquide. D'une part, cela permet aux laiteries d'augmenter les volumes collectés, d'autre part, c'est l'assurance pour les éleveurs d'un revenu à la fin du mois. Les éleveurs ont d'autant plus d'intérêt à arrêter la transformation que les normes notamment sur la chaîne du froid se durcissent. Pour continuer à vendre des fromages ou du beurre, il faut disposer d'un frigo ce qui est loin d'être le cas dans les années 60 où l'électricité commence tout juste à être installée sur la Montagne ardéchoise. Les éleveurs cessent donc la transformation et se concentrent sur la production de lait.

Comme nous l'avons évoqué précédemment, la production laitière s'est largement accrue entre 1950 et 1980 que ce soit par l'amélioration génétique ou l'amélioration de la ration. Ainsi les vaches qui produisaient 1300 L/lactation en 1950, atteignent pour certaines 3500 L en 1980 soit une production plus de deux fois supérieure (Duchemin, 2012). Étant donné que cette augmentation de la production laitière combinée à l'augmentation du nombre de vaches a aussi eu lieu dans le reste de la France et de l'Union européenne (alors appelée CEE), les pays sont devenus structurellement excédentaires en lait. Ces surplus de lait ont induit une baisse importante des prix du lait de l'ordre de 100 €/t entre 1965 et 1980 (Duchemin, 2012) incitant les éleveurs à augmenter leur production pour maintenir leur revenu. Un cercle vicieux s'installe : plus les producteurs produisent pour maintenir leur revenu, plus les prix du lait s'effondrent et plus les excédents sont importants. Ainsi afin de casser ce cycle et assurer des prix rémunérateurs aux producteurs, la CEE décide de mettre en place des quotas laitiers attribués à la surface en fonction de la production de 1983 moins 1 % (Bérengruer, 1989). Cette décision contraint fortement la production : pour les petites EA qui obtiennent de faibles quotas, elle fige les perspectives d'avenir et entraîne souvent un arrêt de la production d'autant plus qu'une prime est attribuée aux agriculteurs de plus de 55 ans pour libérer leurs quotas et à tout agriculteur de moins de 55 ans abandonnant le lait au profit d'une autre filière (Bérengruer, 1989). Les plus grandes EA se voient attribuer un quota qui limite leur production alors que, comparée aux autres régions françaises, les cheptels et la production sont encore faibles par exploitation. Ainsi, les seuls moyens pour pouvoir continuer de se développer est l'achat de terres qui disposent de références laitières (ceci est relativement aisé vu les nombreuses cessations d'activité (cf. § III.2)) ou la récupération de quotas laissés par les EA qui se spécialisent dans une autre production (Langer, 1991). Les EA qui poursuivent la production laitière sont donc celles qui ont pu agrandir leur exploitation et augmenter leur production de lait par l'acquisition de quotas laitiers supplémentaires.

Un autre effet de ces restrictions est la nécessité pour les éleveurs de produire la totalité de leur quota. En effet, si ce n'est pas le cas, la règle impose de baisser leur quota l'année suivante (Bérengruer, 1989). Tout leur travail est donc tourné vers cette production avec les changements de pratiques qui en ont découlé (cf. § III.2 et III.3). Il n'y a plus de place pour les autres

productions (brebis et porcs) ni pour l'élevage de veaux gras ou de génisses vendues pour le renouvellement. Seule la production laitière vendue compte.

Cependant, les quotas laitiers n'atteignent que partiellement leur objectif puisque la production bien que limitée est toujours structurellement excédentaire. L'UE ne peut continuer de maintenir des prix bien supérieurs à ceux du marché international alors que la production est supérieure aux besoins de l'UE. À partir des années 2000, elle laisse les prix du lait (Figure 16) rejoindre les prix internationaux ce qui se traduit par une chute des prix (385 €/t en 2001 contre 309 €/t en 2005 en monnaie constante (FAOSTAT, 2025)). Cette mesure accélère les deux facteurs décrit plus haut : l'agrandissement des fermes laitières pour maintenir un revenu stable et la cessation ou le changement d'activité des fermes qui n'ont pas la capacité de faire face.

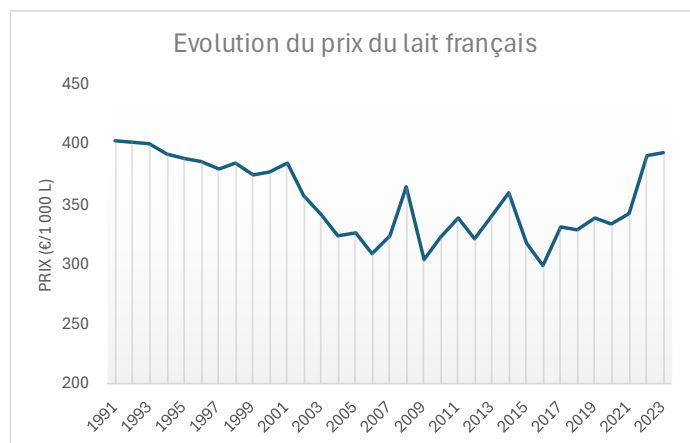


Figure 16 : Évolution du prix du lait français (Source : FAOSTAT) en euros constants de 2010 entre 1990 et 2023 (Source : banque mondiale).

À une échelle plus territoriale, les laiteries ont aussi joué un rôle dans la poursuite ou non de l'activité laitière de certaines EA. En effet, à cause des difficultés de collecte en période hivernale et des faibles quantités produites par certains éleveurs, les laiteries ont parfois arrêté de ramasser le lait de certaines zones. C'est le cas par exemple sur le Massif du Mézenc où la collecte a pris fin dans les années 80 (Duchemin, 2012). Les laiteries ont également participé à la structuration de la production laitière par leur politique de prix. En fonction de leur besoin en lait, elles ont incité les éleveurs à produire du lait en été ou en hiver par un prix plus élevé. C'est ainsi que dans les années 80, le prix du lait est plus élevé en hiver alors que 20 ans plus tard c'est en été qu'il est mieux payé. Ces variations saisonnières ont parfois mis à mal les exploitations qui n'ont pas été en capacité de modifier leur calendrier fourrager pour bénéficier des prix avantageux et ont accéléré leur disparition (Duchemin, 2012).

b. Entre l'ouverture de marchés européens et les crises sanitaires : un élevage bovin allaitant en pleine expansion¹³

L'élevage bovin allaitant des années 50 recouvre la production de veaux gras et l'engraissement de bœufs de Pâques après qu'ils aient servis d'animaux de traction. Ces productions permettent de valoriser des animaux qui ont déjà un autre rôle (lactation de la vache ou traction) et de diversifier la production laitière.

Cette structuration de la production de viande bovine va fortement évoluer et ce, d'abord sur le Massif du Mézenc. Du fait de l'altitude et du faible potentiel fourrager, les terres sont peu propices à l'élevage laitier. Ainsi, dès les années 70, les éleveurs commencent à se spécialiser

¹³ Partie rédigée à partir du diagnostic de Maëlle Duchemin, 2012 sauf autres mentions

dans la production de bœufs ou de génisses de Pâques et dans celle des broutards. Ce n'est que 10 ou 20 ans plus tard que les troupeaux de vaches allaitantes connaissent un réel essor dû à l'ouverture du marché d'exportation de broutards en Italie. De même, en France, la demande en viande bovine s'accroît, elle concerne des jeunes bovins de 2 ou 3 ans. Les exploitations qui se tournent vers l'élevage allaitant sont d'anciennes EA laitières qui n'ont pu, à cause des faibles potentiels fourragers de leurs terres, des coûts de mécanisation ou de trop faibles quotas laitiers, continuer la production laitière. Cette transformation des élevages laitiers en élevages allaitants est fortement soutenue au niveau national par l'État qui investit 6 milliards de francs sous forme de primes aux éleveurs transformant leur cheptel laitier en cheptel allaitant (Langer, 1991). Cependant, même si la filière bovine allaitante est une alternative car elle nécessite moins d'investissement et moins de travail, il est souvent nécessaire, pour atteindre un même niveau de revenu, d'accroître le nombre d'animaux par deux.

L'accroissement de la production de broutards ou de génisses de boucherie s'accompagne d'une inévitable baisse des prix dans un marché de libre-échange. Cette chute du prix de la viande s'accroît avec la crise de la vache folle dans les années 90 (Figure 17). Les consommateurs n'ont plus confiance dans la viande et la demande baisse fortement. Les éleveurs allaitants, principalement ceux du plateau basaltique (incluant le Mézenc), réfléchissent alors à un moyen de redynamiser les ventes et de redonner une image positive à leur viande produite principalement à l'herbe. C'est ainsi que naît en 1996 l'association « les amis du Mézenc » qui créera l'AOC « Fin Gras du Mézenc », reconnue officiellement en 2006 mais valorisée et appréciée dès la fin des années 90 par les bouchers et les consommateurs locaux. Cette appellation d'origine contrôlée s'applique sur les bœufs et génisses de Pâques, production emblématique de la région élevée à l'herbe des prairies fleuries qui caractérisent les terres du plateau basaltique. L'AOC s'étend sur une bonne partie des communes du plateau basaltique ainsi que sur une partie de la Haute-Loire. Elle permet de vendre le kilo carcasse de viande 1 € plus cher qu'en conventionnel en 2000 (1/3 plus cher que le conventionnel). Aujourd'hui, l'écart est plus faible (0,5€/kg PC soit seulement 7% plus cher que le conventionnel en 2025)

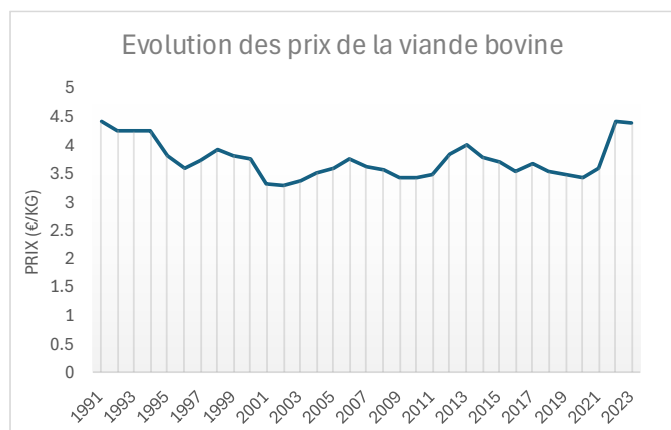


Figure 17 : Évolution des prix de la viande bovine entre 1990 et 2023 (Source : FAOSTAT) en euros constants de 2010 (Source : banque mondiale).

Finalement, malgré une baisse des prix de la viande bovine, la filière se maintient du fait de l'arrêt des élevages laitiers mais cette augmentation du nombre d'élevages allaitants est loin d'être un signe de bonne santé de la filière. Elle est plutôt le résultat d'une volonté politique dans les années 80 de baisser le nombre d'éleveurs laitiers pour concentrer la production laitière et améliorer ainsi leur compétitivité face aux élevages des autres pays européens (Langer, 1991).

c. Apparition d'un nouveau système herbager dans les années 80 : l'élevage caprin

Suite à la spécialisation des élevages en bovins laitiers, les chèvres avaient disparu du plateau ardéchois. Leur élevage étant souvent assuré par les grands-parents, il n'a pas été poursuivi à leur disparition et l'accès toujours plus facile aux grandes surfaces et donc à de nombreux produits laitiers en a réduit l'intérêt.

Cependant, dans les années 80, un mouvement d'installation de jeunes non issus du milieu agricole a lieu sur le plateau ardéchois. Ces jeunes doivent tout acheter : les terres, les bâtiments, leur cheptel. En termes de surfaces agricoles, il ne reste que les moins bonnes (podzosols pentus, parfois embroussaillés), les meilleures terres ayant été reprises au fur et à mesure des départs de la décennie précédente. Elles sont peu adaptées à l'élevage bovin. Investir dans un bâtiment coûte d'autant plus cher s'il s'agit d'un bâtiment pour des vaches. Enfin, constituer un cheptel bovin demande de nombreuses années car il est souvent difficile, surtout avec un apport financier faible, d'acheter des vaches directement capables de produire. L'élevage caprin est donc tout indiqué. En effet, les chèvres sont en mesure de valoriser des surfaces fourragères peu productives, le bâtiment est plus petit et la constitution du cheptel est rapide puisqu'une chèvre peut produire du lait dès sa deuxième année. Afin de rentabiliser rapidement les investissements et par manque de collecte de lait de chèvre, ces exploitants installés hors cadre familial se tournent vers la transformation fromagère et la vente directe qui assure une meilleure valorisation du produit.

En parallèle, les éleveurs caprins déjà installés de Drôme et d'Ardèche mettent en place l'AOC « Picodon » en 1983. Elle permet de valoriser un petit fromage au lait cru affiné entre 8 jours et plus d'un mois et fabriqué à la ferme ou en laiterie. Les éleveurs qui s'installent choisissent donc naturellement de s'intégrer dans cette AOC qui donnent à leur production une certaine visibilité.

d. Arrivée d'agriculteurs dont le siège de l'EA est hors du plateau¹⁴

Une autre dynamique s'installe à partir de la fin des années 70 : le rachat ou la location de terres par des agriculteurs dont le siège de l'EA est situé dans un département voisin (Haute-Loire et Lozère principalement) ou en basse Ardèche. Ces agriculteurs se sont eux aussi agrandis au cours des dernières décennies. Mais ayant enregistré une plus forte augmentation de la taille des exploitations que le plateau ardéchois (taille moyenne en 2020 en Haute-Loire : 58,5 ha contre 50 ha sur le plateau (Agreste, 2021)), les terres se font plus rares dans ces régions pour continuer l'agrandissement. Les exploitations agricoles se tournent donc vers la Montagne ardéchoise où des terres sont disponibles. L'altitude généralement plus élevée de ces terres permet aux éleveurs d'avoir accès à des fourrages quand leurs propres parcelles ne produisent plus. Pour les agriculteurs de basse Ardèche, les terres du plateau sont une nécessité car ils ne disposent pas ou peu, dans les coteaux où ils sont situés, de terres planes pour leurs foins.

Les propriétaires fonciers du plateau ardéchois profitent de cette opportunité qui leur permet de valoriser leurs terres par des contrats annuels moins contraignants que des fermages. En effet, une fois un fermage signé, l'agriculteur peut bénéficier des terres jusqu'à la fin de sa carrière alors qu'un contrat annuel laisse la possibilité à l'éleveur de changer l'utilisation de ces terres quand il le souhaite. De plus, le prix de location de terres pour des estives ou des prés de fauche

¹⁴ Partie rédigée à partir du diagnostic de Maëlle Duchemin, 2012

peut être jusqu'à trois fois plus élevé que celui d'un fermage. Rien ne freine donc cette dynamique qui prend de plus en plus d'ampleur dans les décennies qui suivent. En 2012, les terrains utilisés par des éleveurs venant d'autres régions représentent presque 20 % de la surface agricole.

5. Bilan des évolutions de l'agriculture du plateau ardéchois entre 1950 et 2010

Ainsi, l'agriculture du plateau ardéchois s'est profondément transformée en 60 ans, partant d'exploitations aux productions diverses dont la production est d'abord autoconsommée et donnant naissance à des exploitations spécialisées qui vendent la totalité de leur production dans des filières plus ou moins longues. Ces changements ont pu être réalisés par l'adoption de nouvelles pratiques d'élevage qui se sont répercutés sur le paysage.

Sur le plateau basaltique, les pâtures des pentes sont devenues des landes ou des forêts et les prés de fauche irrigués des pâtures, des landes ou des forêts. Sur les Monts du Devès, les communaux autrefois couverts de prairies permanentes pâturées ont été boisés sur les hauteurs et sont devenus des pâturages privés dans les pentes. La quantité de terres labourées a diminué puisque seules les terres situées au-dessus des villages le sont encore, les terres plus basses ayant été transformées en prairies permanentes fauchées. Sur le massif cristallin, la forêt ou les landes ont gagné du terrain principalement dans les pentes non mécanisables. Enfin, dans les pentes granitiques, les prairies de petite taille qui couvraient les pentes même les plus abruptes ont été remplacées par de vastes forêts ou des landes à genêts. Pour finir, à part sur les Monts du Devès, les parcelles labourées pour la production de céréales ont entièrement disparu, remplacées par des prairies permanentes.

L'intensité avec laquelle les prairies sont utilisées a elle aussi évolué : le chargement à l'hectare de prairie a augmenté conséquence d'une amélioration de la production fourragère par hectare et de la complémentation des animaux par des aliments achetés. En effet, le rendement des prairies fauchées a augmenté de 1 à 4 t/ha selon les parcelles sur le plateau basaltique et les concentrés étaient la plupart du temps absents des rations.

En parallèle des surfaces non mécanisables ou peu productives ont été abandonnées par l'agriculture au profit de landes peu ou pas pâturées, de forêts spontanées ou de boisements exploités.

La structure sociale des exploitations a elle aussi évolué passant d'une ferme où toute la famille (des grands-parents aux enfants) participe aux travaux des champs et aux tâches d'élevage à un système dirigé par deux actifs familiaux ou deux actifs en GAEC. La surface et le nombre d'animaux que ces deux actifs sont capables d'exploiter sont largement supérieurs.

Chaque zone du territoire s'est également spécialisée dans une ou plusieurs productions : l'élevage bovin laitier est principalement présent sur le plateau basaltique et les Monts du Devès, l'élevage bovin allaitant sur le plateau basaltique et le massif cristallin, l'élevage ovin allaitant dans les pentes granitiques et l'élevage caprin sur les landes et les pentes de tout le territoire.

IV. DYNAMIQUES RÉCENTES DES SYSTÈMES AGRICOLES (2010-2025)

1. Une évolution du climat qui influence les pratiques d'élevage et de culture

Comme évoqué précédemment dans la partie climat (§ II.1.c), les températures se réchauffent et ont pris en moyenne 1°C tandis que la répartition des pluies dans l'année évolue vers une augmentation des volumes au printemps et à l'automne et un assèchement estival et hivernal. Ces changements climatiques donnent aux agriculteurs de nouvelles opportunités dans la gestion des fourrages et des concentrés.

a. Adaptation des pratiques sur les prairies

Du fait de l'augmentation des températures, la pousse de l'herbe sans être forcément plus précoce qu'avant est surtout plus rapide. Pour le pâturage, cela signifie que l'herbe peut mûrir très rapidement et sécher sans que les agriculteurs aient le temps de la faire pâturer à un stade optimal par les animaux. D'autre part, alors que la pousse de l'herbe était auparavant régulière au cours de l'été et assurait toute la part fourragère de la ration de mai à novembre, il est aujourd'hui nécessaire d'affourager les animaux au pâturage à partir de mi-août (voire plus tôt en année de sécheresse).

Ainsi alors qu'il y a 15 ans les foins commençaient rarement avant juillet et l'enrubannage pas avant le 15 juin (Duchemin, 2012), il peut arriver aujourd'hui que les faucheuses soient sorties fin mai quand les enrubbages sont précoces. Cependant, la pluviométrie étant toujours importante à cette date, il n'est pas possible de sécher des fourrages pour en faire du foin. L'enrubannage continue donc de se développer et devient vitale pour sécuriser les stocks en années pluvieuses (ex des années 2023 et 2024). Les systèmes allaitants qui avaient très peu recours à ce mode de stockage il y a 15 ans (Duchemin, 2012), sont aujourd'hui peu nombreux à ne pas l'utiliser. Le stockage par voie humide est aussi devenu incontournable car il permet de faire face au manque de place dans les bâtiments et il peut aussi arriver que des agriculteurs « enrubbent » du foin pour pouvoir le stocker dehors sans qu'il s'abîme.

L'ensilage refait son apparition dans certains grands élevages laitiers des Monts du Devès. Comme l'enrubannage il permet de faucher l'herbe à un stade optimal tout en réduisant la consommation de plastique et donc le coût du stockage. Ce chantier nécessite une entente des agriculteurs puisqu'il est nécessaire d'être nombreux pour mener à bien la récolte. Les agriculteurs font appel à une entreprise de travaux agricoles pour ensiler l'herbe ce qui leur évite un investissement supplémentaire. Afin d'assurer la production des prairies temporaires ensilées, les éleveurs ont recours à des engrais qui leur permettent d'atteindre 5 t MS/ha et de faucher une seconde coupe plus tardivement.

b. Développement des cultures pour assurer l'autonomie en céréales et paille

Les cultures ont toujours été présentes sur les Monts du Devès mais on observe une importante baisse de la surface cultivée au cours des 15 dernières années malgré des rendements stables (Figure 18). Elles permettent de minimiser les coûts d'achats en alimentation complémentaire et en paille. Dans cet objectif, des essais de maïs ensilage ont été effectués par plusieurs EA

mais le développement de telles cultures semble compromis par la forte présence de sangliers qui peuvent détruire jusqu'à 70 % de la récolte. Le blé, l'orge et le triticale restent donc l'essentiel des cultures mises en place et il n'est pas rare que les agriculteurs implantent des semences hybrides afin d'augmenter les rendements.

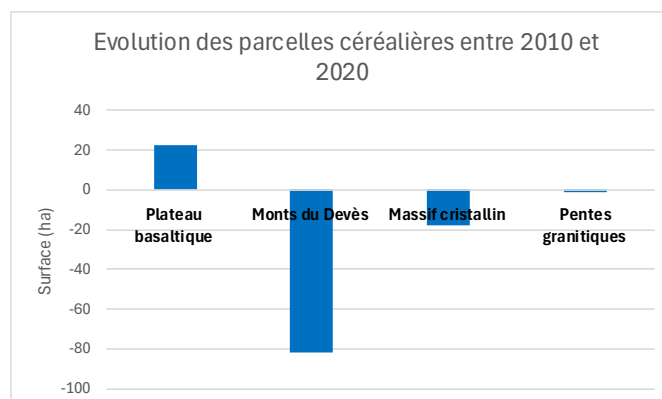


Figure 18 : Évolution des surfaces céréalières entre 2010 et 2020. Source : RPG.

Sur le plateau basaltique, les cultures commencent à réapparaître car les températures sont plus clémentes (Figure 18). Les éleveurs allaitants qui mettent en place ces cultures recherchent avant tout l'autonomie dans leur ration. Pour instaurer une rotation longue, ils sèment des prairies temporaires. Les rotations ne sont pas encore bien établies puisque cela ne fait que 3 ans que les agriculteurs ont commencé à mettre en culture des parcelles. Comme sur les Monts du Devès, les cultures principales sont le blé, l'orge et le triticale. La paille sert également à la litière des animaux. L'implantation des cultures sur le plateau reste minime et ne dépasse pas 5 % de la SAU.

2. Un contexte national qui incite encore les exploitations à s'agrandir

a. La fin des quotas laitiers et la disparition progressive de l'élevage laitier

À la fin des quotas laitiers en 2015, il devient de plus en plus facile pour les agriculteurs d'obtenir de la part de leur laiterie l'autorisation de produire la quantité de lait qu'il souhaite. Comme certains éleveurs laitiers arrêtent leur activité, d'autres peuvent produire plus sans que les laiteries soient en surproduction. Les prix ne sont plus complètement dépendants des cours nationaux puisque les éleveurs peuvent les négocier avec leur laiterie. Aujourd'hui, 10 ans après la fin des quotas, on observe un phénomène inverse. Ce ne sont plus les agriculteurs qui sont en recherche de volumes à produire mais les laiteries qui commencent à s'inquiéter car il y a de moins en moins d'éleveurs laitiers sur le plateau et la production de lait pourrait chuter considérablement dans les prochaines années. En effet, les éleveurs actuels ont pu atteindre leur rythme de croisière en termes de quantités produites et seules l'installation et/ou la reprise de fermes pourraient permettre de maintenir les volumes collectés. Cette tendance est nationale et entraîne l'augmentation des prix du lait, bénéfique à la viabilité des exploitations puisque tous les prix de production ont augmenté ces dernières années.

Cependant, la politique des quotas laitiers et les baisses brutales de prix du lait observées entre 2005 et 2015 (Figure 16) ont considérablement favorisé l'arrêt de l'élevage laitier ou la

conversion en élevage allaitant. Alors que cette transition était jusqu'alors cantonnée au plateau basaltique et au massif cristallin, elle commence à toucher les Monts du Devès, bassin de la production laitière de la zone. Cette tendance risque de s'accroître dans les années à venir puisque nombre d'agriculteurs partent ou vont partir à la retraite sans reprenneur identifié puisque que leurs enfants ne souhaitent pas s'installer.

De manière générale, l'augmentation des prix du matériel et des aliments et la poursuite de la mécanisation pour permettre de se dégager un revenu, continue d'inciter les éleveurs à s'agrandir. Mais un autre facteur entre également en jeu : la réforme de la PAC en 2015.

b. La réforme de la PAC : un soutien à l'agriculture de montagne

Jusqu'en 2015, les subventions de la Politique Agricole Commune (PAC) sont distribuées principalement sous forme de Droits à Paiement Unique (DPU) qui soutiennent la production quelle qu'elle soit. En 2015, une réforme de la PAC transforme ces DPU en Droits à Paiement de Base (DPB) qui sont attribués en fonction de la surface. 1 ha équivaut à 1 DPB dont le montant est fixé au niveau national (Thoyer, 2025). Avec cette réforme, les estives et autres territoires pastoraux (ex : landes à genêts) deviennent éligibles aux aides au même titre que les autres surfaces (1 ha de landes = 1 DPB). Pour les agriculteurs de la Montagne ardéchoise, cette réforme est très profitable puisque, comme évoqué précédemment, de nombreuses surfaces sont couvertes de landes à genêts pâturées qui permettent dorénavant d'acquérir des DPB.

Il reste cependant certaines aides couplées à la production qui viennent soutenir l'élevage et particulièrement l'élevage allaitant. Ces aides sont versées par tête (Thoyer, 2025).

Le deuxième pilier de la PAC est composé par les aides environnementales. Il comprend l'Indemnité Compensatoire aux Handicaps Naturels (ICHN) qui est revalorisée en 2015 suite à la suppression de la Prime Herbagère Agro-Environnementale (PHAE) (Thoyer, 2025) qui soutenait le maintien des surfaces herbagères. Les éleveurs de la Montagne ardéchoise bénéficient de cette aide et peuvent également souscrire à des Mesures Agroenvironnementales et climatiques (MAEC). Ces MAEC sont des contrats souscrits par les agriculteurs qui le souhaitent et qui engagent tout ou partie de leurs surfaces pastorales dans le maintien d'un certain chargement à l'hectare et des surfaces herbagères (Thoyer, 2025). Les MAEC sont aussi conditionnées au respect de certaines pratiques considérées comme bonnes pour l'environnement (ex : absence de produits phytosanitaires). Les agriculteurs de la Montagne ardéchoise, au vu des surfaces herbagères dont ils disposent, ont tout intérêt à souscrire aux MAEC d'autant plus qu'ils respectent déjà en grande partie les pratiques liées à la conservation de l'environnement.

La contrepartie de toutes ces aides, et notamment celles du premier pilier, est d'inciter les éleveurs, en particulier allaitants, à acquérir des surfaces pour obtenir les différentes aides qui y sont liées. Ces acquisitions entraînent un accroissement du cheptel jusqu'à un certain niveau puisque les aides sont conditionnées à un chargement minimal à l'hectare.

3. Des initiatives pour valoriser les produits du territoire qui peinent à se développer ou à se maintenir

Du fait de leur situation pédoclimatique, les exploitations agricoles de la Montagne ardéchoise ne sont pas très compétitives par rapport aux EA situées dans d'autres zones d'élevage en France ou en Europe. De fait, la pousse de l'herbe est limitée dans le temps et la quantité de matière sèche par hectare est faible car il n'est souvent possible de réaliser qu'une seule coupe

de foin par an. Pour faire face à cette situation défavorable, les exploitations ont depuis longtemps chercher à valoriser leur production. Pour les élevages allaitants autour du Mont Mézenc cela s'est traduit par la création de l'AOP Fin Gras du Mézenc. Pour les élevages laitiers, la laiterie Carrier a créé une filière bio dès le début des années 2000. Par ailleurs, l'élevage de génisses de boucherie sans label est présent sur la zone depuis les années 80 et l'élevage de veaux gras pouvant être vendus sous le label rouge Veaux des Monts du Velay est présent depuis les années 90 (Duchemin, 2012).

a. Les filières de qualité

Cette recherche de valorisation s'est accélérée au cours des 15 dernières années. En 2020, la laiterie Carrier choisit de donner plus de visibilité à sa filière bio en créant la marque Eulalie des Monts d'Ardèche. La laiterie Gérentes choisit elle aussi de diversifier sa production en créant une gamme bio et demande aux agriculteurs laitiers en conventionnel de passer sous le label HVE. Cette nouvelle filière bio entraîne une deuxième vague de conversion à l'agriculture biologique en 2016, date du début de la collecte bio par Gérentes. Le passage en HVE a peu d'impact pour les agriculteurs, elle a plutôt pour objectif de donner une bonne image à la production de la laiterie.

Le lait de chèvre peut être valorisé via l'AOP Picodon depuis les années 80, cependant comme la plupart des éleveurs qui transforment le lait vendent leurs fromages en direct, la labellisation est souvent inutile. Même la labélisation bio n'est pas forcément nécessaire puisque le consommateur a tendance à percevoir l'élevage caprin comme un élevage vertueux (source : entretiens avec des éleveurs caprins).

Du côté des filières viande, l'AOP Fin Gras a atteint un rythme de croisière et refuse aujourd'hui toute nouvelle adhésion d'agriculteurs dans l'AOP car elle peine, à cause de l'inflation, à trouver de nouveaux débouchés. L'objectif actuel est plutôt d'assurer l'écoulement de la viande malgré une baisse de la demande. Un autre signe de qualité a fait son apparition sur la Montagne ardéchoise, le Bœuf des prairies fleuries en 2022. Son objectif est de proposer une valorisation de la viande de génisses ou de vaches de moins de 6 ans aux éleveurs qui sont hors de la zone AOP Fin Gras du Mézenc. Elle recouvre cependant la zone du Fin Gras puisque le critère d'éligibilité est d'avoir son siège d'exploitation à plus de 1000 m d'altitude. Son cahier des charges est mon strict et vise surtout à valoriser les pratiques déjà existantes dans les exploitations. Après 3 ans d'existence, la filière recherche encore des éleveurs pour faire face à la demande croissante. Cependant, elle peine à trouver des agriculteurs prêts à intégrer la démarche car les prix élevés des broutards incitent les éleveurs à vendre leur animaux jeunes plutôt qu'à les engraisser et les génisses de boucheries sont vendues à des prix similaires (environ 6,3 € en 2025, (FranceAgriMer, 2025)) à ceux pratiqués par le Bœuf des prairies fleuries.

La filière ovine bénéficie depuis 1993 du label rouge Agneau de l'Adret porté par de grosses coopératives comme Agneau du Soleil et en 2018 une marque Agneau de l'Ardèche est née. Cependant peu d'éleveurs sur le plateau intègre ces signes de qualité (ou les ont abandonnés) car les prix de l'agneau conventionnel sont élevés depuis 2020. D'autre part, les points de vente des agneaux ne sont pas forcément très accessibles pour les éleveurs notamment dans le cas de l'Agneau de l'Ardèche où ils doivent descendre à l'abattoir d'Aubenas.

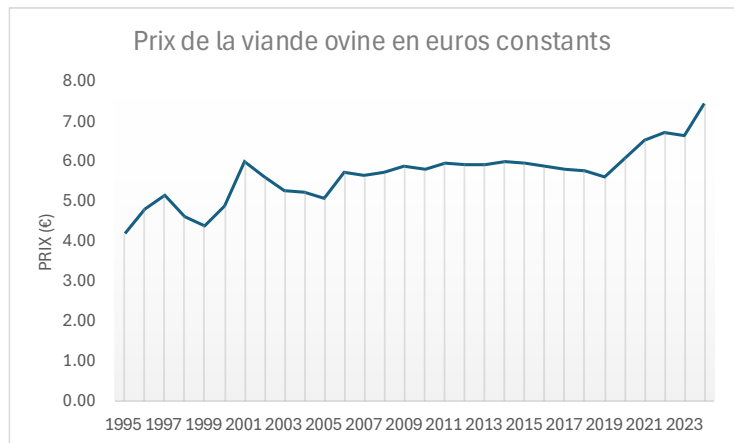


Figure 19 : Évolution des prix carcasse de la viande d'agneau entre 1995 et 2024
(Source : FranceAgriMer) en euros constants de 2010 (Source : banque mondiale)

Ainsi, de nombreuses initiatives ont vu le jour sur la Montagne ardéchoise pour valoriser la production des éleveurs mais leur pérennité semble très dépendante des cours de la viande sur les marchés nationaux ce qui pose question pour l'avenir de ces filières. En effet, si les éleveurs abandonnent les signes de qualité quand la viande se vend bien sur les marchés nationaux, certains signes de qualité pourraient disparaître. En cas de redescente des prix nationaux et sans les filières de qualité, les éleveurs pourraient rencontrer des difficultés à vendre à bon prix leurs animaux, mettant en difficulté la viabilité économique de leur exploitation.

b. La vente en circuits courts

Une autre façon de valoriser sa production est la vente en circuits courts. Un circuit est considéré court lorsqu'il y a maximum un intermédiaire entre le producteur et le consommateur (BRIANT, 2025). Sur la Montagne ardéchoise, il peut s'agir de vente directe, de vente en magasins de producteurs ou de vente à des restaurateurs. Historiquement, la vente en circuits courts est surtout pratiquée par les éleveurs caprins car ils transforment tout ou partie de leur production laitière. Cependant, la transformation et la vente en circuit court s'est un peu développée dans des systèmes bovins allaitants. Il s'agit de systèmes qui cherchent à valoriser leur viande bovine et/ou qui ont créé un atelier porcin dont la viande permet de diversifier l'offre auprès du consommateur. Cette tendance reste extrêmement minime car les coûts de transformation sont élevés. Il est toutefois important de noter que nombre d'éleveurs vendent leurs animaux directement aux bouchers présents sur leur territoire. Il peut s'agir de veaux gras ou de génisses de boucherie. Ce débouché est un véritable atout pour le territoire et pour les agriculteurs même s'il nécessite une coordination étroite entre la production et les ventes qui varient au cours de l'année.

4. Conclusion

Les parties précédentes ont permis de comprendre les grands mécanismes qui ont influencé l'évolution des systèmes de production de la Montagne ardéchoise. En 1960-1970, la perte de main d'œuvre conduit à la mécanisation des exploitations agricoles qui se spécialisent dans une production, généralement un élevage bovin laitier. Par la suite, les politiques de prix mettent à mal les systèmes laitiers qui, grâce à l'ouverture de marchés européens pour le broutard, se

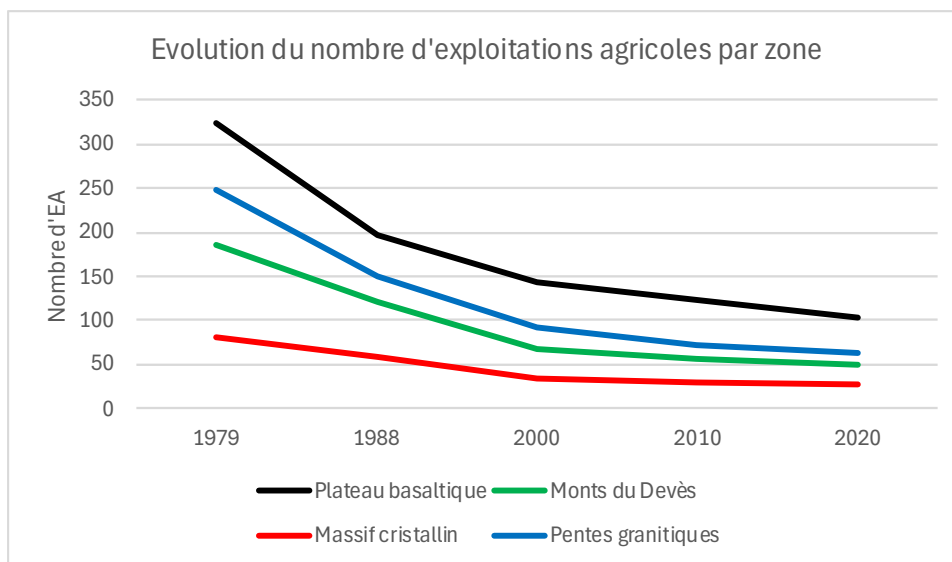


Figure 20 : Évolution du nombre d'exploitations par zone. *Source : Recensement agricole.*

transforment en élevages bovins allaitants. A cause des prix fluctuants, la rentabilité des exploitations est variable et les éleveurs cherchent donc à valoriser une partie de leur production sur le territoire ce qui, dès les années 90, donne naissance à de nombreux signes de qualité qui ne permettent que partiellement d'assurer la viabilité économique des exploitations. En effet, au cours des 70 dernières années, de nombreuses exploitations n'ont pas été reprises, leurs terres servant bien souvent à l'agrandissement des autres. Ainsi entre 1979 et 2020, 70% des EA ont disparu et la baisse se poursuit avec 14,5 % d'EA disparues entre 2010 et 2020.

Toutes ces modifications ont donc construit les systèmes de production actuels qui seront détaillés dans la partie suivante.

V. DIVERSITÉ ACTUELLE DES SYSTÈMES DE PRODUCTION DU PLATEAU ARDÉCHOIS

Dans cette partie, 14 systèmes de production présents sur la Montagne ardéchoise seront décrits en détail. Ils représentent les grands types d'exploitation qui existent sur la zone suite aux différentes mutations évoquées dans les parties précédentes. Ces systèmes sont basés sur l'utilisation de la prairie, ressource principale dont ils disposent, et s'insèrent dans les différents canaux de commercialisation à leur disposition. (*Voir Annexe 1 pour les fiches techniques de chaque système*)

1. Les systèmes bovins laitiers

Les systèmes bovins laitiers qui existent sur la zone sont issus d'exploitations qui ont pu faire face aux quotas laitiers, aux fluctuations des prix du lait et qui ont pu moderniser leur système afin de réduire le temps de travail par animal et par hectare.

a. Les grands troupeaux bovins laitiers en conventionnel du Devès

Les systèmes laitiers *grands troupeaux bovins laitiers en conventionnel du Devès* ont été les premiers à investir dans des stabulations libres ce qui leur a permis d'augmenter la taille de leur troupeau et d'atteindre des cheptels d'environ 60-70 VL élevées par deux actifs. Ils ont été en capacité d'augmenter leurs surfaces en conséquence et de moderniser le matériel de fenaisons. Aujourd'hui, ils disposent de 3 tracteurs récents et puissants (plus de 90 cv) et de matériel de fenaisons de grande largeur (faucheuse de plus de 3m de large voire groupe de fauche, faneuse de 7 à 9m). Tous les animaux sont en stabulation libre et les vaches laitières sont complémentées grâce à un distributeur automatique de concentrés (DAC).

Ils exploitent environ 85 à 100 ha dont 17 % sont labourés pour une rotation céréales – prairie temporaire où la céréale est cultivée 3 ans de suite et la prairie reste 3 ans sans être toujours intégrée à la rotation céréalière. Les prairies temporaires sont semées généralement en ray-grass et trèfle et plus rarement en luzerne. Les prairies naturelles (PN) fauchées représentent 31 % de la SAU tandis que les PN pâturées couvrent 52 % de la SAU.

Les céréales (Figure 21), après un apport de 20 t/ha de fumier et un labour, sont semées fin septembre (200 kg/ha) afin de favoriser leur croissance dès le début du printemps, époque à laquelle elles reçoivent un engrais. Aucun désherbant n'est systématiquement épandu, ils sont utilisés les années où la culture se salit. Certains agriculteurs pour limiter les produits phytosanitaires préfèrent implanter en 3^{ème} année une céréale haute comme le triticale ou le seigle qui recouvre et concurrence les adventices. La moisson a lieu en août grâce à une ETA et les rendements sont d'environ 50 q/ha. Juste après, la paille est récoltée, les quantités varient beaucoup car elles dépendent de la céréale implantée mais les systèmes sont autonomes en paille.

Les fenaisons commencent début juin par l'ensilage d'herbe sur les prairies temporaires et quelques hectares de prairies naturelles (Figure 21). Comme il s'agit d'une dynamique récente, les systèmes n'ont pas investi dans un silo mais font appel à une ETA pour la récolte et la mise en boudin. Grâce à l'apport de lisier à l'automne (30 m³/ha) et d'engrais au printemps (250 kg/ha), le rendement des prairies temporaires est de 5 tonnes de matière sèche (MS) par hectare. Début juillet elles font l'objet d'une seconde coupe (2 t_{MS}/ha) qui est enrubannée. Les PN

ensilées ne recevant pas d'engrais, leur rendement s'élève à 3,5 t_{MS}/ha. Enfin, à partir de septembre, les prairies sont pâturées de préférence par les vaches laitières. Les foin débutent mi-juin sur les prairies naturelles avec un rendement de première coupe de 5 t_{MS}/ha et les regains sont pâturés 6 semaines après la fauche si les pluies ont été suffisantes. La herse est passée sur toutes les prairies fauchées pour éclater les bouses et les taupinières et décoller la matière en décomposition qui limite la repousse de l'herbe. Ce passage de la herse est essentiel pour assurer la qualité du fourrage. En effet, en cas d'ingestion de terre par les vaches via les fourrages, des bactéries butyriques peuvent se développer qui dégradant la qualité du lait jusqu'à le rendre non vendable.

	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
Troupeau	Bâtiment						Extérieur					
Alimentation VA	9,5 kg MS ensilage + 1,5 kg MS foin + 2,2 kg MS maïs épis + 3 kg concentrés + 1 kg céréales						Herbe + 3 kg MS foin + 3 kg concentrés + 1 kg céréales					
Velles (0-3 mois)	Lait + foin + 1 kg de céréales						Lait + herbe + 1 kg de céréales					
Génisses (3-12 mois)	Enrubannage ou ensilage + foin + 1 kg de céréales						Herbe					
Génisses (12-36 mois)	Enrubannage ou ensilage + foin + 2 kg de concentrés						Herbe					
Reproduction	Vêlage et IA toute l'année											
Vente	Lait et veaux toute l'année											
Céréales	Engrais 250 kg/ha						MoissonFumier Labour Semis 5 t/ha 20 t/ha 200 kg/ha					
Ensilage sur PT	Chaulage						Engrais 26 U d'N Ensilage 5 t MS/ha Enrubannage 2t MS/ha					
Ensilage sur PN							Ensilage (3,5 tMS/ha) Pâturage Lisier (30m3/ha)					
Foin (PN)	Lisier (30 m3/ha)						Herse Foin (5t MS/ha) Pâturage					
PN pâturées	Pâturage											

Figure 21 : Calendrier de culture et d'élevage des grands troupeaux bovins laitiers en conventionnel du Devès

Afin d'assurer une production permanente de lait, les vêlages sont étalés sur l'année. Il n'y a pas de taureau dans ces systèmes de production qui ont donc recours à l'insémination artificielle sexée pour assurer le renouvellement et croisée pour vendre à un meilleur prix les veaux qu'ils ne peuvent garder. Les génisses vêlent pour la première fois entre 2,5 et 3 ans et la lactation moyenne d'une vache sur 10 mois s'élève à 6 000 L¹⁵. La ration (Figure 21) qui permet une telle production est composée d'ensilage, de foin, de maïs épis (2,2 kg MS), de concentrés achetés (3 kg) et de céréales (1 kg). Elle est distribuée en hiver grâce à une mélangeuse. En été, l'ensilage et le maïs épis sont remplacés par le pâturage mais la quantité de foin distribuée est plus importante qu'en hiver. Les génisses après leur sevrage qui a lieu entre 2 mois et demi et 3 mois, sont complétées l'hiver par des céréales produites sur l'exploitation ou des concentrés achetés car la production céréalière est insuffisante pour couvrir les besoins du troupeau.

Le pâturage commence début mai et se poursuit jusqu'à fin octobre. Les vaches laitières tournent sur différentes parcelles afin d'avoir accès à une herbe de bonne qualité tandis que les génisses sont placées dans des pâturages éloignés du siège de l'exploitation où elles restent plusieurs mois avant d'avoir accès aux regains des prés de fauche eux aussi éloignés de l'EA. Les VL bénéficieront elles aussi du regain des prés de fauche pour les parcelles situées à proximité des bâtiments. Il y a dans tous les pâturages un accès à l'eau, ce qui n'est pas le cas des prés de fauche où il est donc nécessaire d'apporter des tonnes à eau. Les pâturages ne reçoivent aucun lisier ni fumier, mais au vu de la complémentation de la ration au bâtiment en été (4 kg de concentrés/VL/jour), les déjections permettent d'assurer au moins en partie le renouvellement de la fertilité.

¹⁵ Il s'agit ici de la production vendue, le lait donné aux veaux n'a pas été pris en compte. Il en sera de même pour tous les systèmes laitiers décrits par la suite.

Malgré la mécanisation du travail d'astreinte, la majorité du temps de travail (Figure 22) est constituée par le temps de traite, d'alimentation du troupeau et de nettoyage des bâtiments (environ 40 jW/mois pour un troupeau de 60 VL). 2 pics de travail sont observables dans ces systèmes : les fenaçons et les clôtures. Ces dernières peuvent difficilement être décalées dans le temps car plus tôt dans la saison, la neige pourrait casser les réparations effectuées et les clôtures doivent être en grande majorité révisées avant la sortie du bétail en mai.

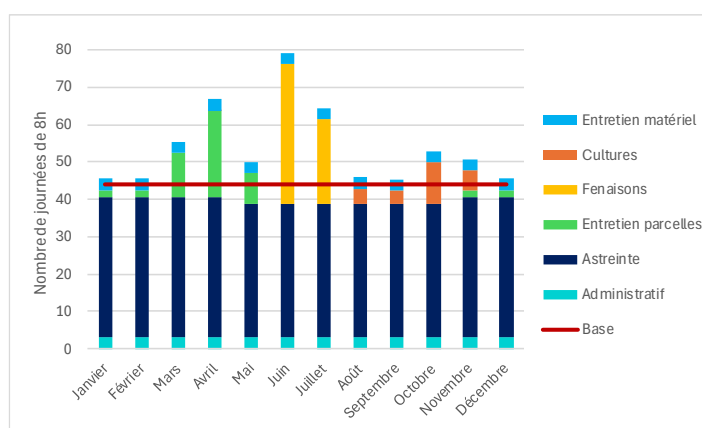


Figure 22 : Calendrier de travail des grands troupeaux bovins laitiers en conventionnel du Devès

Dans ces grands systèmes laitiers où le travail est assuré par 2 actifs, le départ en retraite d'un des deux associés peut remettre en question la viabilité de l'exploitation s'il n'est pas remplacé.

b. Les petits troupeaux bovins laitiers en conventionnel du Devès ou du plateau

Ces systèmes laitiers ont accès au même type de terres que les grands troupeaux décrits précédemment. Ils labourent 9 % de leur SAU pour cultiver des céréales et des prairies temporaires, ils fauchent 60 % de leur SAU et 31 % de la SAU est pâturée. La plus grande différence entre les deux systèmes réside dans le bâtiment. En effet, les systèmes avec un petit troupeau n'ont pu investir dans une stabulation libre, leurs animaux sont donc en étable entravée avec évacuateur à fumier ou grilles à lisier et lactoduc pour la traite. Le matériel est assez récent et puissant car un seul actif assure le travail et il faut donc éviter les pannes et avoir une certaine rapidité de travail. Les tracteurs ont une quinzaine d'années et ont une puissance autour de 100 cv, le matériel de fenaçons est souvent acheté neuf pour être gardé 20 ans. La largeur de travail est moyenne (ex : faucheuse d'environ 2-3 m, faneuse de 5 à 7 m). Le matériel de culture est en CUMA.

Le système de culture (Figure 23) est identique à celui des grands troupeaux et l'itinéraire technique très proche. La plus grande différence réside dans la fertilisation : il n'y a pas d'engrais et l'apport de fumier n'est que de 12 t/ha. Ainsi, les rendements sont plus faibles et de l'ordre de 35 q/ha.

Les fenaçons commencent par l'enrubannage début juin et se poursuivent avec les foin. Les fenaçons se terminent fin juin-début juillet. Les prairies enrubannées sont les PT et quelques

	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
Troupeau	Bâtiment						Extérieur					
Alimentation VL	7 kg MS enrubannage + 5 kg MS foin + 3 kg concentrés						Herbe + 3 kg céréales			kg enrub + 3kg concentré		
Veaux (0-12 mois)	Foin + 0,5 kg céréales						Lait + herbe + 0,5 kg céréales					
Génisses (1-3 ans)	Foin						Herbe					
Reproduction							Vélages					
Vente	Lait et veaux toute l'année											
Céréales	Engrais 250 kg/ha						Moisson Fumier,labour Semis 3,5 t/ha12 t/ha 200 kg/ha					
PT enrubannées	Lisier (20 m3/ha) Herse						Enrubannage					
PN enrubannées	Herse						(3,5 tMS/ha)			Pâturage		Fumier (20t/ha)
PN fauchées	Fumier (20 t/ha)		Herse				Foin (4t MS/ha)			Pâturage		
PN pâturées							Pâturage					

Figure 23 : Calendrier de culture et d'élevage des petits troupeaux bovins laitiers en conventionnel du Devès

PN. Les PT reçoivent 20 m³ de lisier au printemps tandis que les PN reçoivent 20 t de fumier/ha à l'automne (Figure 23). En moyenne les rendements sont de 3,5 t_{MS}/ha. Les prairies fauchées pour les foins reçoivent elles aussi 20 t de fumier/ha ce qui permet d'atteindre 4 t_{MS}/ha. 6 semaines après la fauche, les regains commencent à être pâturés.

Le troupeau est composé de 30 à 35 vaches, son nombre étant limité par la quantité de travail que demande une étable entravée. Une grande période de vêlages de mai à juillet permet de produire du lait d'été à moindre coût. Le troupeau fonctionne comme celui des grands troupeaux avec insémination artificielle et premier vêlage à 3 ans. Les vaches produisent 4 500 L/lactation avec une ration hivernale composée d'enrubannage, de foin et de concentrés (3 kg/VL/jour). Au printemps, les vaches sont à l'herbe et dès le mois d'août elles reçoivent de l'enrubannage car la production d'herbe baisse. Les génisses ne sont complétées que pendant leur première année à hauteur de 0,5 kg de céréales/jour.

Le pâturage est mené comme le système précédent sur une période identique (de mai à fin octobre). Des sources sont présentes sur les pâturages, mais il est nécessaire d'apporter de l'eau quand les animaux pâturent les regains.

La mécanisation du travail est moins importante. Pour un troupeau de 35 vaches, l'astreinte représente 25 jW/mois (Figure 24). Après les foins qui sont un important pic de travail, l'été est le seul moment où les agriculteurs de ce système ne travaillent pas plus de 22 jW/mois (équivalent du travail d'un salarié).

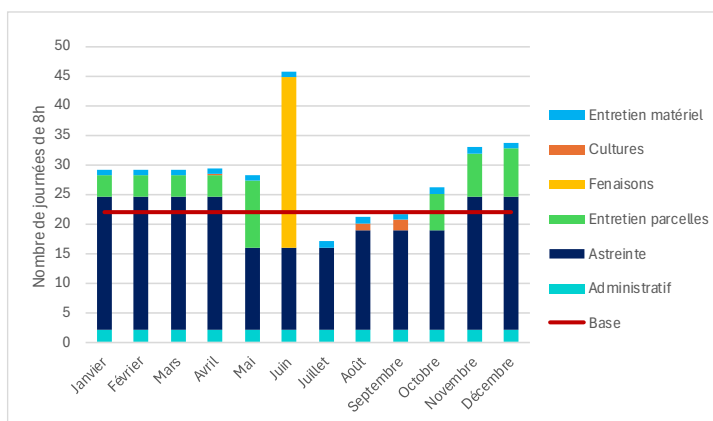


Figure 24 : Calendrier de travail des petits troupeaux bovins laitiers en conventionnel du Devès.

Sur le plateau basaltique, il existe des systèmes très proches de celui décrit ici mais, sur le plateau basaltique, les systèmes ne cultivent pas de céréales et achètent donc tous les concentrés. Ils ont généralement accès à des terres dans les vallées de la Loire ou de ses affluents, terres humides qui ont l'avantage d'assurer une pousse de l'herbe tout l'été.

Ces deux systèmes sur les Monts du Devès ou le plateau basaltique, sont aujourd'hui mis en place par des agriculteurs qui seront à la retraite d'ici 10 ans. Du fait de la faible mécanisation des bâtiments et du travail d'astreinte important qui en découle, ces systèmes risquent de ne pas être repris.

c. Les petits troupeaux bovins laitiers bio du Devès

Ces systèmes sont d'anciens systèmes conventionnels qui ont choisi de se convertir en bio quand Gérentes a ouvert une filière bio. De ce fait, ils sont très similaires au système *petits troupeaux laitiers en conventionnel du Devès* par la taille de leur cheptel, les surfaces qu'ils exploitent et les bâtiments dont ils disposent. Cependant, une part plus importante de leurs terres est labourée (12 %) ce qui leur permet de produire la moitié des concentrés dont ils ont besoin pour nourrir leur troupeau. Le matériel est souvent plus vieux, légèrement moins large et de plus faible puissance (tracteurs de 90 cv maximum).

La rotation des cultures (Figure 25) est composée de 2 ans de céréales et de 3-4 ans de prairies temporaires afin de casser le cycle des adventices qui ne peuvent être détruites par des produits

phytosanitaires. Le semis des céréales a lieu fin octobre ou début novembre ce qui permet de laisser le temps aux adventices de germer entre la moisson et le semis et de les détruire par le labour. Les cultures reçoivent un apport de fumier de 15 t/ha avant le semis et deux apports de lisier au printemps (20 m³/ha à chaque fois) pour booster la pousse et la moisson a lieu en août avec un rendement de 30-35 q/ha.

Les fenaisons ont lieu en juin (Figure 25). Du fait d'un plus grand apport de lisier sur les prairies temporaires enrubannées, les rendements sont légèrement supérieurs (3,7 t_{MS}/ha contre 3,5 t_{MS}/ha en conventionnel). Les prairies naturelles sont amendées avec 18 t/ha de fumier et les rendements en foin s'élèvent à 4 t_{MS}/ha.

	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
Troupeau	Bâtiment						Extérieur					
Alimentation VL	10 kg MS enrubannage + 8,5 kg MS foin + 2 kg concentrés + 1 kg céréales						Herbe + 2 kg concentrés + 1 kg céréales			Herbe/foin + 2 kg concentrés + 1 kg céréales		
Veaux (0-3 mois)	Lait + foin											
Génisses (3-12 mois)	Foin + céréales (0,5 kg)											
Génisses (1-3 ans)	Foin						Herbe					
Reproduction	Vélage et IA toute l'année											
Vente	Lait et veaux toute l'année											
Céréales	Labour + semis			Lisier		Lisier		Moisson			Fumier	
	250 kg/ha			20m3/ha		20m3/ha		3 t/ha			15 t/ha	
Enrubannage (PT)				Lisier (30m3/ha)		Herse		Enrubannage		Pâturage		
Enrubannage (PN)	Fumier (18 t/ha)					Herse		3,7 tMS/ha		Pâturage		
Foin (PN) 22 ha	Fumier (18 t/ha)					Herse		Foin (4t MS/ha)		Pâturage		
PN pâturées							Pâturage					

Figure 25 : Calendrier de culture et d'élevage des petits troupeaux bovins laitiers bio du Devès

Le troupeau fonctionne aussi grâce à l'insémination artificielle sexée ou croisée, avec un premier vélage à 3 ans. Les vélages ont lieu toute l'année pour assurer une production en permanence. Les vaches produisent 5 000 L/lactation contre 4 500 L/lactation pour les petits troupeaux en conventionnel. Cette différence est due à l'alimentation, les vaches en systèmes bio ont accès à plus d'enrubannage et de foin par jour et le renouvellement du troupeau est plus rapide (20 % contre 14 % pour les petits troupeaux en conventionnel). Les concentrés (3 kg/VL/jour) sont produits à 50 % sur l'exploitation. Dès août, il est nécessaire de compléter la ration des vaches par du foin car la pousse de l'herbe est insuffisante. Le pâturage des différents lots fonctionne comme les 2 systèmes décrits précédemment.

Le travail d'astreinte (Figure 26) est similaire au système *petits troupeaux laitiers en conventionnel du Devès* mais pour faire face au reste du travail, les systèmes *petits troupeaux laitiers bio du Devès* embauchent un alternant.

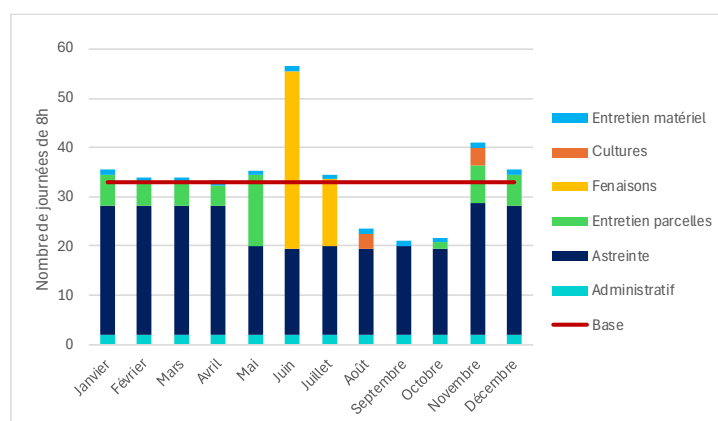


Figure 26 : Calendrier de travail des petits troupeaux bovins laitiers bio du Devès

d. Les petits troupeaux bovins laitiers bio du plateau basaltique

Ces systèmes sont parmi les premiers à être passés en bio quand Carrier a proposé un ramassage de lait bio dans les années 2000. Ils diffèrent de ceux des Monts du Devès car ils ont besoin de plus de surfaces du fait d'une productivité d'herbe plus faible à l'hectare sur le plateau basaltique. Ainsi, un troupeau de 25-30 vaches nécessitent 100 à 120 ha couverts de prairies naturelles fauchées (40 % de la SAU) ou pâturées (60 % de la SAU). Ces systèmes sont localisés en partie dans les vallées du plateau basaltique avec des terres plus humides qui permet de disposer d'herbe plus longtemps dans la saison estivale. Les bâtiments sont composés d'une stabulation libre sans salle de traite, la traite est réalisée avec un lactoduc directement dans la stabulation. Le matériel est souvent vieux (tracteurs de 20 à 30 ans et de 90 cv maximum). Le matériel de fauche, plus récent est gardé 15 à 20 ans. Il a une largeur moyenne avec une barre de coupe de 2 à 3 m pour la faucheuse, une faneuse de 4 à 6 toupies et un andaineur simple ou double. En effet, comme un seul actif assure les tâches de fenaisons sur de grandes surfaces, une certaine rapidité de travail est nécessaire pour réussir à récolter le foin au bon stade dans des fenêtres météo parfois courtes.

Les fenaisons ont lieu fin juin-juillet (Figure 27). La fauche est plus tardive que pour les autres systèmes laitiers car l'altitude retarde la pousse de l'herbe. Une partie des prairies est enrubannée (14 % de la SAU) tandis que l'autre est fauchée pour les foins (26 % de la SAU). L'enrubannage est une pratique très récente dans ces systèmes qui est mise en place lorsque les bâtiments sont insuffisants pour stocker le fourrage en sec. De ce fait et pour faciliter la distribution, il s'agit d'enrubannage pré-fané à 60 % de matière sèche. Les rendements fourragers sont plus faibles : 2,2 t_{MS}/ha en enrubannage et 3,3 t_{MS}/ha pour les foins. Ceci est dû d'une part à la pousse de l'herbe et d'autre part au faible apport de lisier (25m³ un an sur deux). Les apports en lisier sont plus faibles car le nombre de vaches est faible par rapport à la surface de prairies fauchées.

	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
Troupeau	Bâtiment							Extérieur				
Alimentation VL	17 kg MS foin + 3 kg concentrés							Herbe + 3 kg concentrés		Regains + foin + 3 kg concentrés		
Veaux (0-4 mois)	Lait + foin											
Génisses (3-12 mois)	Foin + 0,5 kg concentrés											
Génisses (1-3 ans)	Foin							Herbe				
Reproduction	Vélages											Vélages
Vente	Lait toute l'année et veaux											
Enrubannage (PN) 14 ha						Herse		Enrub (2,2tMS/ha)			Pâturage VL	
Foin (PN) 26 ha						Herse		Lisier (25 m3) 1an/2		Foin (3,3t MS/ha)		Pâturage VL
1/3 Pn pâturées	Lisier (25 m3) 1 an/2							Pâturage				
2/3 PN pâturées	Pâturage											

Figure 27 : Calendrier d'élevage des petits troupeaux laitiers bio du plateau

Le pâturage débute en mai et se termine en octobre (Figure 29). Les vaches ont accès à certaines pâtures le jour et à d'autres la nuit, ces dernières étant plus proches du bâtiment afin de faciliter le travail le matin pour les ramener à la stabulation. Les génisses ont accès à des pâtures éloignées du siège de l'exploitation qui sont généralement embroussaillées (genêts, fougères), situées dans les pentes des vallées de la Loire ou de ses affluents. Les parcs sont définis en fonction de l'accès aux sources afin d'éviter d'apporter des tonnes à eau. Si la source se tarit, les animaux sont amenés dans un autre parc.

Le troupeau est constitué de 25 à 30 vaches qui sont inséminées en race pure non sexée, ce qui facilite la gestion de la reproduction. 10 femelles sont gardées et élevées mais seules 7 serviront au renouvellement. En effet, des problèmes de santé divers peuvent amener à une réforme précoce. Élever 10 génisses permet de ne garder que les meilleures. Les vaches produisent 4 500 L/lactation grâce à une ration composée de foin (ou d'enrubannage pré-fané) et de concentrés achetés (3 kg/VL/jour). Les vêlages sont groupés en fin d'automne et début d'hiver

car il est plus facile de maîtriser la ration au bâtiment et d'ainsi assurer la production.

Le travail d'astreinte (Figure 28) est important dans ces systèmes car malgré une stabulation libre, la traite est réalisée grâce à un lactoduc et l'affouragement est peu mécanisé. Un actif seul ne peut assurer le travail et une aide familiale est nécessaire à l'année pour les tâches d'astreinte.

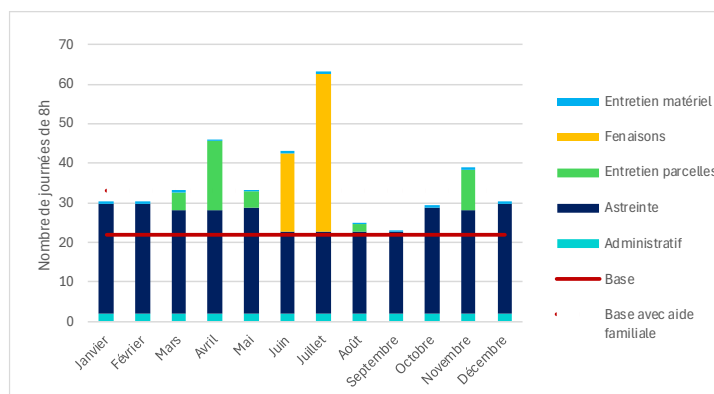


Figure 28 : Calendrier de travail des petits troupeaux laitiers bio du plateau

Ces systèmes sont souvent mis en œuvre par des actifs proches de la retraite sans repreneur identifié et risque donc à l'avenir de disparaître. À dire d'éleveur, les systèmes avec un cheptel si petit ne sont pas viables sur le plateau basaltique. Pour une repise viable, il serait nécessaire d'élever 35 à 40 vaches ce qui demanderait de construire ou d'avoir accès à d'autres bâtiments. Leur disparition est aussi favorisée par leur localisation dans les vallées. En effet, en cas de neige, le passage du camion de ramassage dans ces endroits éloignés des grands axes routiers est difficile et peut générer un travail supplémentaire de déneigement pour l'agriculteur. La disparition de ces systèmes pourrait mettre en péril le ramassage plus global du lait sur une partie de la montagne.

e. Les grands troupeaux laitiers bio

Ces systèmes sont présents sur toute la zone et ont pu augmenter leurs surfaces notamment en exploitant des terres en pentes ou des terrains éloignés du siège de l'exploitation. Comme il ne s'agit pas toujours des meilleures terres, ces systèmes nécessitent de grandes surfaces. Ils ont investi dans des stabulations libres pour tout le troupeau qui compte environ 50 vaches. Le matériel est composé de tracteurs récents et puissants (jusqu'à 120 cv), d'une faucheuse de moyenne largeur (3 à 4 m), d'une pirouette à 6 toupies et d'un andaineur double. Le choix d'un matériel plutôt large est puissant est dû aux nombreuses surfaces à faucher.

La SAU est couverte de 93 % de prairies naturelles et de 7 % de prairies temporaires qui ne sont pas en rotation avec des céréales, sauf pour certains systèmes situés sur le Devès. Les prairies temporaires et 36 % des prairies naturelles sont fauchées surtout en juin pour faire de l'enrubannage et du foin. Les prairies enrubannées reçoivent 20 m³/ha de lisier ce qui permet des rendements de 3,5 t_{MS}/ha tandis que les prairies fauchées pour les foins reçoivent 25 t/ha de fumier un an sur deux avec un rendement de 4 t_{MS}/ha (Figure 29). Comme pour les systèmes précédents, les regains sont pâturés à partir de 6 semaines s'il a plu.

	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
Troupeau	Bâtiment						Extérieur					
Alimentation VL	6,5 kg MS enrubannage + 7 kg MS foin + 4 kg concentrés						Herbe + 4,5 kg concentrés			Herbe + foin + 4,5 kg concentrés		
Veaux (0-3 mois)	Lait + foin											
Génisses (3-12 mois)												
Génisses (1-3 ans)	Foin + 1 kg concentrés						Herbe + 1 kg concentrés					
	Foin						Herbe					
Reproduction	Vélage des VL et la toute l'année						Vélage des génisses			Vélage des VL et la toute l'année		
Vente	Lait et veaux toute l'année											
Enrubannage (PT + PN)	Lisier (20m3/ha)						Enrubannage (3,5 tMS/ha)			Pâturage		
Foin (PN)	Fumier (25 t/ha) 1an/2						Foin (4 tMS/ha)			Pâturage		
PN pâturées												

Figure 29 : Calendrier d'élevage des grands troupeaux bovins laitiers bio.

Le troupeau, constitué d'une cinquantaine de vaches est entièrement inséminé soit en semence sexée soit avec des semences de races allaitantes (Charolais ou Limousin). 10 femelles sont

gardées pour le renouvellement, elles mettront bas pour la première fois à 3 ans. Tous les autres veaux sont vendus à 3 semaines. Les vêlages ont lieu toute l'année. Certains groupent les vêlages des génisses au printemps de façon à avoir une production plus importante en été, période où le lait est mieux payé. Afin de produire 4 500 L par lactation, les vaches sont nourries (Figure 29) avec de l'enrubannage, du foin et 4 kg/ VL/jour de concentrés en hiver. La complémentation est plus importante l'été (4,5 kg/VL/jour) puisque l'objectif est de produire un maximum de lait l'été. Les génisses comme dans les autres systèmes sont complétées leur première année après le sevrage qui a lieu à 3 mois.

Afin de diversifier la production, certains systèmes engraisent une partie de leurs veaux pour les vendre en veaux gras. L'élevage des veaux gras est similaire à celui qui est décrit dans la partie V.2.a.

Le pâturage a lieu de mai à octobre. Les vaches tournent sur quelques parcs en y restant à chaque fois 3-4 jours tandis que les génisses ont accès à des pâturages dans lesquels elles peuvent rester toute la saison.

Comme pour tous les systèmes laitiers, la part de l'astreinte dans le travail est déterminante (Figure 30). Les systèmes étant en bio, ils dégagent une valeur ajoutée qui permet d'employer deux actifs et de partager l'astreinte ce qui humainement rend ces systèmes plus viables. Les deux actifs en GAEC n'ont généralement pas le même âge, quand l'associé le plus âgé part à la retraite, ces systèmes ont du mal à retrouver un associé, aujourd'hui, certains réfléchissent au salariat en vue d'un associé, à une conversion en allaitant ou à une association avec un voisin déjà en activité.

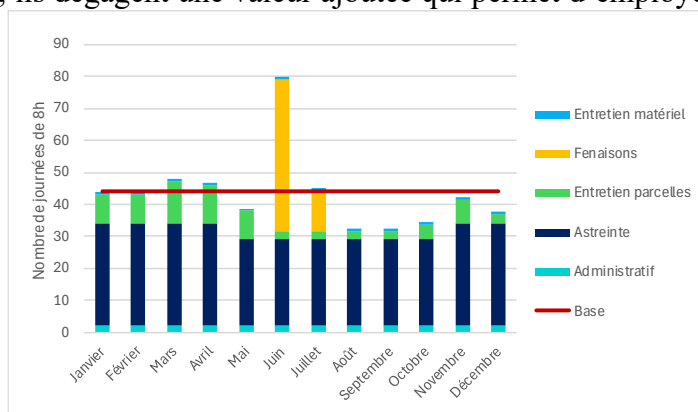


Figure 30 : Calendrier de travail des grands troupeaux bovins laitiers bio

f. Bilan

Les systèmes bovins laitiers sont des systèmes avec une forte astreinte qui mobilise un à deux actifs à temps complet quasiment toute l'année. De ce fait, toutes les autres activités (fenaitions, cultures, entretien) sont souvent un surcroît de travail nécessaire qui rend ces systèmes peu attractifs pour de nouvelles installations. Les systèmes bio à partir d'une trentaine de vaches dégagent une valeur ajoutée suffisante qui permet d'employer un actif à temps partiel ou de s'associer rendant l'exploitation plus viable d'un point de vue de la quantité de travail.

Les systèmes bovins laitiers sont très souvent mis en œuvre par des actifs proches de la retraite, sans repreneur identifié particulièrement pour les systèmes avec un seul actif. En effet, le GAEC ou toute autre forme d'association permet une certaine continuité dans l'exploitation même si le remplacement de l'associé parti à la retraite n'est pas encore assuré au moment du départ.

2. Les systèmes bovins allaitants

Tous les systèmes laitiers présents au cours des 70 dernières années n'ont pas été en capacité d'investir dans des bâtiments et des salles de traite pour faire face au manque de main d'œuvre. L'astreinte, l'arrêt de la collecte du lait dans les zones reculées et l'ouverture des marchés du

broutard ont également favorisé la transition de certains élevages laitiers en élevages allaitants.

a. Les systèmes en veaux gras du massif cristallin

Ces systèmes sont à l'origine des petits systèmes bovins laitiers sur lesquels travaillaient deux actifs mari et femme tout en ne dégagant un revenu que pour un seul actif du fait de la petite taille du système. Il peut également s'agir de systèmes laitiers dont l'exploitant sera à la retraite dans une dizaine d'année et qui choisit de simplifier son travail. Afin d'alléger l'astreinte tout en maintenant un certain niveau de revenu, ces systèmes se sont orientés vers l'élevage de veaux sous la mère. En effet, le cheptel laitier présent sur l'exploitation produit des quantités importantes de lait qui peuvent être valorisées par la viande de veaux gras et est au contraire peu propice à l'engraissement de génisses ou de broutards. Pour contrebalancer le faible poids des veaux issus de races laitière, les systèmes favorisent la naissance de veaux croisés par insémination artificielle ou grâce à des taureaux de races allaitantes. À terme, ces systèmes favorisent un cheptel aux races variées issues des croisements effectués sur l'exploitation.

Ces systèmes en veaux gras sont issus de systèmes laitiers qui avaient pu moderniser leur outil de travail et ils disposent donc d'une stabulation libre. Cependant il s'agit d'une petite stabulation libre et la place étant limitée, ces systèmes ne peuvent envisager d'engraisser des génisses de boucherie. Comme ces systèmes ne sont gérés plus que par un seul actif, le matériel est assez puissant (tracteurs de 80 à 110 cv) et de largeur moyenne à grande (faucheuse de 3 m, faneuse 4 à 6 toupies, andaineur simple). Il est généralement acheté neuf et gardés longtemps.

Les terres sont couvertes de prairies naturelles dont 36 % sont fauchées et 64 % sont pâturées. Les fenaisons ont lieu début juin pour l'enrubannage et fin juin pour les foin. Les quantités de lisier et de fumier produits (Figure 31) par rapport aux grandes surfaces à couvrir ne permettent pas d'apporter beaucoup de fertilisation. De plus les terres du massif cristallin sont peu productives en herbe et les rendements sont donc faibles (de l'ordre de 3,5 t_{MS}/ha). La fertilisation au lisier (16 m³/ha) alterne un an sur deux avec celle au fumier (10 t/ha).

	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
Troupeau	Bâtiment							Extérieur				
Alimentation VA	Enrubannage + foin + 2,5 kg de concentrés							Herbe + 2,5 kg de concentrés				
Veaux gras (<4,5 mois)	Lait							Herbe + foin + 2,5 kg de concentrés				
Génisses (0-1 an)	Foin + 1 kg de céréales							Herbe				
Génisses (1-3 ans)	Foin							Herbe				
Broutards	Lait + foin		Lait + foin				Lait + herbe				Lait + herbe + foin	
Reproduction	Vélage - Taureau et IA							Vélage - Taureau				
Vente	Broutards		Veaux gras									
Enrubannage (PN)					Herse	Lisier (16m3/ha) 1an/2	Enrub (3,7tMS/ha)		Pâturage		Fumier (10t/ha) 1an/2	
Foin (PN)	Fumier (10 t/ha) 1an/2				Herse	Lisier (16m3/ha) 1an/2	Foin (3t MS/ha)			Pâturage		
PN pâturées	Pâturage											

Figure 31 : Calendrier de culture et d'élevage des veaux gras du massif cristallin

Les veaux naissent tout au long de l'année et quelques-uns sont achetés en complément pour valoriser tout le lait des vaches. Les veaux sont nourris exclusivement au lait de vache ce qui nécessite en été de ramener les vaches au bâtiment matin et soir pour faire téter les veaux. La plupart des veaux sont vendus en veaux gras à l'âge de 4 mois et demi avec un poids carcasse de 150 kg. Certains sont élevés plus longtemps et vendus en broutards à 8-10 mois. Les veaux gras sont vendus soit à des bouchers sur place, soit via le label rouge des Veaux du Velay soit en direct sous forme de colis.

Pour assurer la production laitière et donc la croissance des veaux, les vaches sont nourries (Figure 31) en hiver à l'enrubannage et au foin avec 2,5 kg de concentrés. De mai à mi-août, les fourrages distribués sont remplacés par l'herbe au pâturage et dès mi-août du foin est distribué pour compléter la ration d'herbe insuffisante.

Le pâturage des vaches fonctionne comme pour un troupeau laitier avec des parcelles autour du

bâtiment gérées au fil. Les pâturages des génisses sont souvent des landes à genêts sur lesquelles elles restent toute la saison.

La part de l'astreinte dans le travail (Figure 32) est plus faible que celle des systèmes laitiers mais reste toutefois importante comparée aux autres systèmes allaitants décrits par la suite. En effet, même s'il n'y a plus la traite, il faut faire téter les veaux deux fois par jour, tâche plus rapide que la traite mais présente toute l'année contrairement aux élevages allaitants qui diminue drastiquement le temps d'astreinte quand les animaux sont au pré. Comme ces systèmes sont situés en partie sur des landes à genêts, l'entretien des parcelles est une tâche très chronophage répartie sur l'année.

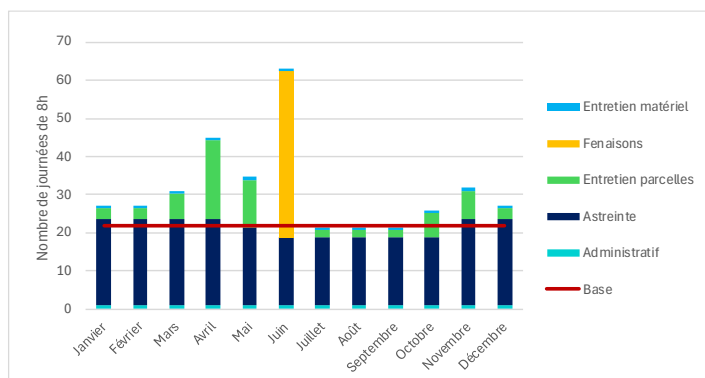


Figure 32 : Calendrier de travail des veaux gras du massif cristallin

Ces systèmes sont aussi présents sur les Monts du Devès mais à la différence des précédents, ils ont accès à de meilleures terres et peuvent mettre en place des cultures. Mis à part cela, le fonctionnement des systèmes veaux gras sur le Devès est similaire à ceux situés sur le Massif cristallin.

Certains systèmes laitiers peuvent élever quelques veaux gras pour diversifier leurs ventes. Cependant, avec l'augmentation des prix du lait, cet élevage a tendance à diminuer car il est plus intéressant de vendre le lait directement en laiterie.

b. Les petits troupeaux bovins allaitants du plateau basaltique

Ces systèmes, situés sur le plateau basaltique, ont investi au cours des 5 dernières années dans des stabulations libres (prix de construction très élevés). Ils sont mis en place par des jeunes qui reprennent et modernisent le système de leurs parents ou par des jeunes qui s'installent hors cadre familial mais avec de la famille dans le milieu agricole. Ils ont un accès limité aux meilleures terres du plateau (terres planes, à bon rendement fourrager et facilement fauchables), ce qui freine leur agrandissement et certaines de leurs parcelles sont situées dans les vallées couvertes de landes à genêts. Les surfaces sont couvertes de prairies naturelles dont 1/3 est fauché et le reste pâturé. Le parc matériel est composé de deux tracteurs achetés d'occasion d'une puissance de 75 à 110 cv et d'outils de fenaisons de moyenne à grande largeur (faucheuse de plus de 3 m, faneuse 6 toupies, andaineur double).

Les fenaisons commencent en juin avec l'enrubannage sur prairies naturelles qui atteint un rendement de 3,8 t_{MS}/ha grâce à un apport de fumier de 7,5 t/ha/an (Figure 33). Les foin font

	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	
Troupeau	Bâtiment						Extérieur						
Alimentation VA	Enrubannage (7 kg MS) + foin (7 kg MS) + céréales (2 kg MS)						Herbe + foin						
Génisses (0-1 an)	Lait + foin + 3 kg de céréales						Lait + herbe + 3 kg de céréales					Foin	
Génisses (1-2 ans)	Foin + 2 kg de céréales						Herbe					Foin	
Génisses FG (2-2,5 ans)	Foin + 2 kg de céréales + 2 kg d'aliment Fin Gras												
Broutard nés en fév	Foin+2,5kg céréales+1,5kg alimt		Lait + foin					Lait + herbe		Herbe+2,5kg céréales+1,5kg alimt			
Broutards nés en sept	Lait + foin		Foin + 2,5kg céréales+1,5kg alimt			Herbe+2,5kg céréales+1,5kg alimt			Lait + herbe				
Reproduction			Vélage								Vélage		
Vente	Broutards		Génisses Fin Gras			Broutards							
Enrubannage (PN)					Herse		Enrub (3,8tMS/ha)		Pâturage		Fumier (7,5t/ha)		
Foin (PN)	Fumier (7,5 t/ha)				Herse		Foin (3,5-4t MS/ha)			Pâturage			
PN pâturées					Pâturage								

Figure 33 : Calendrier d'élevage des petits troupeaux bovins laitiers du plateau

directement suite à l'enrubannage et atteignent des rendements de 4 t/ha avec la même fertilisation. Les regains sont pâturés à la fin de l'été.

Le troupeau constitué de 30 à 50 vaches charolaises ou limousines, sort dès fin avril au pâturage et rentre mi-novembre. La reproduction a lieu par monte naturelle de façon à avoir deux périodes de naissance : une en septembre avec la majorité des vêlages et une en janvier. Les mâles nés dans l'année sont vendus en broutards à l'âge de 9 à 11 mois avec un poids vif de 310 kg. Pour atteindre ce poids, leur alimentation est composée de foin, de 2,5 kg de céréales et de 1,5 kg d'aliment pendant les 3 à 4 derniers mois selon qu'ils sont nés à l'automne ou en hiver (Figure 33). Toutes les femelles qui naissent sont élevées jusqu'à trois ans et vendues autant que possible dans l'AOP Fin Gras afin de valoriser au maximum la production du troupeau de petite taille. Dès leur première année, la ration des génisses contient 3 kg de céréales. L'année suivante, elles mangent 2 kg de céréales en hiver et durant leur dernier hiver la ration est composée de foin, de 2 kg de céréales et de 2 kg d'aliment Fin Gras.

Pour le pâturage, les animaux sont mis dans des parcelles où ils restent environ 15 jours avant d'être déplacés. Tous les pâturages ont un accès à l'eau et les sources ne tarissent pas en années de sécheresse. Les parcelles de regains n'ont généralement pas de source ou de ruisseau. Les animaux ont donc accès à un pâturage dans lequel une source est présente en plus du pré de fauche. Une autre solution est le convoyage de tonnes à eau.

Ces systèmes emploient un actif avec une astreinte plus faible que dans les systèmes laitiers (15 jW en hiver) puisqu'il n'y a pas la traite (Figure 34). Une part importante du travail est consacrée à l'entretien des parcelles souvent éloignées du siège de l'exploitation.

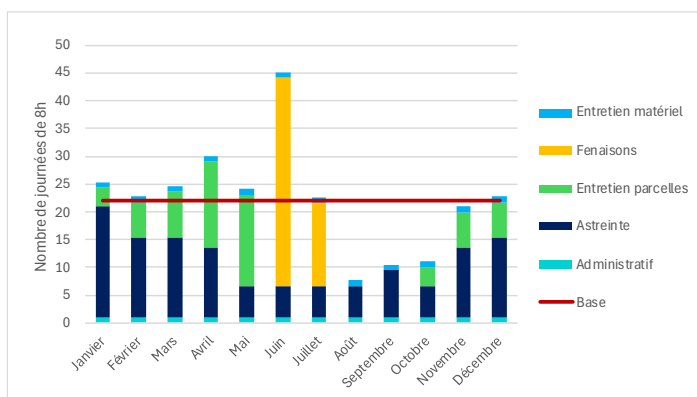


Figure 34 : Calendrier de travail des petits troupeaux bovins allaitants du plateau

Il existe des systèmes relativement similaires sur la Montagne ardéchoise mais dont les actifs sont proches de la retraite et n'ont pu investir dans des stabulations libres. De ce fait, le travail d'astreinte est plus important. Ces systèmes n'ont souvent pas de repreneur identifié.

c. Les grands troupeaux bovins allaitants du plateau basaltique

Ces systèmes sont issus des plus grandes exploitations qui existaient dans les années 50. Ils ont donc eu accès aux terres les plus facilement mécanisables du plateau basaltique et commencent à avoir accès à des terres du Devès. Ils ont commencé à investir dès les années 90 dans des stabulations libres en aire paillée qu'ils ont agrandies par la suite pour accueillir un troupeau de 80 à 90 mères. Leur capacité à investir étant supérieure que celle des petits troupeaux allaitants, ils ont pu récemment mettre en place des céréales (moins de 3 ans). Leurs surfaces (170 à 190 ha) sont donc composées de 56 % de prairies naturelles pâturées, de 39 % de prairies naturelles fauchées et de 5 % de céréales. Aucune prairie temporaire n'est mise en place sur ces systèmes dont la rotation est encore récente.

Les céréales (Figure 35) suivent un itinéraire technique similaire à celui pratiqué par les autres systèmes avec fumier (18 t/ha) avant le semis, désherbant si nécessaire, engrais (200 kg d'azote

par hectare) et une moisson au mois d'août (rendement : 40-45 q/ha).

	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	
Troupeau	Bâtiment						Extérieur						
Alimentation VA	6,5 kg MS enrubannage + 9 kg MS foin + 1,5 kg de céréales						Herbe						
Génisses (0-1 an)	Foin	Lait + foin					Lait + herbe + 1 kg de céréales						
Génisses (1-2 ans)	Foin					Herbe							
G boucherie (2-3 ans)	Foin + 2,5 kg de céréales												
Broutard	Lait + foin					Lait + herbe + 1 kg de concentrés						Herbe + 2kg concentrés	
Reproduction	Foin + enrubannage + 2 kg de concentrés												
	Vélage												
Vente	Broutards	Génisses de boucherie											Broutards
Céréales (10 ha)	Phyto					Engrais (200 kg N/ha)					Moisson (4-4,5t/ha)		Fumier (18t/ha), Labour, Semis
Enrubannage (PN) 25 h	Fumier (15t/ha)					Herse					Enrub (3,5t MS/ha)		Pâturage (ou fauche 1 an/3)
Foin (PN) 45 ha	Fumier (15 t/ha) 1 an/2					Herse					Foin (3,9t MS/ha)		Pâturage
PN pâturées						Pâturage							

Figure 35 : Calendrier de culture et d'élevage des grands troupeaux bovins allaitants du plateau

Les prairies fauchées sont soit enrubannées début juin soit conservées en foin (Figure 35). La fauche, précoce pour l'altitude, des prairies enrubannées permet une année sur trois de faucher les regains qui sont pâturés les autres années. Les rendements des prés de fauche sont de l'ordre de 3,5 à 4 t de matière sèche avec un apport de 15 tonnes de fumier tous les ans sur les prairies enrubannées et un an sur deux sur les autres prés de fauche. Le matériel de fenaison est de grande largeur (faucheuse de plus de 3m, faneuse à 8 toupies, andaineur double).

Le troupeau est constitué de 80-90 vaches de races charolaises ou limousines. La reproduction est assurée par des taureaux et les naissances ont lieu majoritairement de décembre à avril. La plupart des veaux sont engraisés et vendus à 10-12 mois en broutards avec un poids vif de 380 kg. 30 génisses sont gardées : 20 pour le renouvellement et 10 pour l'engraissement et la vente en génisses de boucherie avec ou sans label.

Les broutards commencent à recevoir 1 kg d'aliment dès leur sortie à l'herbe. 4 mois avant la vente, la quantité d'aliment passe à 2 kg/jour. La place dans les bâtiments n'étant pas limitante, les broutards sont vendus au cours de leur premier hiver.

Les génisses engraisées restent en bâtiment leur dernière année et sont donc nourries de foin et de 2,5 kg de céréales par jour (Figure 35). Les vaches sont à l'herbe l'été et comme les génisses du foin est intégré à la ration à partir de septembre. En hiver, les vaches ont une ration à base d'enrubannage, de foin et de 1,5 kg de céréales.

Ces systèmes très mécanisés permettent de diminuer le temps d'astreinte à une trentaine de jours en hiver, réalisée par deux actifs (Figure 36). La période de travail la plus importante est au printemps et en début d'été car il y a les clôtures à refaire et les foins à récolter.

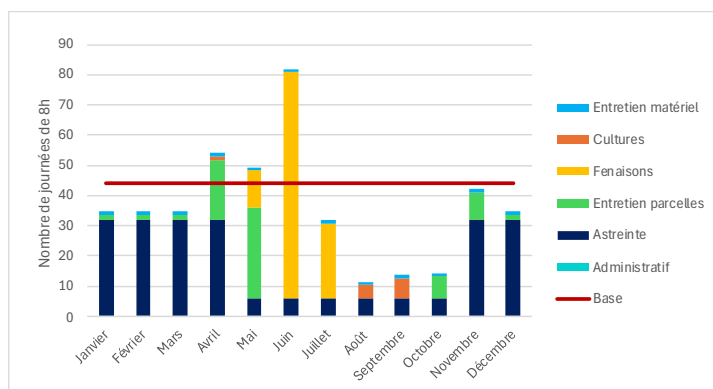


Figure 36 : Calendrier de travail des grands troupeaux bovins allaitants du plateau

d. Bilan

Les systèmes bovins allaitants nécessitent une plus grande structure que les systèmes laitiers, les troupeaux y sont généralement plus grands et les surfaces à exploiter également. En effet, la valeur ajoutée de tels systèmes est faible et doit être compensée par une augmentation du troupeau pour maintenir un tant soit peu le niveau de revenu. Ceci est possible par un temps d'astreinte journalier moins important par animal. Les systèmes en veaux gras combinent la

valeur ajoutée importante des systèmes laitiers et la légère baisse de travail liée au systèmes allaitants. Ces systèmes allaitants sont souvent mis en œuvre par des agriculteurs de tout âge. Cependant, la reprise des exploitations qui ont de grandes stabulations libres pourrait poser problème à l'avenir si les enfants ne souhaitent pas prendre la suite. En effet, les structures sont grandes et nécessitent un apport de capital important pour pouvoir les racheter.

Sur la Montagne ardéchoise, il existe d'autres systèmes allaitants qui combinent eux aussi les avantages des systèmes purement laitiers ou allaitants, il s'agit des systèmes bovins mixtes.

3. Les systèmes bovins mixtes

Afin de bénéficier de la charge de travail relativement faible des systèmes allaitants tout en maintenant une valeur ajoutée importante, des systèmes associant un troupeau laitier et un troupeau allaitant se sont développés sur la montagne. Ils sont issus de systèmes spécialisés en bovins laitiers qui ont diversifié leur production afin de valoriser les terres éloignées du siège de l'exploitation. Ces systèmes sont gérés par deux actifs associés.

a. Les troupeaux bovins mixtes du plateau basaltique

Ces systèmes sont issus de troupeaux laitiers qui ont pu investir dans une stabulation libre et qui ont choisi, plutôt que d'agrandir le troupeau existant, de diversifier leur production en montant un troupeau allaitant en stabulation libre également. Les deux stabulations libres sont en aire paillée et l'une est donc équipée d'une salle de traite. Le matériel est récent et de grande largeur (faucheuse de plus de 3m, faneuse 8 toupies, combiné presse-enrubanneuse, tracteurs de 130 cv). Le matériel pour les céréales a été acheté d'occasion à bas prix ou est partagé via une CUMA pour les systèmes situés près de la Haute-Loire.

Les terres sont couvertes à 92 % de prairies naturelles fauchées ou pâturées, de 4 % de prairies temporaires en rotation avec des céréales. Cette rotation a été mise en place récemment (moins de 5 ans) afin d'acquérir une certaine autonomie pour la ration et la paille. Afin de maximiser les rendements, 20 t de fumier sont épandus avant le semis et 300 kg d'engrais et un désherbage sont effectués au printemps. Cet itinéraire technique qui, pour le reste est semblable aux autres systèmes, permet de produire 50 q/ha de céréales (généralement du triticale qui permet une bonne production de grains et de paille). 48 % de la SAU est fauchée : un peu plus de la moitié est enrubbannée et l'autre partie est stockée sous forme de foin.

	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	
Troupeau VL	Bâtiment							Extérieur					
Alimentation VL	10 kgMS enrubbannage (ou herbe) + 3 kgMS maïs épis + 1 kgconcentrés + 1,5 kgMS tourteaux + 2 kg céréales												
Génisses (0-1 an)	Foin + 0,8 kg de céréales							Herbe			Lait + foin		
Génisses (1-3 ans)	Foin + 0,8 kg de céréales							Herbe + 0,8 kg de céréales					
Reproduction											Vêlages		
Vente	Lait et veaux					Lait et veaux							
Troupeau VA	Bâtiment							Extérieur					
Alimentation VA	Enrubannage + foin												
Génisses (0-1 an)	Lait + foin + 0,8 kg de céréales							Herbe			Lait + herbe		
Génisses (1-3 ans)	Foin + 0,8 kg de céréales							Herbe + 0,8 kg de céréales					
G (2-2,5 ans) BdPF ou FG	Foin + 2 kg céréales (ou allemtt FG) + 0,5 kg de tourteau												
Broutards nés avt nov	Lait + foin					Enrubannage + 1,1 kgMS maïs épis + 1 kg aliment broutard					Lait + herbe		
Broutards nés ap nov	Lait + foin					Herbe + 1,5 kg aliment broutard							
Reproduction											Vêlages		
Vente	Génisses Fin Gras et Bœuf des Prairies							Broutards					
Céréales						Engrais Désherbage 300 kg N			Moisson (50q/ha)		Fumier, labour (20t/ha)	Semis (150 kg/ha)	
PN ou PT enrubbannées	Fumier (15 t/ha)					Herse		Enrubannage(3,5tMS/ha)		Pâturage			
PN fauchées	Fumier (15 t/ha)					Herse		Foin (4,5t MS/ha)			Pâturage		
PN pâturées								Pâturage					

Figure 37 : Calendrier de culture et d'élevage des systèmes mixtes du plateau

Le taille de chaque troupeau est assez variable mais se situe au total autour de 75 mères. Généralement, si on ajoute une vache laitière on retire deux vaches allaitantes et inversement. Les vaches laitières de race Montbéliarde produisent 7 000 L/lactation (production la plus élevée de la Montagne ardéchoise) grâce à une ration distribuée par une mélangeuse à base d'enrubannage, de 3 kg_{MS} de maïs épis, 1 kg de concentrés commerciaux, 1,5 kg_{MS} de tourteaux et 2 kg de céréales autoproduites. Cette ration est quasiment uniforme sur l'année (Figure 37), seul l'enrubannage est remplacé par l'herbe au printemps. Les vêlages sont groupés majoritairement en septembre-octobre afin de produire du lait d'hiver, période où la ration est plus facile à maîtriser. Le fonctionnement du troupeau est pour le reste identique à celui des autres systèmes laitiers.

Le troupeau allaitant de race Aubrac permet de produire des mâles qui sont vendus en broutards à l'âge de 8 à 10 mois pour un poids d'environ 320 kg (poids vif). Les femelles sont toutes engraisées et vendues majoritairement sous la marque Bœuf des Prairies fleuries à 3 ans (350 kg poids carcasse). Les plus belles génisses, si l'exploitation est dans la zone AOP, sont vendues en Fin Gras du Mézenc. Enfin, les vaches de réforme de moins de 6 ans sont elles aussi valorisées sous la marque Bœuf des Prairies fleuries. De manière général, ces systèmes recherchent une valorisation maximale des femelles. Pour atteindre ces résultats, les génisses sont complémentées dès leur première année avec 800 g de céréales. Les 6 derniers mois, les génisses reçoivent 2 kg de céréales ou d'aliment Fin Gras¹⁶ et 0,5 kg_{MS} de tourteau.

Les vaches laitières sortent au pâturage de mai à fin octobre (Figure 37). L'herbe est rationnée tous les jours au fil avant. Les vaches allaitantes et les génisses sont au pâturage de fin avril à mi-novembre. Du pâturage tournant est mis en place avec un changement de parcelles pouvant aller de 15 jours à 3 mois selon la taille du lot et de la parcelle. Des sources sont présentes sur les pâturages mais il est nécessaire de mettre des tonnes à eau sur les prés de fauche lors du pâturage des regains.

Deux actifs sont indispensables pour assurer le travail quotidien, notamment l'astreinte, importante en hiver quand tous les animaux sont en bâtiment et que les vêlages ont lieu (Figure 38). C'est aussi à cette période que les animaux sont engraisés ou en production. En été, même si le troupeau allaitant est dehors, il reste une part importante d'astreinte liée au troupeau laitier. Le pic de travail dû aux fenaïsons est moins important dans ce système car une partie de la récolte a lieu en juillet et que ces systèmes disposent d'un matériel puissant et large qui diminue le temps de travail.

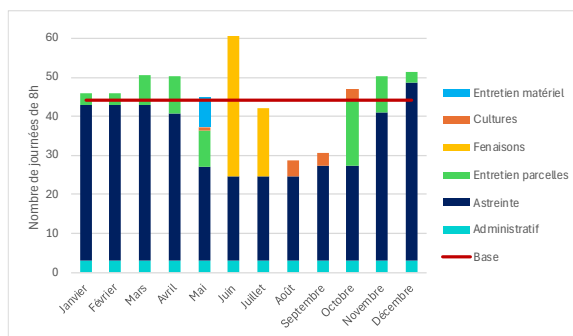


Figure 38 : Calendrier de travail des systèmes mixtes du plateau

b. Les troupeaux bovins mixtes du massif cristallin

Ces systèmes sont eux aussi issus de troupeaux laitiers qui du fait de la faible productivité de l'herbe ne peuvent avoir de haut rendement laitier par vache. Le territoire, plus adapté à l'élevage allaitant, a donc favorisé la diversification de ces systèmes qui combinent ainsi la forte valeur ajoutée de l'élevage laitier avec les besoins plus faibles d'un troupeau allaitant.

¹⁶ L'aliment Fin Gras désigne les aliments concentrés autorisés par l'AOP.

Ces systèmes sont moins mécanisés que les précédents : les vaches laitières sont en stabulation libre en logettes sur béton ou matelas pour éviter les achats de paille et les vaches allaitantes sont en étable entravée. Le matériel est plus vieux et de moyenne largeur (1 tracteur de 110 cv et deux autres tracteurs de moins de 90 cv, une faucheuse de moins de 3 m, une faneuse 6 toupies).

	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
Troupeau VL	Bâtiment						Extérieur					
Alimentation VL	6 kg MS d'enrubannage + 3,4 kg MS de foin + 4 kg de concentrés						Herbe + 4 kg de concentrés			Herbe + foin + 4 kg de concentrés		
Veaux (0-3,5 mois)	Lait en poudre + foin											
Génisses (3-12 mois)	Foin + 1 kg de concentrés						Herbe + 1 kg de concentrés					
Génisses (1-3 ans)	Foin						Herbe					
Reproduction	Vêlage et IA						Vêlage et taureau					
Vente	Lait et veaux toute l'année											
Troupeau VA	Bâtiment						Extérieur					
Alimentation VA	Foin						Herbe					
Veaux (0-6 mois)	Lait + foin						Lait + herbe					
Génisses (6 - 36 mois)	Foin						Herbe					
Génisses (2-3 ans) BdPF	Foin						Herbe			Herbe + foin + 3,5 kg de céréales		
Vaches (<5 ans) BdPF	Foin + 1 kg de céréales						Herbe					
Broutards	Lait + foin						Lait + herbe					
Reproduction				Taureau			Vêlages					
Vente	Génisses BdPF						Vaches BdPF et broutards					
Enrubannage (PN) 20 ha	Lisier (40 m3/ha) 1 an/2					Herse		Enrubannage (3,3tMS/ha)		Pâturage		
Foin (PN) 55 ha						Herse Lisier (40 m3/ha) 1 an/2		Foin (3,4t MS/ha)		Pâturage		
PN pâturées	Pâturage											

Figure 39 : Calendrier d'élevage des systèmes mixtes du massif cristallin

Les terres sont uniquement dédiées aux prairies permanentes puisque les terres séchantes et caillouteuses du massif cristallin ne sont pas propices au labour et aux cultures. 53 % de la SAU est fauchée, une partie en enrubannage avec un rendement de 3,3 tMS/ha et une autre partie en foin avec 3,4 tMS/ha. La faible différence de rendement entre les deux est dû au fait qu'il s'agit de prairies naturelles conduites de la même façon et dont la date de fauche diffère d'une à deux semaines. Les regains sont pâturés au moins 6 semaines après la fauche s'il a suffisamment plu pour que l'herbe repousse.

Comme pour le système précédent, la taille de chaque troupeau est assez variable mais ne dépasse pas les 65 mères pour 2 actifs. Les vaches laitières de race Montbéliarde, nourries avec des fourrages et 4 kg d'aliment par jour et par vache (Figure 39), produisent 4 000 L/lactation. Les vêlages sont répartis sur toute l'année pour avoir une production continue et les veaux sont nourris au lait en poudre pour vendre toute la production laitière. En hiver, les vaches sont inséminées artificiellement avec des semences sexées. En été, elles sont mises au taureau afin de faire naître des veaux croisés. Par manque de place dans les bâtiments, il peut arriver que certaines exploitations achètent leurs génisses de renouvellement prêtes à vêler.

Le troupeau allaitant, majoritairement de race Aubrac, produit des mâles vendus en broutards maigres (240 kg poids vif) à l'âge de 7-9 mois sans aucun concentré dans la ration. En effet, la stratégie de ces systèmes est de produire en utilisant au maximum la ressource disponible et la ration est donc exclusivement constituée du lait des vaches et d'herbe ou de foin. Les femelles qui naissent sont toutes gardées et vendues sous la marque Bœuf des Prairies fleuries puisque le massif cristallin ne fait pas partie de l'AOP Fin Gras. Elles sont élevées à l'herbe et au foin jusqu'à l'âge de 2 ans et demi et sont complémentées par 3,5 kg de céréales 3 mois avant l'abattage pour atteindre un poids carcasse de 320 kg (Figure 39). Les mères sont nourries à l'herbe en été et au foin en hiver. Certaines vaches, réformées avant 6 ans, peuvent aussi être valorisées via le Bœuf des

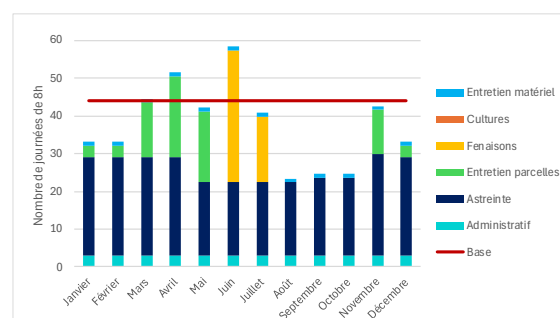


Figure 40 : Calendrier de travail des systèmes mixtes du massif cristallin

Prairies fleuries. Elles sont alors complémentées avec 1 kg de céréales leur dernier hiver. Les vêlages sont groupés en automne et les animaux vendus avant l'hiver car la place est limitée dans les bâtiments et le travail est important surtout en étable entravée.

Ces systèmes demandent beaucoup moins d'astreinte (Figure 40) que les systèmes mixtes du plateau basaltique car il y a moins d'animaux en hiver, que les rations sont simplifiées (pas de gestion de mélangeuse tous les jours) et que le nettoyage d'une stabulation libre sur caillebotis est rapide.

c. Bilan

Les deux systèmes bovins mixtes décrits sont très différents : tandis que l'un cherche à maximiser la production de ces animaux quitte à acheter beaucoup d'alimentation à l'extérieur, l'autre s'appuie sur les conditions de son milieu pour produire à bas coût du lait et de la viande. Dans les deux cas, les agriculteurs qui mettent en œuvre ses systèmes sont plus jeunes que ceux des systèmes purement laitiers.

Les systèmes bovins, selon leurs orientations et leur histoire sont très variés sur la Montagne ardéchoise. Cependant, il existe d'autres systèmes qui valorisent le milieu par l'élevage de petits ruminants.

4. Les systèmes caprins

Les systèmes caprins ne sont historiquement pas présents sur la Montagne ardéchoise, ils sont issus d'installations hors cadre familial dans les années 70 ou d'une réorientation de la production. Dans le premier cas, les terres exploitées sont pentues et peu productives et le lait est transformé pour valoriser au mieux les faibles quantités produites. Dans le deuxième cas, les terres exploitées sont en partie issue d'une transmission et le capital de départ plus important a permis de développer un troupeau de grande taille.

a. Les petits troupeaux caprins en pluriactivité

Ces systèmes sont issus d'installations d'actifs non issus du milieu agricole qui dans les années 70 ont acquis (par achat ou location) un peu de terrain souvent pentu, en partie couvert de genêts et donc peu productif. Ils peuvent être situés sur toutes les zones en pentes de la Montagne ardéchoise. N'ayant que peu de capitaux au départ, les nouveaux installés ont choisi l'élevage caprin qui nécessite moins d'investissement que l'élevage bovin et qui rentre plus rapidement en production. Pour valoriser le lait des 30 à 50 chèvres, un atelier de transformation est construit et les fromages sont vendus en circuit court avec la labellisation bio.

Ces systèmes disposent donc de 25 à 45 ha de prairies naturelles dont presque 70 % sont fauchées avec un apport de 20 t/ha de fumier tous les 3 ans et un rendement de 3 t_{MS}/ha. L'enrubannage n'est pas pratiqué par ces systèmes car il est plus risqué quand le lait est transformé cru (pas de chauffage à haute température qui tue les microorganismes que peut

	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
Troupeau	Bâtiment							Extérieur la journée				
Chèvres	Foin + 800 g de mélange céréales-luzerne							Herbe + foin la nuit + 800 g de mélange céréales-luzerne				
Chevrettes	Foin			Lait + foin			Foin		Herbe			
Reproduction				Mise bas		Double traite			Monotraitte			
Vente			Chevreaux + fromages					Fromages				
PN fauchées	Fumier (20t/ha) 1 an/3					Herse		Foin (3tMS/ha)				
PN pâturées								Pâturage				

Figure 41 : Calendrier d'élevage des petits troupeaux caprins en pluriactivité

favoriser l'enrubannage). Le matériel de fenaïson est de petite largeur (faucheuse de moins de 2m50, faneuse 4 toupies et andaineur simple attelés à des tracteurs de 100 cv maximum).

Le troupeau de 30 à 50 chèvres Alpines a une prolificité de 1,6 chevreaux par chèvre. L'insémination est assurée par 2 boucs, les naissances ont lieu en février et les chevreaux sont vendus à 10 jours maximum, excepté les quelques chevrettes gardées pour le renouvellement. Les chèvres produisent 400 L/lactation. Durant les 5-6 premiers mois, la traite est effectuée matin et soir, ensuite de mi-juillet à fin novembre le troupeau passe en monotraite. En hiver leur ration est composée de foin et de 800 g d'un mélange de luzerne et de céréales (Figure 41). En été, la ration est assez proche mais elles consomment moins de foin puisqu'elles pâturent en journée. La nuit, elles restent en bâtiment. Les chevrettes sont élevées au lait, puis au foin et à l'herbe.

Le pâturage ne suit pas forcément de règle bien précise, les chèvres tournent sur différentes parcelles selon leur éloignement, la météo et le temps disponible pour aller les chercher au pré. Malgré cela, les surfaces sont suffisantes pour pouvoir réguler la pression parasitaire.

L'astreinte de l'élevage ne représente pas la part la plus importante du travail (Figure 42). En effet, la transformation est une tâche chronophage tout comme la vente en circuit court. La fabrication des fromages a lieu après chaque traite. Les systèmes pourraient bénéficier de l'AOP Picodon mais pour éviter d'avoir à suivre un cahier des charges, ils transforment en fromages type Picodon mais sans label. Cette activité demande 2h le matin et 2h le soir quand les chèvres sont traites deux fois dans la journée. Pour vendre leur production, ces systèmes utilisent plusieurs filières : ils descendent généralement une partie des fromages dans un magasin de producteurs dans le bassin d'Aubenas (ville de basse Ardèche) et vendent le reste de la production en directe, à la ferme ou sur des lieux de passages touristiques. Les livraisons en basse Ardèche représentent environ 4 journées de travail par mois et la vente directe 3,5 jW en hiver et jusqu'à 25 jW en été. Pour faire face à tout ce travail, deux actifs sont donc nécessaires. Il s'agit bien souvent de deux associés, mari et femme. Malgré un temps de travail conséquent, ces systèmes sont souvent associés à d'autres systèmes de production que ce soit des systèmes bovins allaitants identiques à ceux décrits auparavant ou des systèmes porcins (voir Annexe 4).

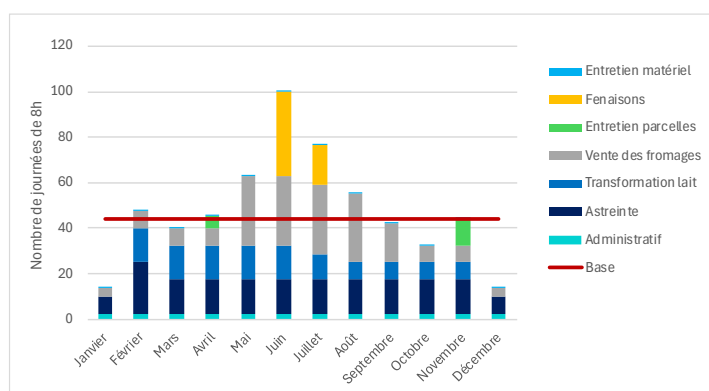


Figure 42 : Calendrier de travail des petits troupeaux caprins en pluriactivité.

b. Les grands troupeaux caprins sur les Monts du Devès

Les grands troupeaux caprins se sont surtout développés sur les Monts du Devès (mais il en existe aussi dans les pentes granitiques). À l'origine, il s'agit de systèmes bovins qui au moment de la reprise de l'exploitation par les enfants entre 2010 et 2020, nécessitaient des investissements pour moderniser les bâtiments et passer en stabulation libre étaient nécessaire. Plutôt que d'agrandir le troupeau et du fait du manque de surfaces, les investissements ont servi à construire une grande chèvrerie pouvant accueillir 200 à 250 chèvres et un séchoir en grange. La SAU a donc peu évolué entre le système bovin laitier et le système caprin. Les 85 à 105 ha sont couverts de 79 % de prairies naturelles, 6 % de céréales en rotation avec des prairies

temporaires.

Les céréales (méteil avec du seigle, du triticale, du pois fourrager) suivent un itinéraire technique semblable à celui mis en œuvre par les systèmes bovins laitiers des Monts du Devès (Figure 43). Les rendements grains sont de l'ordre de 35 q/ha et la paille produite (40 t) permet d'être autosuffisant. Dans la rotation, deux années de céréales sont suivies de 5 ans de prairies temporaires semées d'un mélange à base de luzerne. Les prairies temporaires sont fauchées au moins deux fois et séchées grâce au séchoir en grange. Elles ont un rendement de 8 tMS/ha en deux coupes ce qui permet d'assurer l'affouragement du troupeau à l'année. Les prairies naturelles fauchées représentent 26 % de la SAU et les foin récoltés en une seule coupe sur ces surfaces sont vendus puisqu'inutiles pour le troupeau caprin. Du fait des différentes coupes sur différents types de surface, les fenaisons s'étalent de juin à août. La plupart du matériel nécessaire pour la réalisation des cultures et des fenaisons est en propriété. Il s'agit d'un

	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	
Troupeau	Bâtiment						Extérieur						
Chèvres	Foin				Pâturage 2-3 h/j			Pâturage en journée, foin la nuit				Pâturage 2-3 h/j	
Chevrettes	200 g concentrés + 300 g céréales					200 g concentrés + 300 g céréales							
Chevrettes	Foin			Lait + foin			Lait + herbe + 1 kg de concentrés						
Reproduction				Mise bas									
Vente				Lactation / traite									
Ble et meteil (6ha)						Fumier, Déchaumage, Labour, Semis + rouleau							
PT fauchées	Fumier (10-15 t/ha)					Herse		1ere coupe		2eme coupe		3eme coupe fauche/pâturage	
PN fauchées proches	Fumier tous les 7 ans					Herse		Herse		1ere coupe		Pâturage	
PN fauchées loin	Fumier tous les 7 ans					Herse				1ere coupe		Broyage	
PN pâturées	Broyage tous les 4 ans					Herse dans parcelles mécanisables							

Figure 43 : Calendrier de culture et d'élevage des grands troupeaux caprins du Devès.

matériel puissant et de moyenne largeur : 3 tracteurs de 80 à 130 cv, une faucheuse d'environ 3 m, une faneuse à 6 toupies. Seul le semoir appartient à une CUMA.

Le troupeau constitué de 200 à 250 chèvres Alpine ou Saanen qui produisent 750 L/lactation. Cette production plus importante est due à l'apport de 200 g d'aliment acheté et de 300 g de céréales et au foin de meilleure qualité puisqu'il s'agit exclusivement d'un foin de prairies temporaires (Figure 43). Les chèvres pâturent à partir d'avril 2 à 3 h par jour, puis de mai à septembre en journée et à nouveau 2 à 3 h/jour en octobre. En été, elles sont en bâtiment la nuit. La production de lait est aussi plus importante car les chèvres sont en double traite durant les 10 mois de lactation. Les chevrettes sevrées à deux mois reçoivent ensuite 1 kg d'aliment leur premier été.

La charge de travail de ces systèmes est importante (Figure 44), l'astreinte de l'élevage représente en période de lactation au moins 35 jW/mois. Mais à cela, s'ajoute la transformation d'une partie de la production laitière (environ 10 %) en fromages de type Picodon. Comme les systèmes *Petits troupeaux caprins en pluriactivité*, ces systèmes ne recherchent pas forcément la labellisation AOP Picodon. Cette diversification de la production permet de mieux valoriser le lait : un litre de lait conventionnel vendu en laiterie vaut 0,8€ (source : entretiens avec les éleveurs caprins) tandis qu'un litre transformé en fromage type Picodon vaut 3€ (fromage vendu à 1,8 €/pièce). La vente des fromages s'effectue en circuits courts dans le bassin d'Aubenas ou du Puy en

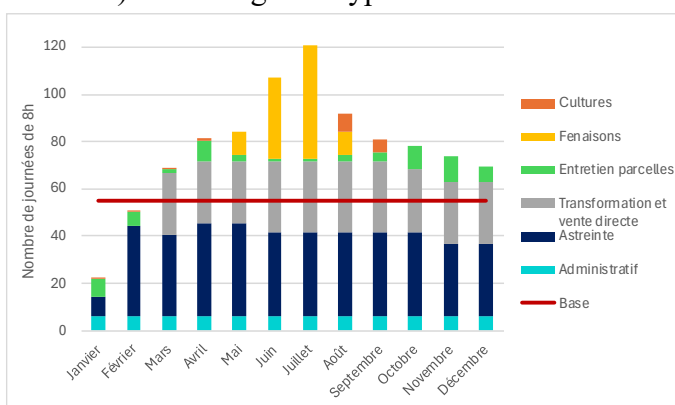


Figure 44 : Calendrier de travail des grands troupeaux caprins du Devès

Velay. Au total, la transformation et la vente demandent 25 à 30 jW/mois. Le système emploie donc deux associés, mari et femme, et un alternant qui aide à la fabrication ou à l'élevage. Même avec toute cette main d'œuvre, les actifs associés sont tous les mois en surcharge de travail sauf en janvier quand il n'y a pas ni traite ni transformation.

5. Les systèmes ovins

Les systèmes ovins ont accès aux terres pentues soit sur le plateau basaltique soit dans les pentes granitiques. Ils vendent généralement dans des filières longues à des coopératives car les filières de territoire sont peu attractives. Les petits troupeaux ovins sont issus de reconversion professionnelle de personnes non issues du milieu agricole tandis que les grands troupeaux ovins sont issus de la spécialisation de certaines exploitations au cours de l'histoire.

a. Les petits troupeaux ovins en pluriactivité

Les systèmes *petits troupeaux ovins en pluriactivité*, du fait de leur installation récente et hors cadre familial, dispose de peu de terrains, souvent pentus, morcelés et couverts en partie de landes à genêts. Le matériel est de faible puissance et de petite largeur acheté d'occasion (tracteur de 50-70 cv, motofaucheuse ou faucheuse de 2m de large). La SAU de 15 à 30 ha est couverte de prairies naturelles dont 25 % sont fauchées et conservées en foin. Les prairies qui produisent 2 t_{MS}/ha, ne reçoivent jamais de fumier car le troupeau reste en extérieur quasiment toute l'année (Figure 45).

	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	
Troupeau	Extérieur en basse altitude							Extérieur à plus de 1000 m d'altitude					
Brebis	Herbe			Foin			Herbe			Herbe			
Agnelles	Herbe			Lait + foin			Lait + herbe			Herbe			
Agneaux			Lait + foin ou herbe + 1 kg de concentrés les 2 derniers 2 mois									Lait	
Reproduction			Agnelage										
Vente								Agneaux					
PN fauchées									Foin (2tMS/ha)		Pâturage		
PN pâturées								Pâturage					

Figure 45 : Calendrier d'élevage des petits troupeaux ovins en pluriactivité

Le troupeau composé de 50 à 80 brebis de race Blanche du Massif Central, est nourri à l'herbe d'avril à fin novembre grâce à des parcelles situées en basse altitude où la pousse de l'herbe commence plus tôt et finit plus tard dans l'année. Le reste du temps, les brebis ont du foin à disposition. La monte naturelle est assurée par 2 béliers avec en moyenne 1 agneau sevré par brebis. Les naissances ont lieu en janvier et en février et les agneaux sont vendus à 5 mois à un poids carcasse de 20 kg. Ils sont nourris au lait de leur mère, au foin et avec 1 kg d'aliment durant les 2 mois avant leur abattage (Figure 45). Les animaux sortent toute l'année dehors sauf en cas de très mauvais temps.

En dehors de janvier et février, période des agnelages, le temps de travail est compris entre 5 et 15 jW/mois avec un pic pour les foins (Figure 46). Un seul actif est donc nécessaire pour ce système et il peut combiner son élevage avec d'autres

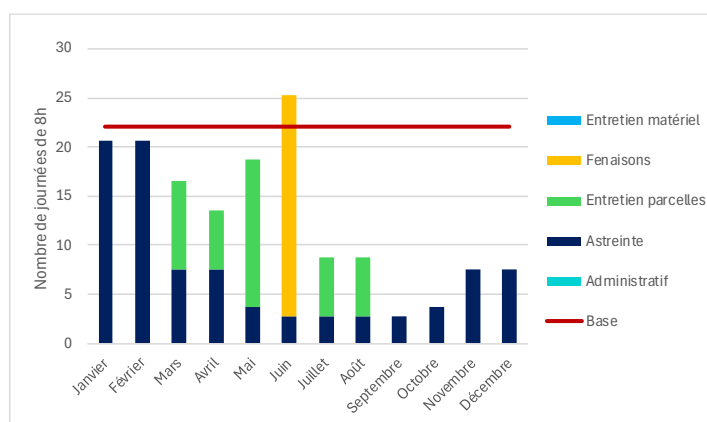


Figure 46 : Calendrier de travail des petits troupeaux ovins.

activités (agricoles ou non).

b. Les grands troupeaux ovins des pentes

Les systèmes Grands troupeaux ovins des pentes sont issus de d'exploitations qui au cours de la fin du XXème siècle se sont spécialisés dans l'élevage ovin car leurs terres en pentes étaient peu propices à l'élevage bovin et qu'ils possédaient déjà des troupeaux importants avant les grands bouleversements agricoles de la fin du XXème siècle. Dans les années 90, ils construisent de grandes bergeries qui leur permettent d'accueillir 200 à 250 brebis sur 65 à 85 ha de prairies naturelles. Leur matériel, souvent acheté d'occasion, est de puissance faible à moyenne (tracteurs de 70 à 110 cv) et de moyenne largeur (faucheuse de moins de 3 m, faneuse de 4 à 6 toupies, andaineur simple).

56 % de la SAU est pâturée de mi-mars à mi-décembre par le troupeau de race Blanche du Massif central (BMC). Quelques autres races peuvent être présentes comme la Noire du Velay. Les béliers, au nombre de 5, sont soit de race BMC soit de race plus productive comme le Berrichon du Cher. Il y a deux périodes d'agnelage dans l'année : en avril-mai et en octobre-

	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
Troupeau	Bâtiment la nuit		Bâtiment			Bâtiment la nuit		Extérieur				
Brebis	700 g d'enrubannage + 1,7 kg de foin (+ 250 g d'aliment pendant allaitement)							Herbe (+ 250 g d'aliment pendant allaitement)				
Agnelles	Lait + foin							Lait + herbe				
Agneaux d'automne	Lait		Lait + foin + 1,4 kg de concentrés pendant 2 mois					Lait				
Agneaux de printemps							Lait	Lait	Lait + herbe + 1,4 kg de concentrés pendant 2 mois			
Reproduction						Agnelage		Agnelage				
Vente				Vente des agneaux						Vente des agneaux		
Enrubannage (PN)			Fumier (15t/ha) 1an/2			Herse		Enrubannage (3tMS/ha)		Pâturage		
Foin (PN)			Fumier (15t/ha) 1an/2			Herse		Foin (3,7tMS/ha)		Pâturage		
PN pâturées							Pâturage					

Figure 47 : Calendrier d'élevage des grands troupeaux ovins des pentes.

novembre, ce qui permet de répartir la charge de travail et les ventes dans l'année (Figure 47). Environ 1 agneau/brebis est sevré chaque année : 18 % sont des agnelles de renouvellement et 82 % sont vendus entre 4 et 5 mois. Les agneaux nés en automne sont élevés en bergerie au lait, au foin et leur ration est complétée par 1,4 kg/jour d'aliment les deux derniers mois. Les agneaux nés au printemps sont élevés à l'herbe et reçoivent la même quantité de concentrés. La ration des brebis est composée d'herbe en été et d'enrubannage et de foin en hiver. Pendant l'allaitement, la ration est complétée avec 250 g/jour d'aliment. Les agnelles de renouvellement sont élevées au lait, au foin et à l'herbe pendant 1 an et demi, âge auquel elles mettent bas pour la première fois.

Les prairies naturelles fauchées représentent 44 % de la SAU. Elles sont fertilisées un an sur 2 à raison de 15 t/ha de fumier. 1/3 de ces prairies fauchées sont enrubannées début juin avec un rendement de 3 t_{MS}/ha. Le reste des prairies est fauché et stocké en foin avec un rendement de 3,7 t_{MS}/ha. Les regains sont ensuite pâturés à partir de fin août (Figure 47). Une partie du foin produit est revendu ce qui représente environ 35 tonnes.

Le temps d'astreinte (Figure 48) de ces systèmes représente 10 à 15 jW/mois hors périodes d'agnelage où il dépasse les 22 jW (équivalent du travail d'un salarié en 40h/semaine). Un pic de travail important a lieu au printemps et au début de l'été puisqu'à cette saison, il faut assurer la surveillance des agnelages, la remise en état des clôtures, le passage de la herse émousseuse sur les prairies et les fenaisons. Ces dernières sont assez longues car les parcelles sont souvent éloignées du siège de l'exploitation et le temps de convoyage des bottes est donc conséquent. Hors pic de travail, le temps est consacré à l'entretien des parcelles (broyage, débroussaillage, ...) tâche importante dans des systèmes en pentes où les pâturages sont au moins en partie des landes à genêts.

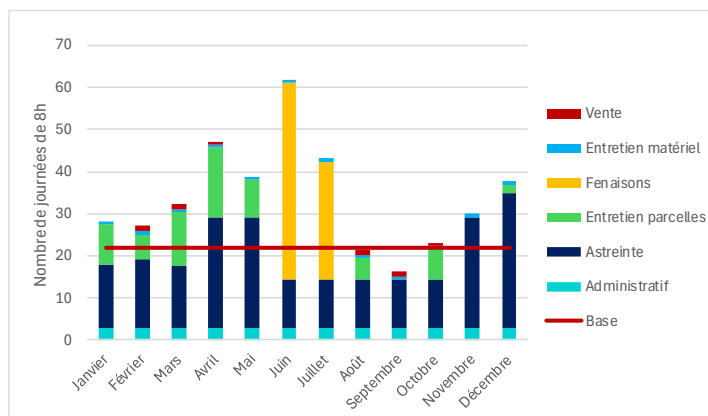


Figure 48 : Calendrier de travail des grands troupeaux ovins des pentes.

VI. COMPARAISON DES RÉSULTATS TECHNIQUES ET ÉCONOMIQUES DES SYSTÈMES DE PRODUCTION

Un diagnostic agraire, outre la description et la compréhension des différents systèmes présents sur un territoire, a pour objectif de comparer les systèmes afin de mettre en lumière leurs atouts et leurs difficultés. Ce sujet est abordé avec 3 axes différents : l'alimentation des animaux, le travail et le revenu agricole permis par chaque système.

1. L'alimentation des animaux

La comparaison de la ration des animaux, basée sur les concentrés distribués, permet d'entrevoir la dépendance des systèmes à l'achat d'intrants ou au contraire leur dépendance au milieu et notamment à la pousse de l'herbe.

a. Le pâturage

Comme évoqué dans la partie précédente, chaque système a accès à des terres aux potentiels fourragers variables et les modes de pâturage diffèrent d'un système à l'autre. Ainsi, les vaches ou les chèvres des troupeaux laitiers sont généralement en pâturage tournant : elles restent sur une pâture quelques jours avant de changer de parc. La plupart des systèmes donne accès à toute la pâture d'un coup sauf les systèmes *mixtes du plateau* qui rationnent l'herbe au fil avant, tous les jours. Les vaches allaitantes ainsi que les génisses sont en pâturage tournant sur des plus longues durées (minimum 15 jours dans un parc) voire restent toute la saison dans la même parcelle. Les génisses ont accès au moins bonnes pâtures, surtout en allaitant où il s'agit souvent de landes à genêts en pente.

Ces divers modes de pâturage impactent différemment le paysage et le maintien de l'ouverture du milieu. Le pâturage tournant de quelques jours permet un chargement instantané à l'hectare plus important que le pâturage tournant de longue durée. En effet dans le pâturage tournant de

courte durée, les animaux consomment toutes les plantes présentes dans la pâture puisque la meilleure herbe n'a pas le temps de repousser en quelques jours. Au contraire, en pâturage tournant de longue durée, l'herbe repoussant au fur et à mesure, elle est consommée directement et il y a donc plus de refus au pâturage sur les plantes moins appréciées des animaux. Sur les zones planes du plateau basaltique, la combinaison de ce mode de pâturage avec le broyage des refus permet de maintenir un milieu très ouvert et peu embroussaillé. Les monts du Devès présentent également moins d'embroussaillage du fait du mode de pâturage et de la possibilité de broyage que le massif cristallin, les pentes granitiques ou les pentes du plateau basaltique. Toutefois, ce pâturage tournant de longue durée dans les pentes permet de maintenir ouvert le paysage notamment dans les zones difficilement mécanisables où seuls les animaux peuvent limiter la propagation du genêts. Ainsi, les troupeaux ovins et caprins qui n'ont accès bien souvent qu'à des pâturages dans les pentes jouent un rôle important dans le maintien de l'ouverture des paysages.

b. La composition de la ration

Le pâturage et les ressources fourragères sont primordiales dans les rations des systèmes de la Montagne ardéchoise. Cependant en fonction des animaux et de leur production, les besoins en fourrages diffèrent. Le tableau suivant (Tableau 4) récapitule les besoins généraux des animaux.

Tableau 4 : Besoins généraux des animaux selon leur production.

**Source : Bilan fourrager, Idele et CA 36.*

	VL à 6000 L avec 2 000 kg de concentrés	VL à 4500 L avec 800 kg de concentrés	VA de max. 410 kg PC à la réforme	UGB Chèvre<850 L avec 50% fourrages grossiers	UGB Brebis
Besoins fourragers journaliers (kg MS) *	11.5	14	11	9	12
Besoins fourragers annuels (kg MS)	4197.5	5110	4015	3447	4380

Ainsi, les VL avec une forte production laitière ont moins de besoins journaliers en fourrages (11,5 kg MS) que celles qui produisent peu (14 kg MS) car elles sont plus complémentées en concentrés. Les besoins des VA sont proches de ceux des VL à 6000L. Les besoins des chèvres (en équivalent UGB) sont inférieurs (9 kg MS) à ceux des vaches tandis que ceux des brebis sont équivalents. Ces besoins permettent de comprendre les surfaces de prairies de fauche et de pâturages plus ou moins importantes des systèmes (Figure 49) bien que les rendements

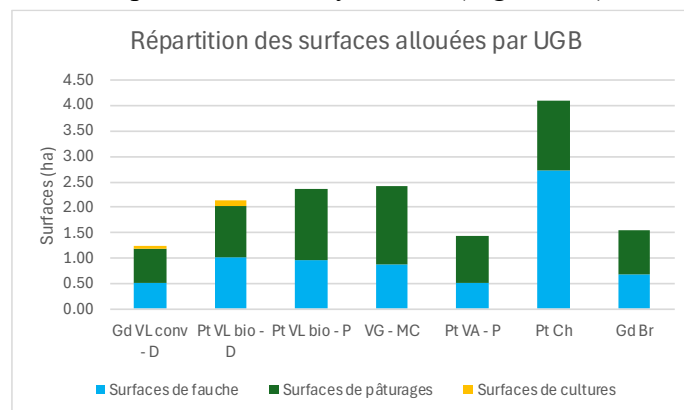


Figure 49 : Répartition des surfaces par UGB.

fourragers expliquent également la surface allouée par animal (voir Annexe 2 pour le tous les systèmes).

Dans les *grands troupeaux bovins laitiers en conventionnel du Devès*, les vaches ont une production laitière importante, leurs besoins fourragers sont donc plus faibles ce qui explique que 1,2 ha de prairies suffisent pour 1 UGB. De plus, ces systèmes fertilisent avec des engrais leurs prairies de fauche ce qui augmente la production fourragère (5 tMS/ha en ensilage d’herbe pour la première coupe). Les autres systèmes laitiers obtiennent donc des valeurs plus hautes (entre 2 et 2,3 ha/UGB) et les surfaces fourragères du plateau étant moins productives, il faut plus de surfaces par UGB. Les systèmes *veaux gras du massif cristallin* sont légèrement supérieurs (2,4 ha/UGB) car ils combinent des besoins fourragers faibles avec une très faible productivité des surfaces fourragères. Les troupeaux allaitants du plateau (1,4 ha/UGB) ont des vaches avec des besoins fourragers comparables à ceux des *grands troupeaux bovins laitiers en conventionnel du Devès*, mais leurs surfaces sont moins productives ce qui explique une valeur supérieure. Les *petits troupeaux caprins* obtiennent une valeur très haute car ils pâturent et fauche des surfaces peu productives et l’on voit ici que les *grands troupeaux ovins* ont accès à de meilleures terres (notamment pour la fauche) car ils n’ont besoin que d’1,5 ha/UGB.

Les fourrages, bien qu’ils constituent la base de la ration, sont accompagnés de concentrés qui sont dépendants de la production des animaux.

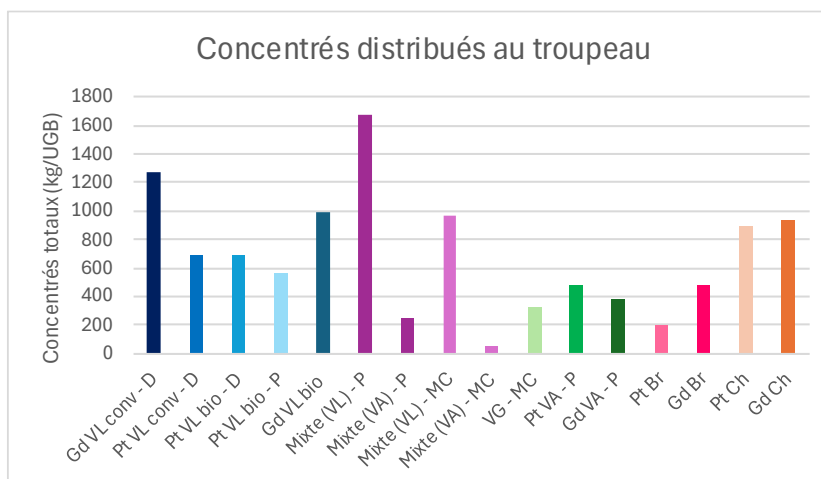


Figure 50 : Concentrés distribués aux troupeaux de chaque système.

Ce graphique (Figure 50) corrobore les données fourragères précédentes (Tableau 4), puisque les systèmes avec le plus de concentrés sont ceux qui produisent le plus de lait. Être en bio n’induit pas nécessairement une baisse de concentrés distribués (1000 kg/UGB pour les *grands troupeaux bovins laitiers bio* contre 700 kg/UGB pour les *petits troupeaux bovins laitiers en conventionnel du Devès*). En comparaison, les systèmes allaitants bovins ou ovins sont beaucoup moins consommateurs de concentrés à l’échelle du troupeau. En effet, les mères sont très peu complémentées, seuls les animaux engraisés le sont à hauteur de 2 à 3 kg/kg carcasse. Comme le montre la figure 49, une partie des concentrés de certains systèmes sont autoproduits et le coût de ces différents modes d’alimentation est donc important à prendre en compte.

c. Le coût de l’alimentation et la création de richesse brute

Le choix des rations et des modes d’alimentation a un impact direct sur la valorisation du produit final. En effet, il s’agit d’un poste de dépenses important qui représente entre 40 et 50 % des consommations intermédiaires dans les systèmes bovins laitiers et entre 25 et 35 % des CI dans les systèmes bovins allaitants. Les valeurs des petits ruminants sont plus hétérogènes.

Par exemple dans les petits troupeaux caprins, l'alimentation ne représente que 22% des CI car l'atelier de transformation, très coûteux en énergie augmente la quantité de CI.

Comme le montre la Figure 51, la production de fourrages représente un coût relativement stable entre les systèmes de production (entre 50 et 80 €/UGB) comparée aux coûts des concentrés qui sont très variables. En effet, en production laitière, les concentrés coûtent plus de 250 €/UGB/an et les *grands troupeaux bovins laitiers en bio* atteignent même 700 €/UGB/an car les concentrés bio sont 200 € plus chers que les conventionnels. Certains systèmes produisent une partie de leurs céréales dans un objectif d'autonomie partielle ou totale en concentrés. Ce choix semble stratégique en termes de coût d'alimentation car par exemple, les *petits troupeaux bovins laitiers bio du Devès* qui produisent la moitié de leurs concentrés économisent 100 €/UGB/an par rapport aux *petits troupeaux bovins laitiers bio du plateau* qui distribuent la même quantité de concentrés mais en les achetant. Cependant, ce calcul ne prend pas en compte les investissements de l'ordre de 10 500 € spécifiques à la réalisation des cultures. Toutefois, un *petit troupeau bovin laitier bio du Devès* de 45 UGB rentabilise en moins de 2 ans et demi le matériel acheté pour la mise en culture. De même, en remplaçant les céréales produites par des céréales achetées, l'économie est de 80 €/UGB et il faut donc 3 ans pour rentabiliser le matériel de culture. Le matériel étant utilisé entre 15 et 20 ans, la production céréalière semble judicieuse bien qu'elle demande un peu de temps (cf. VI. 2).

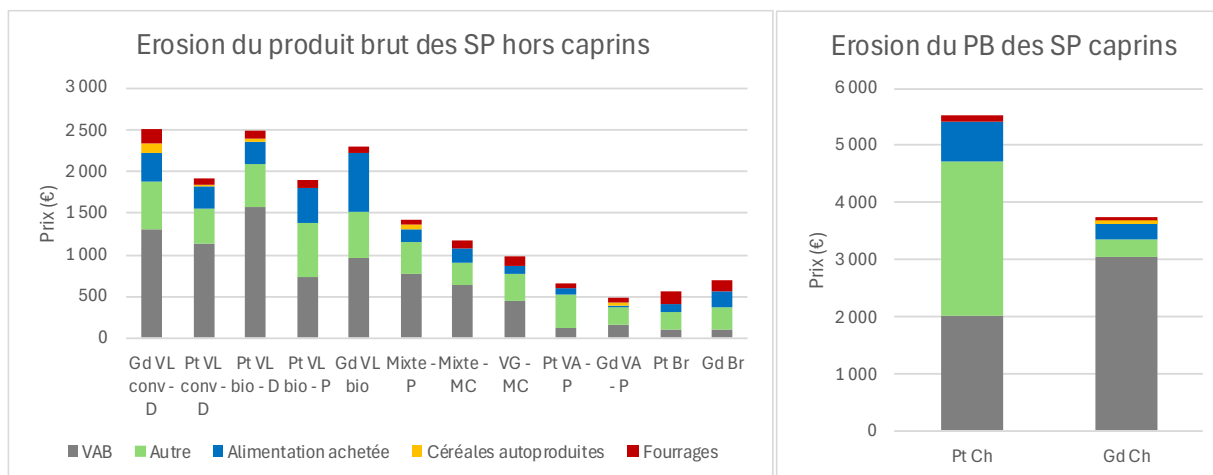


Figure 51 : Érosion du produit brut d'un UGB.

Les troupeaux bovins allaitants ont des coûts d'alimentation concentrée bien plus faibles car le peu d'animaux complémentés l'est sur une courte période. Ainsi, les concentrés ne représentent que 55 à 95 €/UGB/an. Les *petits troupeaux bovins allaitants du plateau* obtiennent la valeur la plus élevée car ils complètent plus, notamment leurs génisses (100 kg de plus par UGB/an par rapport aux *grands troupeaux bovins allaitants du plateau* (Figure 50)). Si les *grands troupeaux bovins allaitants du plateau* achetaient leurs céréales au lieu de les produire, le coût par UGB augmenterait de 10 €. Sur un troupeau de 160 UGB et avec un investissement de l'ordre de 9 500 €, ils rentabilisent en 6 ans leurs achats de matériel pour la mise en culture. Ainsi, les troupeaux bovins allaitants ont un peu moins intérêt à produire leurs concentrés que les troupeaux bovins laitiers même si cela reste intéressant économiquement puisque le matériel est aussi gardé 15 ans.

Entre les deux systèmes ovins, les coûts de concentrés varient de 100 €/UGB : les *grands troupeaux ovins* ont un coût plus élevés car ils complètent pendant 1 mois de plus leurs agneaux. Les systèmes caprins sont aussi très hétérogènes : les *petits troupeaux caprins* achetant plus d'aliments à l'extérieur, leur coût de concentrés est plus élevé de 400 €/UGB par

rapport aux *grands troupeaux caprins* qui économisent également en produisant une partie de leurs céréales.

Tous ces coûts d'alimentation n'ont de sens que s'ils sont comparés à la création de richesse. En effet, un système peut dépenser plus qu'un autre mais si la production en est largement augmentée il a alors tout intérêt à maintenir son système d'alimentation. La richesse créée est représentée dans la Figure 51 par la VAB (ou voir Annexe 3). Ainsi, malgré des CI plus importantes dans les *grands troupeaux bovins laitiers en conventionnel du Devès*, leur VAB (1300 €/UGB) est plus élevée que la plupart des autres systèmes laitiers. Seuls les *petits troupeaux bovins laitiers en bio du Devès* ont une VAB supérieure à 1 300 €/UGB car ils combinent une ration économique (production d'une partie des céréales) et un prix du lait élevé (0,10 €/L plus cher qu'en conventionnel). Les troupeaux allaitants bovins ou ovins, bien qu'ils aient des coûts d'alimentation plus faibles que les troupeaux laitiers, obtiennent des VAB bien inférieures (moins de 500 €/UGB voire moins de 200 €/UGB). En effet, une vache allaitante ne produit qu'une génisse ou qu'un broutard par an d'une valeur d'environ 2 000 € et 700 € respectivement quand une vache laitière produit entre 2 000 et 3 500 € de lait avec un nombre de génisses présentes dans le système bien inférieur. En effet, dans un système laitier un tiers des veaux nés sont élevés pour le renouvellement alors qu'un système allaitant peut élever toutes les femelles pendant 3 ans et les mâles pendant 1 an ce qui augmente les CI. Pour les troupeaux ovins, les CI représentent plus de 80 % du produit brut et les VAB sont donc très faibles (100 €/UGB). Au contraire, les troupeaux caprins ont les VAB les plus élevées (supérieures à 2 000 €/UGB). Les *grands troupeaux caprins* qui ont un PB plus faible que les *petits troupeaux caprins* ont finalement une VAB/UGB plus élevée car ils ont moins de coûts liés à la transformation et à la vente de fromages.

d. Bilan

L'herbe présente dans les rations sous forme de pâturage ou de fourrages conservés est la ressource principale de la Montagne ardéchoise et son coût d'utilisation est relativement stable entre les systèmes. Les modes de pâturages divergent selon les systèmes et les terres à disposition contribuant ainsi au maintien de l'ouverture du paysage. Tous les troupeaux achètent une partie de leurs rations et ce coût est variable entre les SP car il dépend de la production et des objectifs de chaque système. Plus un système complète, plus la part de fourrages dans l'alimentation baisse. Cependant, l'ajout conséquent de concentrés dans la ration peut aussi être signe d'une création de richesse plus élevée mais la dépendance aux cours fluctuants des céréales et des concentrés en est accrue. Ces aléas des prix peuvent être atténués par l'autoproduction de céréales qui demande du travail.

2. Le temps de travail

L'alimentation des troupeaux est, certes, une préoccupation importante dans les élevages, mais elle n'est pas la seule. En effet, l'élevage demande beaucoup de travail et notamment des tâches d'astreinte contraignantes car il faut souvent être là matin et soir pour le troupeau. Cependant, le travail inhérent à chaque système n'est pas homogène et dépend en grande partie des équipements auxquels il a accès.

a. Quel travail pour un UGB ?

Comme évoqué précédemment, les systèmes laitiers sont plus chronophages car il faut ajouter aux tâches d'alimentation et de nettoyage du bâtiment celle de la traite. Ainsi tous les systèmes

laitiers sont à plus de 7 jW/UGB et les systèmes caprins dépassent largement ce chiffre (de 20 à 50 jW/UGB) du fait de la transformation de tout ou partie de la production (Figure 52).

Les résultats des troupeaux mixtes sont intéressants : bien que les systèmes *mixtes du plateau* soient mieux mécanisés que ceux du massif cristallin, leur temps de travail est supérieur (7,4 jW/UGB contre 5,2 jW/UGB pour les systèmes *mixtes du massif cristallin*). En effet, le recours à une salle de traite pour un petit troupeau d'une trentaine de vaches ne réduit pas le temps de traite mais améliore le confort de travail. D'autre part, bien que la distribution de l'alimentation soit mécanisée par une mélangeuse, remplir la mélangeuse est un travail long comparé à une dérouleuse de botte de foin et à l'ajout manuel des concentrés. La mélangeuse a pour objectif de créer une ration plus complexe qui permet comme nous l'avons vu d'augmenter la productivité des vaches (7 000 L/lactation).

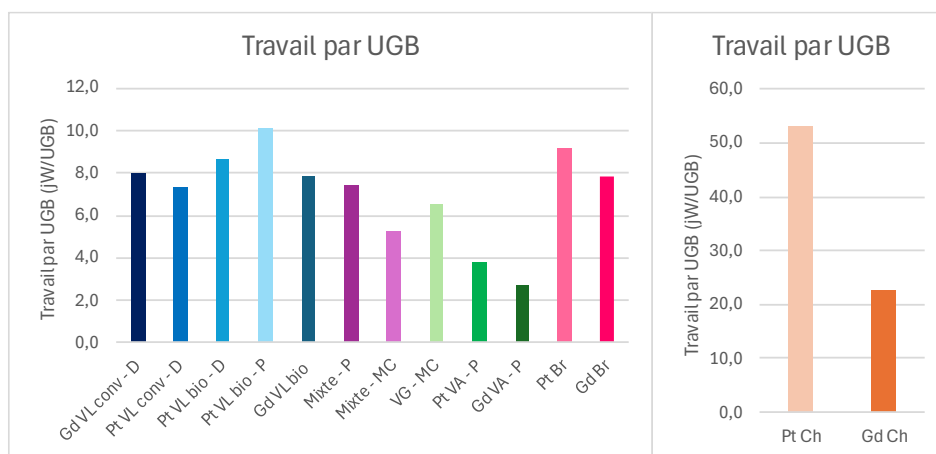


Figure 52 : Comparaison du temps de travail inhérent à chaque système

Les systèmes bovins allaitants ont des temps de travail par UGB très faibles mis à part les systèmes *veaux gras du massif cristallin*. En effet, ces derniers ont eux aussi un temps d'astreinte, notamment en été, pour faire téter les veaux, tâche absente des autres systèmes bovins allaitants. La différence de travail entre les deux systèmes bovins allaitants du plateau montre bien l'économie d'échelle possible : plus le nombre de vaches augmentent, plus le temps par vache diminue. En effet, le temps de travail n'est pas directement proportionnel au nombre de vaches, il existe des temps incompressibles comme le temps d'atteler un tracteur, le temps consacré à l'administratif, le temps de réparation d'une machine...

Enfin, les systèmes ovins allaitants ont des temps de travail par UGB équivalents aux systèmes laitiers car il s'agit de petits animaux : 1 UGB est composé de 7 brebis ce qui, par exemple, multiplie le temps de surveillance des mises bas puisqu'il faut surveiller 7 mises bas au lieu d'une. La mécanisation de ces systèmes est également restreinte et le parcellaire morcelé augmente les temps de déplacement notamment pendant les foins. Le temps de travail nécessaire à ces systèmes explique qu'il y ait peu d'UGB dans chaque système (50 maximum).

b. Quelle création de richesse pour une heure de travail ?

Certes, les systèmes laitiers demandent plus de travail que les autres systèmes, mais est-ce que ce travail crée de la richesse ?

Le graphique suivant (Figure 53) représente la création de richesse (VAN) pour un troupeau conduit selon les principes des différents systèmes. Il permet de faire une approximation de la richesse créée par le travail des systèmes décrits. Ainsi, le travail des systèmes laitiers crée plus de richesse que tous les autres systèmes et les systèmes bio n'ont pas toujours la première place. Les systèmes des Monts du Devès obtiennent les VAN/jW les plus élevées, entre 100 et 140 €/jW, car les investissements qu'ils ont fait leur ont permis de diminuer leur temps de travail comparé aux *petits troupeaux bovins laitiers bio du plateau* (Pt VL bio – P) et que le coût de l'alimentation est plus faible car ils produisent une partie de leurs céréales contrairement aux systèmes *grands troupeaux bovins laitiers bio*.

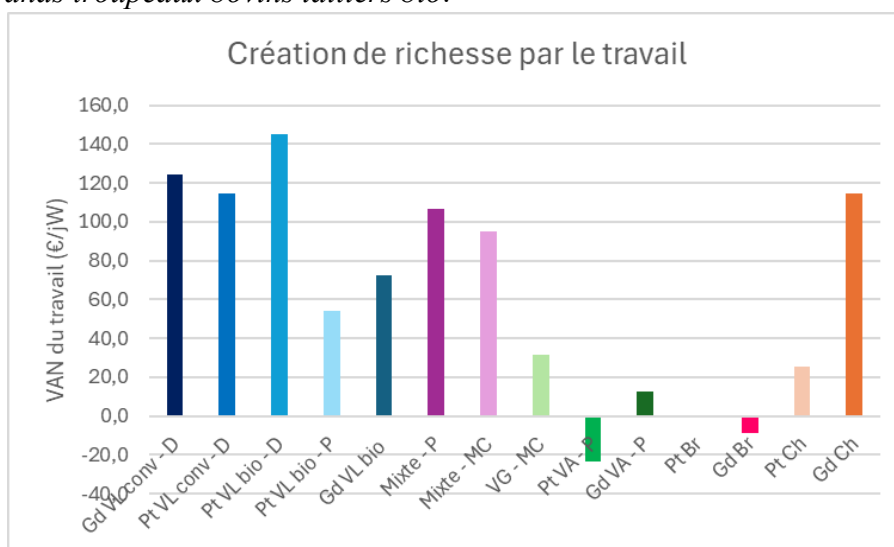


Figure 53 : Création de richesse par le travail d'un troupeau au sein de chaque système. // s'agit des troupeaux décrits en exemple dans les fiches dédiées à chaque système (voir Annexe 1).

Les systèmes allaitants sont les systèmes dont le travail crée le moins de richesse voire une journée de travail fait perdre de l'argent. Ceci est dû au fait que la production de viande coûte parfois plus chère que sa valorisation. Comme évoqué précédemment, ce n'est pas forcément l'alimentation qui fait baisser la valeur du travail même si elle y participe mais plutôt les charges de structures (carburant, assurance, MSA, ...) et les amortissements qui représentent à eux deux au moins 60 % des charges du système. Ces charges ne sont pas dépendantes directement de la production et sont globalement équivalente dans les systèmes laitiers, mais dans ces derniers les autres charges sont plus importantes et surtout la production est bien mieux valorisée. Par exemple, une vache qui produit 5 000 L vendus à 0,48 €/L donne un produit brut de 2 400 € alors qu'une vache qui donne naissance à une génisse élevée 3 ans a un produit brut d'environ 2 000 €. De plus, pour produire cette génisse, il faut une vache et 3 ans d'élevage du jeune alors qu'il ne faut pour du lait qu'une vache et des jeunes pour le renouvellement (1 génisse de renouvellement pour 5 vaches). La quantité d'animaux bien supérieure dans les élevages allaitants augmente donc le travail pour une valorisation faible. De la même façon, les coûts d'investissements en matériel et bâtiments semblent disproportionner par rapport à la valeur du produit final puisqu'ils représentent 30 % des coûts annuels contre environ 20 % dans les systèmes laitiers.

Ainsi, même si les systèmes laitiers demandent plus de travail, ce temps crée plus de richesses que dans les systèmes allaitants. Cependant, est-ce que cette richesse créée est suffisante pour assurer un revenu décent aux agriculteurs ?

3. La richesse créée

Modéliser la valeur ajoutée nette d'un système permet d'estimer si le système est capable de fournir au moins une partie du revenu à l'agriculteur, revenu qui sera étudié par la suite.

a. La valeur ajoutée nette

Le graphique suivant (Figure 54) présente la valeur ajoutée nette par actif en fonction du nombre d'hectares que peut exploiter cet actif (voir en Annexe 3 pour les schémas détaillés). Cette surface est variable et dépend de chaque système. Ainsi les systèmes dont la courbe dépasse la ligne rouge foncé qui représente le RSA (revenu de solidarité active, 7 620 €/an en 2025) sont des systèmes qui permettent de produire une partie du revenu agricole supérieure au RSA avec

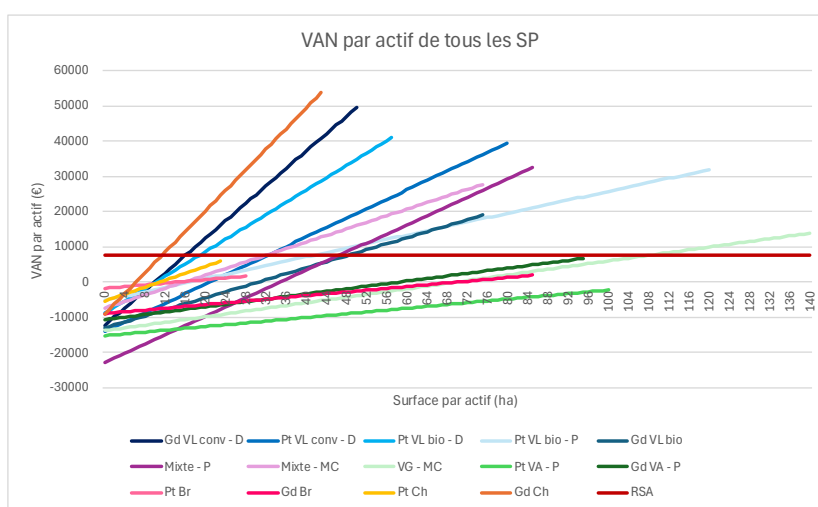


Figure 54 : Valeur ajoutée nette par actif en fonction de la surface de tous les systèmes de production.

une surface donnée. Les systèmes allaitants, bovins ou ovins, sont globalement en dessous de la ligne du RSA, comme les systèmes petits troupeaux caprins. Les systèmes avec la meilleure VAB/ha (représentée sur le graphique par la pente de la droite) sont les systèmes *grands troupeaux caprins* suivis par les *grands troupeaux bovins laitiers en conventionnel du Devès*. Enfin, les systèmes avec les investissements les plus lourds (ordonnée à l'origine) sont les systèmes *mixtes du plateau* car ils ont des stabulations libres pour leurs troupeaux laitiers et allaitants et du matériel pour les cultures.

Toutefois, ces valeurs sont à nuancer car ces dernières années, les prix de vente ont été particulièrement élevés, notamment pour le lait conventionnel ou bio, les broustards, les veaux gras et les agneaux. Comme le montre les graphiques suivant (Figure 55), l'impact de la baisse des prix est très important : les *grands troupeaux bovins laitiers bio ou conventionnels du Devès* n'ont plus la capacité de créer une richesse équivalente au RSA quand les prix sont bas¹⁷. Seuls

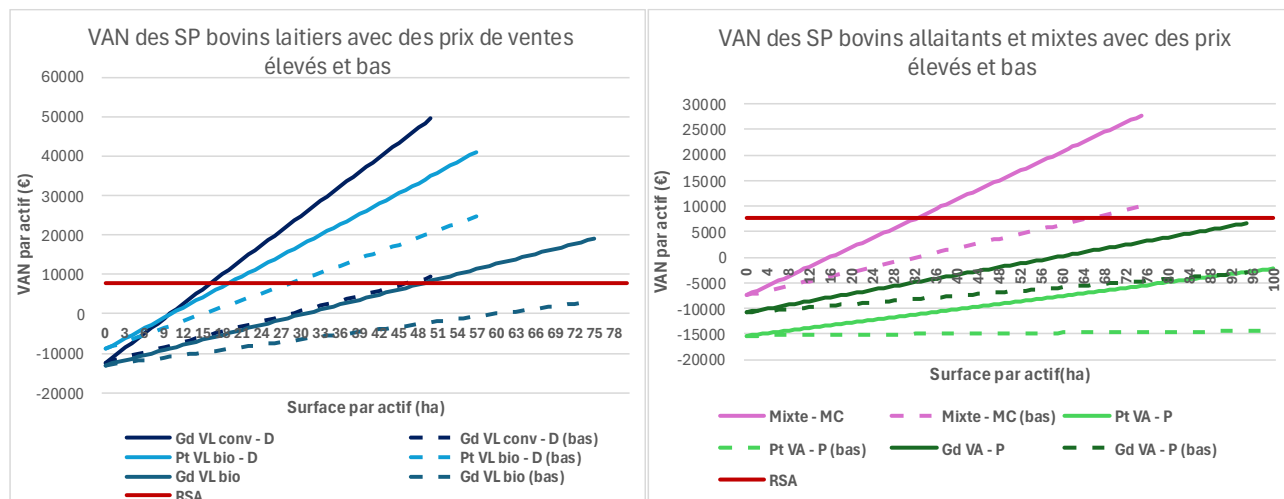


Figure 55 : Valeurs ajoutées nettes par actif de certains systèmes bovins avec des prix de vente élevés et bas.

les *petits troupeaux bovins laitiers bio du Devès* restent au-dessus du RSA mais il faut minimum 30 ha/actif au lieu de 20 ha/actif pour que la VAN dépasse 7 620 €/actif. Pour les troupeaux allaitants, des prix de vente bas ont un impact encore plus conséquent que sur les troupeaux laitiers puisqu'aucun n'a la capacité de créer de la richesse avec les surfaces qu'ils peuvent exploiter (VAN < 0). Seuls les troupeaux mixtes qui combinent la richesse relativement élevée (malgré les prix bas du lait) créée par le troupeau laitier et celle quasiment nulle des troupeaux allaitants se maintiennent au-dessus du RSA mais pour une surface supérieure à 65 ha contre une 30-35 ha avec des prix hauts.

Les systèmes caprins (Figure 56) sont les moins impactés par les changements de prix car d'une part les petits troupeaux caprins vendent en direct leur production et ne sont pas dépendants des prix nationaux et d'autre part, les prix du lait ont peu varié au cours des 10 dernières années (0,7 €/L au plus bas et 0,8 €/L au plus haut). Le superficie nécessaire pour que l'activité dégage au minimum un RSA est donc sensiblement identique.

Au contraire, les troupeaux ovins sont très impactés par les changements de prix puisque toute leur production est vendue avec les prix nationaux qui ont varié de 3€50/kg_{PC} en 10 ans. Ces systèmes ont une VAB/ha négative (- 34 €/ha pour les *petits troupeaux ovins* et - 44 €/ha pour les *grands*

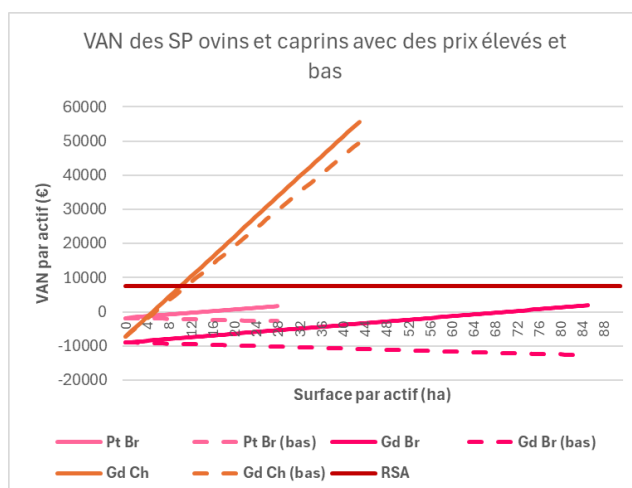


Figure 56 : Valeurs ajoutées nettes de certains systèmes ovins et caprins avec des prix de vente élevés ou bas

¹⁷ Les prix bas utilisés dans ces graphiques sont les prix les plus bas au cours des 10 dernières années. Ces prix sont détaillés dans la partie méthode (I.4.c)

troupeaux ovins). Ainsi, à chaque hectare supplémentaire, les agriculteurs de ces systèmes perdent de l'argent car les consommations intermédiaires sont supérieures au produit brut (c'est-à-dire aux ventes d'agneaux).

Les systèmes les plus résilients économiquement au vu des variations de prix des 10 dernières années sont donc les systèmes caprins et les petits systèmes bovins laitiers bio. Cependant, malgré des VAN inférieures au RSA voire négatives, ces systèmes existent et leur présence sur la Montagne ardéchoise est permise par les aides PAC, prises en compte dans le calcul du revenu agricole.

b. Le revenu agricole

Parmi les systèmes bovins laitiers, un système dénote (Figure 57) en ce qui concerne le revenu agricole (RA) : il s'agit des systèmes *grands troupeaux bovins laitiers en conventionnel du Devès* (Gd VL conv – D). En effet leur VAN/ha déjà supérieure aux autres systèmes compense des aides PAC plus faibles. Le système avec le revenu le moins élevé, à surface identique, est le système *petit troupeau bovin laitier bio du plateau* (Pt VL bio – P) car la productivité de l'herbe inférieure sur le plateau par rapport au Devès demande plus de surfaces par vache et que la VAN/ha était déjà la plus faible. Malgré tout, tous les systèmes laitiers offrent un revenu agricole supérieur au SMIC (ligne en pointillés rouges) même quand les prix sont bas mais pour des surfaces minimales de 30 à 60 ha/actif selon les systèmes.

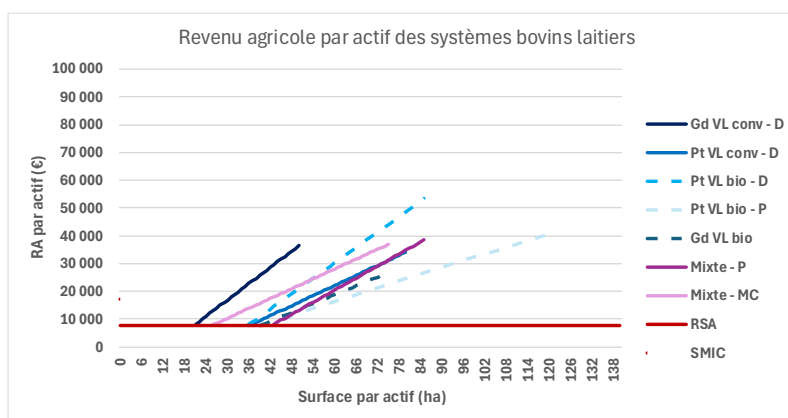


Figure 57 : Revenu agricole par actif en fonction de la surface des systèmes bovins laitiers

Les systèmes mixtes ont une courbe intéressante (Figure 57) : elle est proche de celles de la plupart des systèmes purement laitiers, alors qu'ils combinent un troupeau laitier à forte VAB et un troupeau allaitant à faible VAB. Ceci est dû à l'importante production de lait pour les troupeaux *mixtes du plateau* et aux faibles investissements pour les systèmes *mixtes du massif cristallin*. Dans ces systèmes pour obtenir un SMIC, il faut avoir minimum 40 ha/actif pour les *mixtes du massif cristallin* et 55 ha/actif pour les *mixtes du plateau*.

Les systèmes bovins allaitants (Figure 58) ont des revenus inférieurs aux systèmes bovins laitiers pour une même surface. En effet, il leur faut minimum 70 ha pour avoir un revenu équivalent au SMIC. Il faut donc beaucoup plus d'hectares et donc de vaches à un système bovin allaitant pour obtenir un niveau de revenu identique à celui des systèmes mixtes ou purement laitiers.

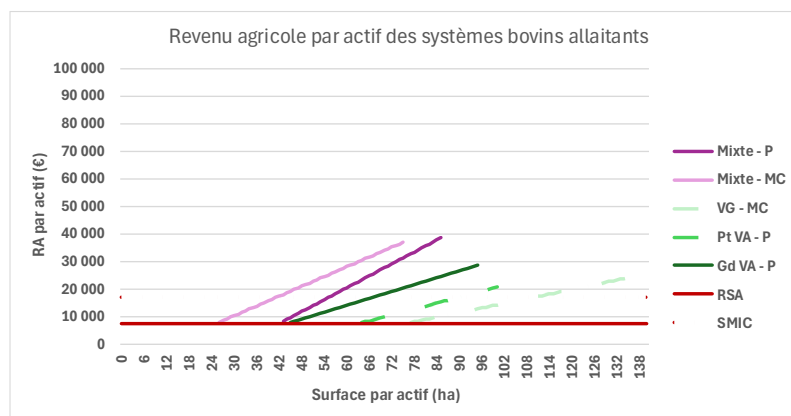


Figure 58 : Revenu agricole par actif en fonction de la surface des systèmes bovins allaitants

Les systèmes petits ruminants (Figure 59) ont des revenus par actif et par hectare très variés. D'abord les *grands troupeaux caprins* se démarquent par le revenu agricole le plus important à surface équivalente de tous les systèmes de la zone étudiée et ce pour une surface comprise entre 15 et 50 ha/actif. Les *petits troupeaux caprins*, avec les surfaces qu'ils peuvent exploiter (13 à 22 ha/actif) ne dégagent pas un revenu supérieur au SMIC même avec les aides PAC car leurs investissements sont quasiment identiques à ceux des *grands troupeaux caprins* mais leur production de lait bien plus faible induit une faible VAB/ha.

Même avec les aides PAC, les troupeaux ovins ne peuvent obtenir un revenu agricole supérieur au SMIC quand les prix de vente sont bas ce qui est également le cas pour les *petits troupeaux ovins* quand les prix sont élevés. Au vu des résultats des *petits troupeaux ovins* et *petits troupeaux caprins*, on comprend que les actifs qui mettent en œuvre ces systèmes aient une autre activité, agricole ou non.

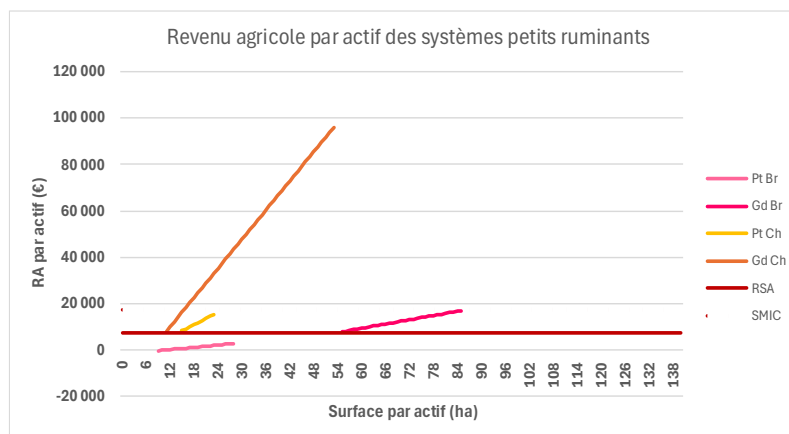


Figure 59 : Revenu agricole par actif en fonction de la surface des systèmes petits ruminants.

Les aides PAC permettent donc aux agriculteurs d'augmenter leur revenu. Cependant, la dépendance aux prix reste importante car il faut une surface bien supérieure pour se dégager un revenu identique quand les prix sont bas. Les *grands troupeaux caprins* sont pour cela des systèmes intéressants : ils permettent de dégager un revenu agricole supérieur au SMIC pour une surface de 15 ha/actif minimum quand les autres systèmes ont besoin de plus de 30 ha. D'autre part, les prix du lait de chèvre sont moins volatiles sur les 10 dernières années ce qui donne aux *grands troupeaux caprins* une certaine résilience. De la même façon, vendre sa production en direct comme le font les *petits troupeaux caprins* permet de maîtriser son prix de

vente et d'être moins dépendant des cours nationaux pour la vente de la production.

Tous les systèmes restent toutefois dépendants des aides PAC pour exister, mais dans des proportions différentes (Figure 60). Ainsi dans les systèmes allaitants bovins ou ovins le revenu agricole est globalement possible grâce aux aides PAC tandis que les systèmes bovins laitiers et caprins, une part du revenu agricole est apportée par l'activité agricole à proprement parler.

Il est important de noter que tous les revenus agricoles calculés ne sont pas des RA horaires. En effet, rémunération du travail est ici calculée indépendamment du nombre d'heures, qui, comme évoqué plus haut peut être très important. Ce revenu agricole est donc propre à chaque système qui a besoin d'un certain nombre de journées de travail pour fonctionner.

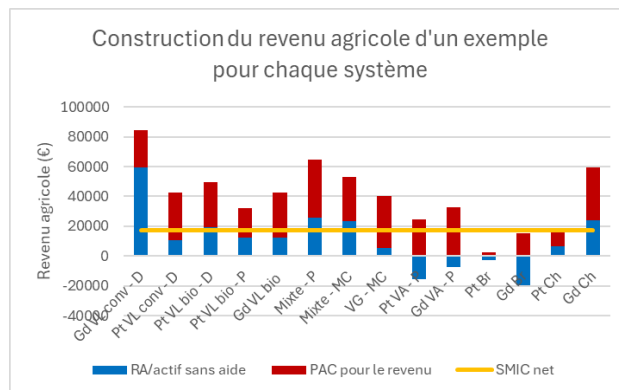


Figure 60 : Part des aides dans le revenu agricole (calculé avec des prix de vente élevés)

4. Bilan

La comparaison des systèmes de la Montagne ardéchoise montre que tous les systèmes ont des avantages et des inconvénients différents et propres à leur production, leur localisation ou leur mécanisation.

Si l'objectif est de développer un système pâurant basé sur des fourrages auto-produits, les petits systèmes bovins laitiers, les systèmes caprins ou ovins sont les plus appropriés car les besoins des animaux en production sont élevés et le mode de pâturage permet de contenir l'embroussaillage des parcelles. Si l'objectif est de combiner pâturage et faible dépendance aux intrants, notamment en concentrés, alors les troupeaux allaitants sont indiqués. Par ailleurs, la quantité de travail que demandent les systèmes laitiers bovins ou caprins est plus importante et contraignante et ces systèmes semblent donc humainement moins viables que les systèmes allaitants. Cependant, la richesse créée par le travail est plus élevée pour les systèmes laitiers, exceptés pour les *petits troupeaux caprins* dont le travail de transformation et de vente est conséquent. Enfin, la rémunération horaire du travail est en faveur des grands troupeaux quels qu'ils soient. Seuls les *grands troupeaux caprins* combinent un système de pâturage efficace pour maintenir l'ouverture du paysage, une quantité de travail rémunérée à hauteur du SMIC, une création de richesse par UGB et par hectare très haute et une plus faible dépendance aux cours nationaux du fait de la vente directe.

Malgré ces différents constats positifs ou négatifs, tous les agriculteurs de ces systèmes ont révélé des freins à leur développement ou à la pérennisation de leur activité.

VII. LES FREINS À LA PÉRENNITÉ DES SYSTÈMES

Grâce à la caractérisation fine des systèmes existants sur la Montagne ardéchoise, il est possible de bien comprendre les difficultés rencontrées par les agriculteurs qui mettent en œuvre ces systèmes.

1. La main d'œuvre

Beaucoup d'agriculteurs ont révélé des problèmes de main d'œuvre. Cependant, les éleveurs des systèmes laitiers, au vu du travail d'astreinte conséquent, ont tous soulevés ce problème. Il peut s'agir de la difficulté de recruter un salarié, de celle de trouver un associé quand le plus âgé part à la retraite ou encore du service de remplacement qui peine lui aussi à embaucher des personnes compétentes sur le long terme. Les agriculteurs ont donc fait part d'une véritable attente pour trouver cette main d'œuvre, qui permettrait aussi de redynamiser la vie locale. Cependant, ont-ils réellement la capacité d'embaucher de la main d'œuvre ?

a. Capacité des systèmes à embaucher

Un système agricole est en capacité d'embaucher si la richesse qu'il crée par journée de travail est supérieure au SMIC. Le SMIC pour une journée de travail correspond à 95 € brut en 2025.

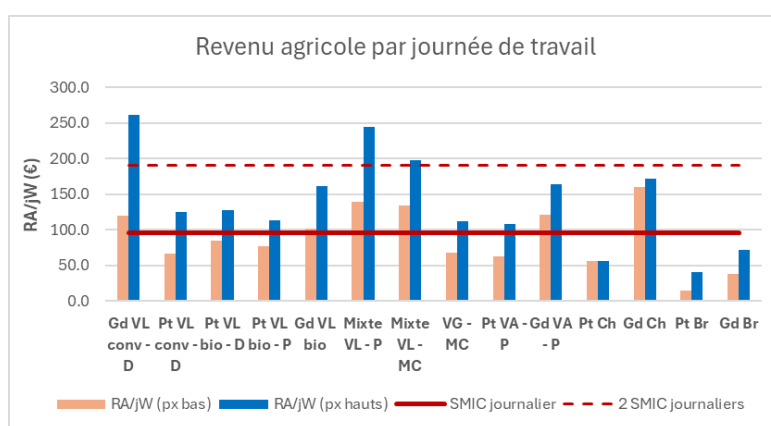


Figure 61 : Revenu agricole par journée de travail des systèmes de production

Même avec des prix de vente faibles, les *grands troupeaux bovins laitiers en conventionnel du Devès*, les troupeaux mixtes, les *grands troupeaux bovins allaitants* et les *grands troupeaux caprins* dégagent plus d'un SMIC brut par jour (Figure 61). Ainsi, l'embauche d'un salarié pourrait être envisagée mais le revenu agricole par actif familial en année de prix bas ne serait pas assuré à hauteur du SMIC. Certains systèmes comme les troupeaux mixtes dégagent un revenu agricole deux fois supérieur au SMIC brut en années de prix hauts ce qui signifie que l'embauche d'un salarié n'empêcherait pas un revenu agricole à hauteur du SMIC. Cependant, les années de prix élevés étant normalement rares, l'embauche à mi-temps pourrait être envisageable sans augmenter la taille du système.

Le travail de la plupart des autres systèmes (exceptés les ovins et les *petits troupeaux caprins*) n'est rémunéré à hauteur du SMIC qu'en bonne année (prix élevés) et ces systèmes n'ont donc pas la capacité d'embaucher un salarié puisqu'eux-mêmes ne peuvent rémunérer leur travail au SMIC.

Enfin, les *petits troupeaux caprins* et les troupeaux ovins ont un revenu agricole horaire bien inférieur au SMIC brut quel que soient les prix du marché. Ces systèmes sont soit mis en place par des doubles actifs soit permettent de dégager un revenu annuel compris entre le RSA et le SMIC sans que le travail soit rémunéré au SMIC horaire.

Ainsi, tous les systèmes n'ont pas la capacité d'embaucher un salarié à plein temps, certains se tournent donc vers des contrats d'alternance dont une partie du coût est pris en charge ou bien réfléchissent à créer des groupements d'employeurs pour diviser les coûts salariaux.

L'embauche de salariés n'est pas le seul problème de main d'œuvre de la Montagne ardéchoise, la transmission des exploitations est elle aussi source d'inquiétudes

b. Capacité des systèmes à transmettre leur outil de travail

La transmission des exploitations n'est pas toujours assurée, surtout pour les systèmes laitiers car les enfants d'éleveurs laitiers ne souhaitent pas reprendre l'exploitation ce qui est moins le cas dans les systèmes allaitants. Ceci s'explique en partie par la quantité de travail importante qui freine la reprise. La transmission à des repreneurs hors cadre venant d'autres régions est

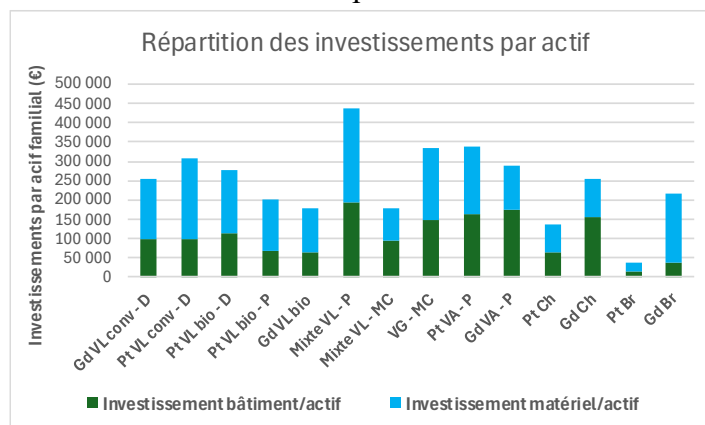


Figure 62 : Investissements en bâtiment et en matériel nécessaire pour un actif dans chaque système

elle aussi compliquée car la Montagne ardéchoise est un territoire isolé qui bénéficie de peu d'infrastructures (école, commerces, transports, ...). De plus, comme partout en France, l'investissement de départ pour s'installer hors cadre familial est souvent considérable et peu de personnes ont de telles capacités à investir. Cet investissement varie selon les systèmes de production concernés (Figure 62).

Bien souvent, les systèmes bovins laitiers sont considérés comme ceux demandant les plus gros investissements, mais sur la Montagne ardéchoise les systèmes allaitants ont des investissements les plus élevées (plus de 300 000 €/actif familial). Les investissements par actif sont parfois plus élevés dans les petits systèmes bovins laitiers que dans les grands systèmes. Cela n'est pas toujours dû à l'investissement dans les bâtiments mais au coût du matériel. En effet, dans les petits troupeaux laitiers, les éleveurs travaillent seuls et investissent donc dans du matériel de fenaison proportionnellement plus grand que dans les grands systèmes. En effet, ils doivent, dans la même fenêtre météo, faucher autant voire plus de surfaces (cf. VI.1.b et Figure 49) que les grands systèmes laitiers où deux tracteurs peuvent également travailler simultanément. D'autre part, les investissements des systèmes laitiers du Devès sont supérieurs à ceux du plateau car ils mettent en place des cultures qui demandent des achats de matériels spécifiques. Il est également intéressant de noter que les bâtiments entravés des *petits troupeaux bovins laitiers du Devès bio ou conventionnels* ont coûté le même prix que les stabulations libres des grands troupeaux bovins laitiers en conventionnel du Devès car à l'époque de l'investissement en étable entravée, les petits troupeaux ont investi dans des bâtiments fonctionnels et qu'il s'agit de prix réels.

Les systèmes *mixtes du plateau* ont l'investissement le plus haut (435 000 €/actif) car ils disposent de stabulations libres pour leurs deux troupeaux et de matériel pour les cultures. Au contraire, les systèmes *mixtes du massif cristallin* ont les investissements par actif les plus faibles (177 000 €) car seules les VL sont en stabulations libres et qu'ils ne cultivent pas de

céréales.

Les *petits troupeaux caprins*, malgré l'investissement dans une fromagerie pour transformer tout leur lait, ont un investissement par actif faible (moins de 150 000 €/actif) ce qui explique que les installations hors cadre familial se fassent majoritairement dans ce système. De même, les *petits troupeaux ovins* ont de très faibles investissements (moins de 50 000 €/actif) ce qui justifie l'installation hors cadre familial de personnes en reconversion professionnelle. Les *grands troupeaux caprins* et *ovins* ont des investissements similaires bien qu'en caprin il y ait une fromagerie et une création de richesse plus importante. Ceci explique que les *grands troupeaux ovins* aient une création de richesse si faible (VAN parmi les plus faibles).

Ainsi, les systèmes les plus susceptibles d'être transmis sont les *petits troupeaux caprins* ou *ovins* mais ce sont ceux qui nécessitent une double activité pour assurer un revenu suffisant. Les autres systèmes les plus transmissibles (avec les investissements les plus faibles) sont les troupeaux *mixtes du massif cristallin* et les troupeaux laitiers du plateau.

Tous ces résultats sont à nuancer car les coûts pris en compte dépendent des années d'investissement en matériel et en bâtiment. En effet, ces dernières années, les coûts ont explosé ce qui explique par exemple que les troupeaux allaitants aient des investissements en bâtiment supérieurs aux troupeaux laitiers car ils ont construit récemment leurs stabulations libres.

Actuellement, les systèmes allaitants sont les plus transmis ou repris par les enfants. Ce constat est intéressant au vu de l'investissement que cela représente. La difficulté à transmettre rencontrée par les systèmes bovins laitiers seraient donc liée à la quantité de travail que nécessite ces systèmes plutôt qu'aux coûts d'investissements à la reprise. Un autre facteur peut entrer en jeu lors de la reprise d'une exploitation, il s'agit du foncier puisque si le repreneur ne peut reprendre toutes les terres en location du cédant, la viabilité économique du système peut être remise en cause.

2. Le foncier

Un autre problème, particulièrement vrai sur le plateau basaltique, freine le développement de l'agriculture sur la zone : l'accès au foncier. En effet, comme évoqué dans la partie précédente (§ VI.3), les systèmes allaitants présents sur le plateau basaltique ont besoin de beaucoup de surfaces pour avoir un système viable. Cette surface est donc très plébiscitée par les éleveurs de la zone mais également par des éleveurs provenant d'autres régions (particulièrement la Haute-Loire). Comme le montre la carte (Figure 63), cette influence de la Haute-Loire est particulièrement vraie à la lisière du département et représente sur l'ensemble de la zone 1 900 ha exploités par des agriculteurs dont le siège est en Haute-Loire. Il semblerait que ce phénomène soit largement sous-estimé. En effet, de nombreux propriétaires ardéchois de la Montagne vendent leur foin sur pied ou prennent des animaux en estive et déclarent donc les surfaces à leur nom pour la PAC bien qu'elles soient utilisées par des agriculteurs venant d'ailleurs.

Une question subsiste : pourquoi la Montagne ardéchoise est-elle autant convoitée ? Pour comprendre cela, il faut comprendre le contexte agricole, en Haute-Loire notamment. Dans ce département, la culture céréalière est beaucoup plus présente car les terres y sont propices mais les agriculteurs ne sont pas céréaliers. Pour la plupart ce sont des éleveurs bovins laitiers ou allaitants en système de polyculture élevage. Ainsi, consacrant une partie de leur surface aux cultures, ils manquent de prairies pour leurs animaux et viennent donc les chercher sur la Montagne ardéchoise. Ceci est d'autant plus intéressant que la pousse de l'herbe sur la Montagne est plus tardive du fait de l'altitude. Ils peuvent ainsi bénéficier d'herbe pendant une

plus longue période.

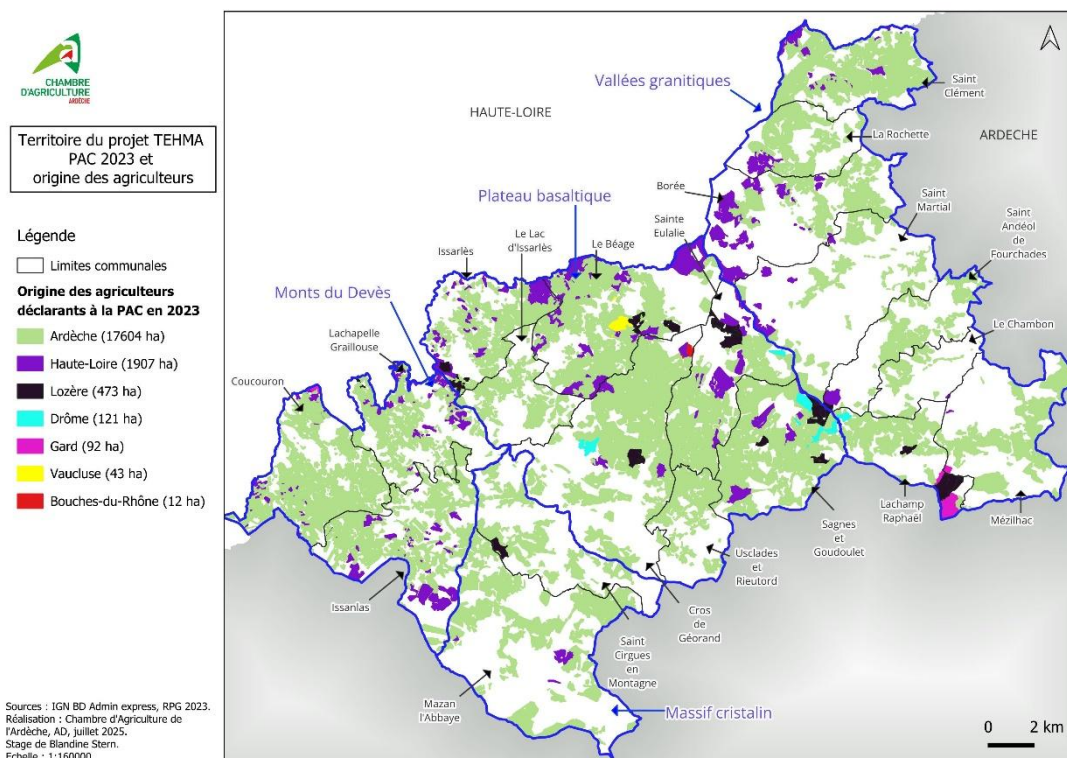


Figure 63 : Carte de l'origine des agriculteurs qui exploitent des terres sur la Montagne ardéchoise.
Réalisation par Anne Dumetz (CA07) à partir des données RPG 2023.

L'exploitation de surfaces par des agriculteurs hors du territoire fait monter les prix du foncier. En effet, en Haute-Loire, le prix du foncier est beaucoup plus élevé qu'en Ardèche et les agriculteurs de ces régions sont donc prêts à louer ou acheter des surfaces à un prix bien plus élevé que les éleveurs de la Montagne ardéchoise, créant ainsi la tension foncière qui freine le développement des systèmes sur la zone étudiée.

Toutefois, cette réalité est à nuancer. Est-il vrai que les éleveurs du plateau basaltique manquent de surfaces pour leurs troupeaux ? Ce rapport n'a pu le démontrer, mais il est important de noter que les éleveurs bovins allaitants dépendent beaucoup des aides PAC pour leur revenu et celles-ci sont en partie liées au nombre d'hectares. Il est donc probable que la pression foncière observée sur le plateau basaltique, principale zone d'élevage allaitant, soit aussi due à la recherche de primes à l'hectare et non exclusivement à l'exploitation de surfaces par des agriculteurs hors zone.

Cette problématique du foncier peut également être étendue aux zones de pentes. En effet, les agriculteurs de ces zones recherchent souvent des prairies de fauche planes qui leur faciliteraient le travail de fénaison. La pression foncière est également ressentie par les éleveurs des petits troupeaux, notamment ovins, qui peinent à s'agrandir pour viabiliser leur système du fait des prix du foncier.

Les principaux problèmes rencontrés par les éleveurs de la Montagne ardéchoise sont donc la quantité de travail pour les systèmes laitiers qui auraient besoin de recruter de la main d'œuvre mais qui n'en ont pas toujours la possibilité financière. La reprise des exploitations, notamment laitières, semblent également compromise par ce facteur travail qui combiné à l'investissement

important au départ limite la transmission des exploitations. Sur le plateau, les problèmes principaux sont le foncier mais il reste à définir s'il s'agit réellement d'un besoin pour le bon fonctionnement du troupeau ou d'une recherche d'aides PAC. Enfin, dans les pentes et pour les petits troupeaux, l'accès au foncier facilement mécanisable reste difficile.

CONCLUSION

La Montagne ardéchoise est loin d'être un territoire aux potentialités agronomiques homogènes. En effet, entre les podzols et les andosols, entre les différences d'altitude et de climat ou encore de reliefs, les exploitations agricoles sont et ont été plus ou moins contraintes dans leurs choix stratégiques. Ainsi, sur les Monts du Devès, les exploitations se sont spécialisées dans l'élevage bovin laitier car elles ont pu investir, notamment dans le matériel de traite, et s'agrandir suffisamment pour faire face aux baisses successives des prix du lait. Aujourd'hui, ce sont les systèmes qui dégagent le meilleur revenu mais leur pérennité est remise en question par la charge de travail importante qui freine la reprise des exploitations. Le plateau basaltique, du fait de terres moins propices aux céréales, se spécialise de plus en plus dans l'élevage allaitant, la production laitière étant abandonnée pour les mêmes raisons que sur les Monts du Devès. Cet élevage allaitant consiste en la production de veaux gras pour certains, de brouillards et de génisses de boucherie pour d'autres. Le principal problème rencontré par les éleveurs de cette zone est l'accès au foncier car l'élevage allaitant demande beaucoup de surfaces comparé à l'élevage laitier. Le massif cristallin, avec ses terres très séchantes et acides, a été largement abandonné par l'agriculture. Cependant, des systèmes mixtes ou de veaux gras perdurent mais ils sont mis à mal par les aléas climatiques. En effet, la concentration des pluies au printemps et à l'automne combinée à des terres séchantes allonge l'étiage fourrager et, en année de sécheresse, limite le pâturage estival. Enfin, dans les pentes granitiques, l'élevage ovin permet de valoriser les surfaces difficilement accessibles. Cependant, la mécanisation de ces pentes est périlleuse et coûteuse par rapport à la production vendue. L'élevage caprin, qui s'est développé en deux vagues successives, cherche soit une forte valorisation par la transformation fromagère soit une forte productivité par animal. Tous ces systèmes, malgré les contraintes de leur milieu induisant des coûts de production élevés par rapport aux plaines françaises, sont soumis aux cours internationaux pour la vente de leur production. Pour faire face à ces prix qui ne permettent pas de dégager un revenu suffisant, des filières territoriales de qualité ont vu le jour, que ce soit en lait ou en viande. Il s'agit de marques, d'AOP ou d'agriculture biologique, mais ces différents signes peinent souvent à se développer, surtout ces dernières années, avec les augmentations des prix sur les marchés internationaux.

Le contexte de la Montagne ardéchoise est donc paradoxal : d'un côté l'élevage laitier qui crée de la richesse mais qui tend à disparaître, de l'autre l'élevage allaitant dont les rations dépendent plus des ressources fourragères mais qui, sans les aides PAC, ne pourrait exister. Dans le cadre du projet TEHMA, dont l'objectif est de valoriser les prairies tout en réduisant la dépendance aux intrants pour augmenter la résilience des systèmes, l'élevage allaitant semble être la bonne option. Cependant, l'objectif est aussi de créer de la richesse et dans ce cas, bien que les élevages laitiers aient davantage recours aux concentrés, ils répondent à la demande. À l'échelle territoriale, si le souhait est d'avoir un territoire résilient face aux aléas climatiques et économiques, il est alors souhaitable de promouvoir le développement de tous les systèmes décrits et de chercher à améliorer leur revenu ou leur vivabilité. Pour cela, les coûts de production doivent être étudiés, la main d'œuvre recrutée, les filières soutenues si nécessaire. Et finalement, pourquoi ne pas réfléchir à combiner l'élevage herbager avec d'autres productions comme l'élevage de porcs ou de volaille, les cultures maraîchères ou de petits fruits puisque certains le font déjà de façon anecdotique ?

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Agreste. (2021). *RA 2020-2010 Nombre d'exploitations, SAU, ETP, et PBS, par taille économique et par orientation*. Agreste, statistique publique de l'agriculture, de l'alimentation, de la forêt et de la pêche. https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-saiku/?plugin=true&query=query/open/RA2020_001#query/open/RA2020_001
- Antoine, A. (2015). *Bilan fourrager*. Idele & Chambre d'agriculture de l'Indre. https://www.herbe-fourrages-centre.fr/fileadmin/user_upload/315_herbe_et_fourrages_centre-val_de_loire/Outils/BILAN_FOURRAGER_PHF_1_.pdf
- Bérenguer, J. (1989). Quatre ans de quotas laitiers—Des retouches successives et des contradictions. Des effets contestables. *Revue Géographique de l'Est*, 29(1), 49-71. <https://doi.org/10.3406/rgest.1989.1643>
- BRIANT, G. (2025). *Circuits courts*. Chambre d'agriculture France. <https://chambres-agriculture.fr/sinformer/nos-ressources/filieres-et-alimentation/circuits-courts>
- Chambre d'agriculture de l'Ardèche. (1965). *Notre pays va-t-il mourir ? En zone Centre, les possibilités de l'agriculture*. Chambre d'agriculture de l'Ardèche.
- Cochet, G. (2012). *Guide Les monts d'Ardèche*. Conservatoire d'espaces naturels Rhône-Alpes. <https://www.cen-rhonealpes.fr>
- Cochet, H., & Devienne, S. (2006). Fonctionnement et performances économiques des systèmes de production agricole : Une démarche à l'échelle régionale. *Cahiers Agricultures*, 15(6), 578-583.
- Décret n° 2024-951 du 23 octobre 2024 portant relèvement du salaire minimum de croissance, Pub. L. No. 2024-951 (2024). <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2024/10/23/TEMX2427845D/jo/texte>

- Duchemin, M. (2012). *Analyse-diagnostic de l'agriculture de la Montagne ardéchoise centrale* [Mémoire de fin d'étude]. AgroParisTech.
- FAOSTAT. (2025). *FAOSTAT*. <https://www.fao.org/faostat/fr/#data/PP>
- FranceAgriMer. (2025). *Visionet*. FranceAgriMer.
<https://visionet.franceagrimer.fr/Pages/SeriesChronologiques.aspx?menuurl=SeriesChronologiques>
- Galliot, J. N., Hulin, S., Le Hénaff, P. M., Farruggia, A., Seytre, L., Perera, S., Dupic, G., Faure, P., & Carrère, P. (2020). *Typologie multifonctionnelle des prairies du Massif central* (Sidam-AEOLÉ).
- Infoclimat. (2025). *Normales et records météorologiques*. Infoclimat.
<https://www.infoclimat.fr/climatologie/?z=&lat=&lon=&carte=tmm&mois=13&annee=8110>
- INRA, CIRAD, & AFZ. (2021). *Matière sèche | Tables de composition et de valeur nutritionnelle des aliments pour animaux*. Tables INRAE CIRAD AFZ.
<https://feedtables.com/fr/content/matiere-seche>
- Langer, F. (1991). La gestion des quotas laitiers France/CEE. *Politiques et Management Public*, 9(2), 237-255. <https://doi.org/10.3406/pomap.1991.3002>
- Le Hénaff, P.-M., Bonin, R., Forel, E., & Pochelon, Y. (2017). *Les prairies du Mézenc : Guide de reconnaissance des prairies de l'AOP Fin Gras du Mézenc* (Chavaniac-Lafayette). Conservatoire botanique national du Massif central.
- Parc naturel régional des Monts d'Ardèche. (2024). *Carte géologique des Monts d'Ardèche*.
- Pierron, V. (2012). Pelouses et coteaux secs ... Paysages, biodiversité et pastoralisme. *Les cahiers techniques*, 2-11.
- Revaka, M.-A., & Bénard, D. (2019). *Guide Les Sources de la Loire*. Conservatoire d'espaces

naturels Rhône-Alpes.

Roussel, E. (2024). *Carte interactive : Découvrez vos rendements de blé tendre en 2024 par département*. LaFranceAgricole.

<https://www.lafranceagricole.fr/moisson/article/870574/carte-interactive-decouvrez-vos-rendements-de-ble-tendre-en-2024-par-departement>

TERRATERRE. (2024). *Diagnostic foncier agricole du PLUI Montagne d'Ardèche*.

TERRATERRE.

Thoyer, S. (2025). La PAC 2015-2020 en zone de montagne. *CAPeye*. <https://capeye.fr/la-pac-2015-2020-en-zone-de-montagne/>

UIJTTEWAAL, A., & MOQUET, M. (2022, août 8). *Maïs fourrage sous la sécheresse : Ensiler ou non ? Un diagnostic préalable s'impose*. ARVALIS.

<https://www.arvalis.fr/infos-techniques/ensiler-ou-non-un-diagnostic-prealable-simpose>

ANNEXES

Liste des annexes :

Annexe 1	Fiches des systèmes de production	88
	<i>Fiche 1 : Les grands troupeaux bovins laitiers en conventionnel du Devès</i>	<i>88</i>
	<i>Fiche 2 : Les petits troupeaux bovins laitiers en conventionnel du Devès</i>	<i>89</i>
	<i>Fiche 3 : Les petits troupeaux bovins laitiers bio du Devès</i>	<i>90</i>
	<i>Fiche 4 : Les petits troupeaux bovins laitiers bio du plateau</i>	<i>91</i>
	<i>Fiche 5 : Les grands troupeaux bovins laitiers bio</i>	<i>92</i>
	<i>Fiche 6 : Les systèmes veaux gras du massif cristallin</i>	<i>93</i>
	<i>Fiche 7 : Les petits troupeaux bovins allaitants du plateau</i>	<i>94</i>
	<i>Fiche 8 : Les grands troupeaux bovins allaitants du plateau</i>	<i>95</i>
	<i>Fiche 9 : Les troupeaux mixtes du plateau</i>	<i>96</i>
	<i>Fiche 10 : Les troupeaux mixtes du massif cristallin</i>	<i>97</i>
	<i>Fiche 11 : Les petits troupeaux caprins en pluriactivité</i>	<i>98</i>
	<i>Fiche 12 : Les grands troupeaux caprins du Devès</i>	<i>99</i>
	<i>Fiche 13 : Les petits troupeaux ovins en pluriactivité</i>	<i>100</i>
	<i>Fiche 14 : Les grands troupeaux ovins des pentes</i>	<i>101</i>
Annexe 2	Compléments sur les rations	102
	<i>Répartition des surfaces allouées par UGB de tous les systèmes de production</i>	<i>102</i>
	<i>Quantités de concentrés par litre de lait ou kilo de viande produit</i>	<i>102</i>
	<i>Chargement à l'hectare de tous de tous les systèmes de production</i>	<i>103</i>
Annexe 3	Résultats économiques	104
	<i>La création de richesse brute (VAB) par animal</i>	<i>104</i>
	<i>Graphiques détaillés des VAN</i>	<i>104</i>
Annexe 4	Système porcin	107
	<i>Description du système</i>	<i>107</i>
	<i>Transformation et vente</i>	<i>107</i>
	<i>Calendrier de travail</i>	<i>107</i>
	<i>Création de richesse de l'atelier porcin</i>	<i>108</i>

Annexe 1 Fiches des systèmes de production

Fiche 1 : Les grands troupeaux bovins laitiers en conventionnel du Devès

Présentation :

Troupeau : 60 à 70 VL

Surface : 85-100 ha dont 40 ha de location

Actif : 2 associés

Localisation : Monts du Devès avec terres volcaniques labourables

Bâtiments :

Stabulation libre avec DAC pour les VL et les génisses + hangar de stockage

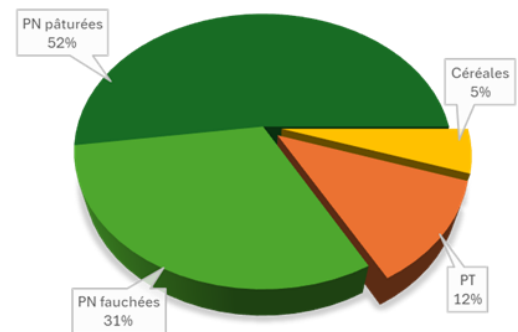
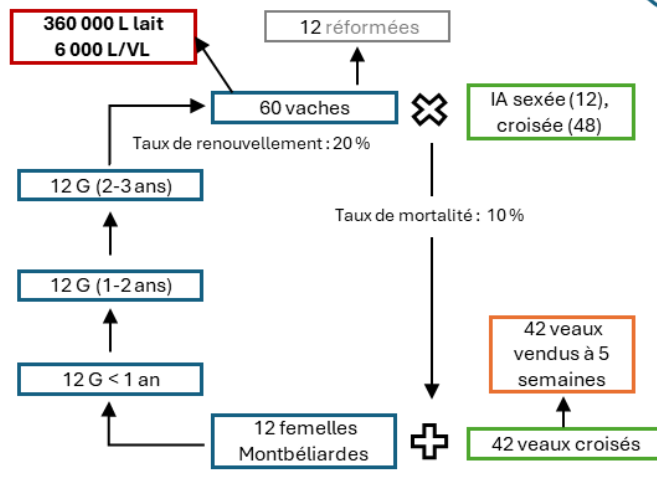
Matériel :

Tracteurs : 3 tracteurs récents

Fenaïson : matériel de grande largeur

Cultures : matériel en CUMA ou prestation

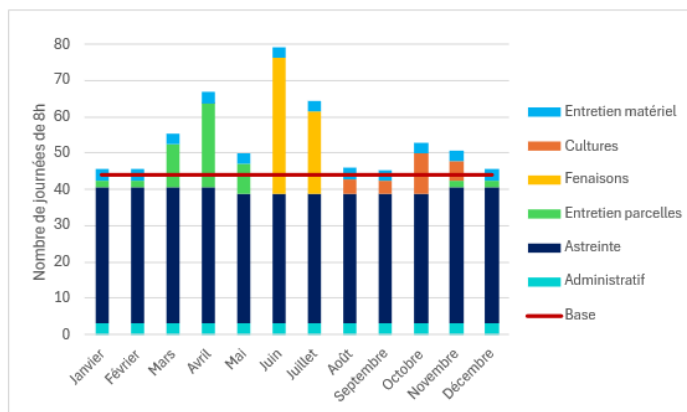
Exemple de troupeau :



Calendrier d'élevage et de cultures

	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
Troupeau	Bâtiment						Extérieur					
Alimentation VA	9,5 kg MS ensilage + 1,5 kg MS foin + 2,2 kg MS maïs épis + 3 kg concentrés + 1 kg céréales						Herbe + 3 kg MS foin + 3 kg concentrés + 1 kg céréales					
Velles (0-3 mois)	Lait + foin + 1 kg de céréales						Lait + herbe + 1 kg de céréales					
Génisses (3 -12 mois)	Enrubannage ou ensilage + foin + 1 kg de céréales						Herbe					
Génisses 12-36 mois	Enrubannage ou ensilage + foin + 2 kg de concentrés						Herbe					
Reproduction	Vêlage et IA toute l'année											
Vente	Lait et veaux toute l'année											
Céréales	Engrais 250 kg/ha						MoissonFumier Labour Semis 5 t/ha 20 t/ha 200 kg/ha					
Ensilage sur PT	Chaulage	Engrais 26 U d'N					Ensilage 5 t MS/ha	Enrubannage 2t MS/ha	Pâturage		Lisier 30m3/ha	
Ensilage sur PN	Ensilage (3,5 tMS/ha)						Pâturage		Lisier (30m3/ha)			
Foin (PN)	Lisier (30 m3/ha)					Herse	Foin (5t MS/ha)		Pâturage			
PN pâturées							Pâturage					

Calendrier de travail



Résultats chiffrés pour le troupeau donné en exemple

VAN/actif : 40 300 €

Subventions/actif : 25 000 €

Revenu agricole/actif : 73 000 €

Fiche 2 : Les petits troupeaux bovins laitiers en conventionnel du Devès

Présentation :

Troupeau : 30-35 VL

Surface : 70-80 ha

Actif : 1

Localisation : Monts du Devès avec peu de cultures ou plateau basaltique

Bâtiments :

Etable entravée avec lactoduc

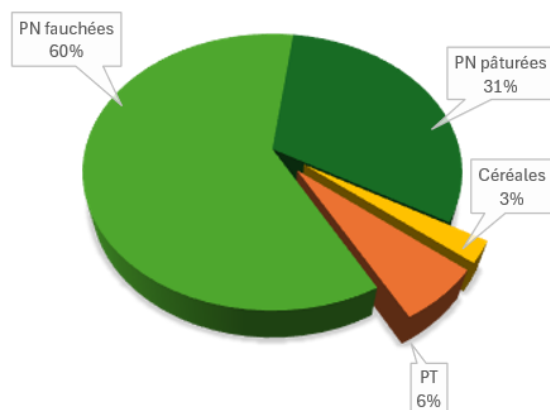
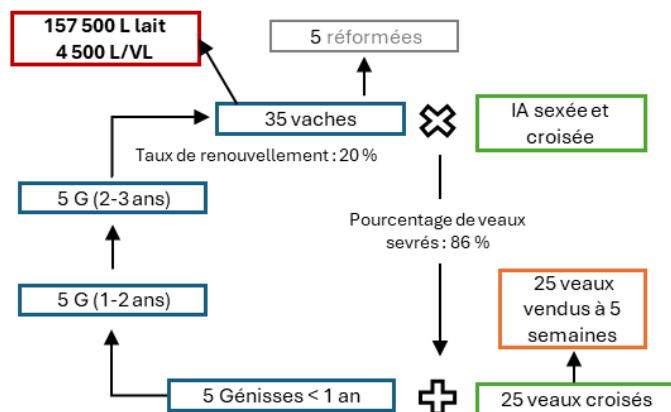
Matériel :

Tracteurs : 3 tracteurs (20 ans maximum)

Fenaisons : matériel de moyenne largeur

Cultures : semoir CUMA et moisson par ETA

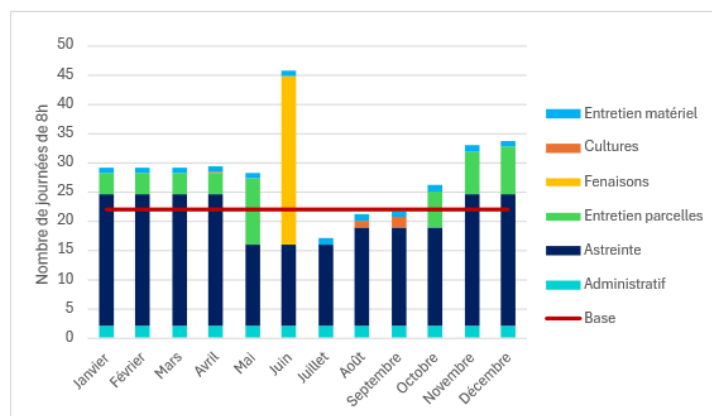
Exemple de troupeau :



Calendrier d'élevage et de cultures

	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
Troupeau	Bâtiment						Extérieur					
Alimentation VL	7 kg MS enrubannage + 5 kg MS foin + 3 kg concentrés						Herbe + 3 kg céréales			kg enrub + 3kg concentré		
Veaux (0-12 mois)	Foin + 0,5 kg céréales						Lait + herbe + 0,5 kg céréales					
Génisses (1-3 ans)	Foin						Herbe					
Reproduction							Vélages					
Vente	Lait et veaux toute l'année											
Céréales	Engrais 250 kg/ha						Moisson			Fumier,labour Semis 3,5 t/ha12 t/ha 200 kg/ha		
PT enrubannées	Lisier (20 m3/ha) Herse						Enrubannage					
PN enrubannées	Herse						(3,5 tMS/ha)			Pâturage		Fumier (20t/ha)
PN fauchées	Fumier (20 t/ha)				Herse		Foin (4t MS/ha)			Pâturage		
PN pâturées										Pâturage		

Calendrier de travail



Résultats chiffrés pour le troupeau donné en exemple

VAN/actif : 39 400 €

Subventions/actif : 32 000 €

Revenu agricole/actif : 42 600 €

Fiche 3 : Les petits troupeaux bovins laitiers bio du Devès

Présentation :

Troupeau : 30-35 VL

Surface : 70-85 ha (env. 50 ha/actif)

Actif : 1,5 actifs (1 exploitant et 0,5 apprenti)

Localisation : Monts du Devès, peu de cultures

Bâtiments :

Etable entravée avec lactoduc

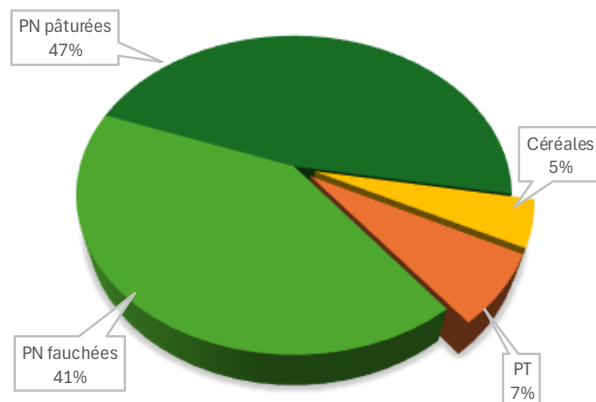
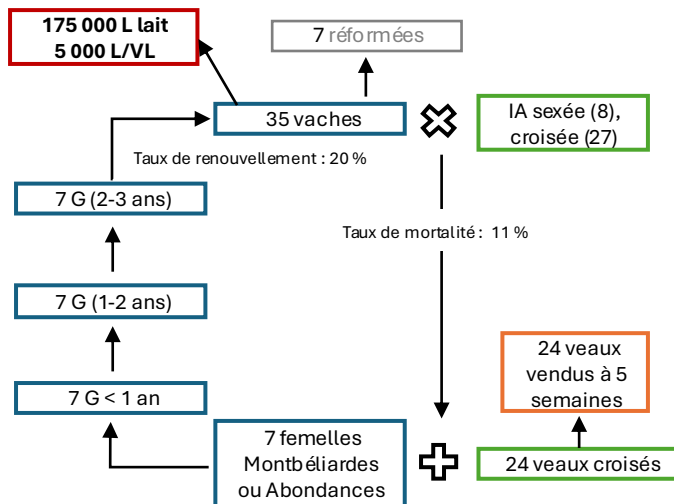
Matériel :

Tracteurs : 3 tracteurs (1 récent et 2 vieux)

Fenaïsons : matériel d'occasion de moyenne largeur

Cultures : semoir CUMA et moisson par ETA

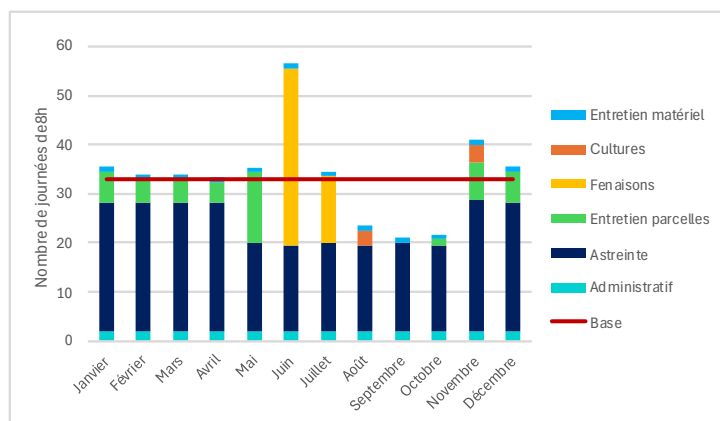
Exemple de troupeau :



Calendrier d'élevage et de cultures

	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
Troupeau	Bâtiment						Extérieur					
Alimentation VL	10 kg MS engrubannage + 6,5 kg MS foin + 2 kg concentrés + 1 kg céréales						Herbe + 2 kg concentrés + 1 kg céréales					
Veaux (0-3 mois)	Lait + foin											
Génisses (3-12 mois)	Foin + céréales (0,5 kg)											
Génisses (1-3 ans)	Foin						Herbe					
Reproduction	Vente de 15 vaches l'année											
Vente	Lait et veaux toute l'année											
Céréales	labour + semis 250 kg/ha			Lisier 25m3/ha		Lisier 25m3/ha					Moisson 3 t/ha	
Engrubannage (PT)				Lisier (30m3/ha)		Herse		Engrubannage 3,7 t MS/ha		Pâturage		
Engrubannage (PN)	Fumier (18 t/ha)					Herse		3,7 t MS/ha		Pâturage		
Foin (PN) 22 ha	Fumier (18 t/ha)					Herse		Foin (4 t MS/ha)		Pâturage		
PN pâturées										Pâturage		

Calendrier de travail



Résultats chiffrés pour le troupeau donné en exemple

VAN/actif : 42 000 €

Subventions/actif : 30 000 €

Revenu agricole/actif : 49 400 €

Fiche 4 : Les petits troupeaux bovins laitiers bio du plateau

Présentation :

Troupeau : 25-30 VL

Surface : 100-120 ha

Actif : 1 actif + aide familiale à l'année

Localisation : dans les vallées du plateau basaltique

Bâtiments :

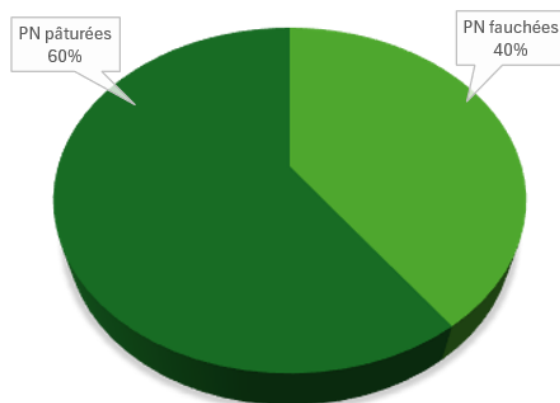
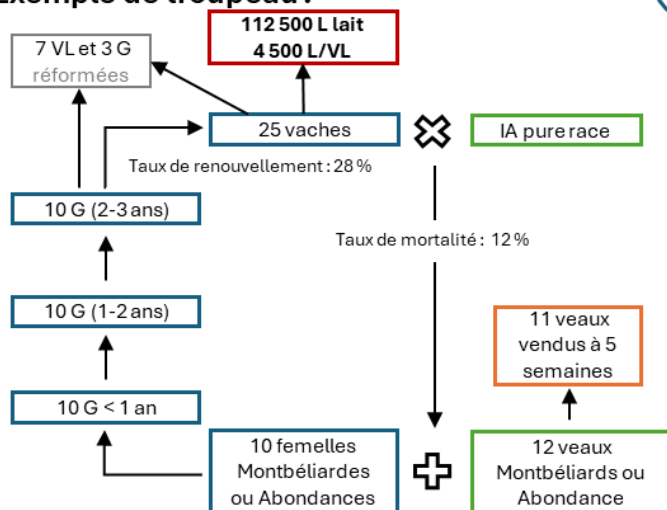
Stabulation libre avec traite au lactoduc pour les VL et étable entravée pour les G

Matériel :

Tracteurs : 3 vieux tracteurs

Fenaïsons : matériel de moyenne à grande largeur

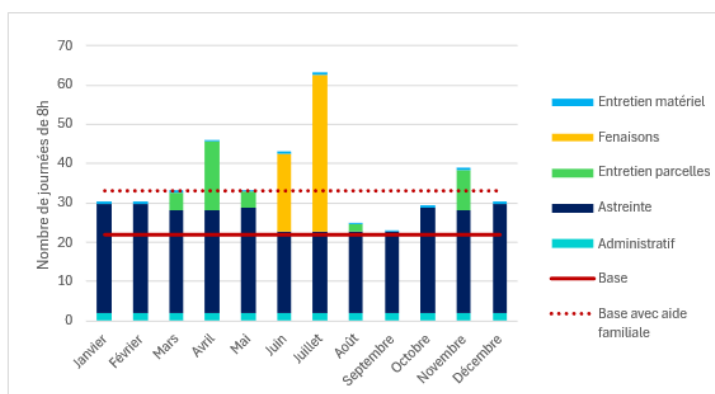
Exemple de troupeau :



Calendrier d'élevage et de cultures

	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
Troupeau	Bâtiment							Extérieur				
Alimentation VL	17 kg MS foin + 3 kg concentrés							Herbe + 3 kg concentrés		Regains + foin + 3 kg concentrés		
Veaux (0-4 mois)	Lait + foin											
Génisses (3 -12 mois)	Foin + 0,5 kg concentrés											
Génisses (1-3 ans)	Foin							Herbe				
Reproduction	Vêlages										Vêlages	
Vente	Lait toute l'année et veaux											
Enrubannage (PN) 14 ha	Herse					Enrub (2,2tMS/ha)					Pâturage VL	
Foin (PN) 26 ha	Herse					Lisier (25 m3) 1an/2		Foin (3,3t MS/ha)			Pâturage VL	
1/3 Pn pâturées	Lisier (25 m3) 1 an/2							Pâturage				
2/3 PN pâturées	Pâturage											

Calendrier de travail



Résultats chiffrés pour le troupeau donné en exemple

VAN/actif : 15 400 €

Subventions/actif : 30 000 €

Revenu agricole/actif : 48 400 €

Fiche 5 : Les grands troupeaux bovins laitiers bio

Présentation :

Troupeau : env. 50 VL
Surface : env. 150 ha dont 2/3 en fermages
Actif : 2 actifs
Localisation : sur toute la zone avec un parcellaire morcelé

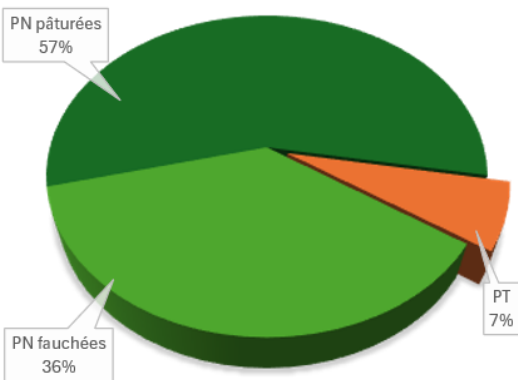
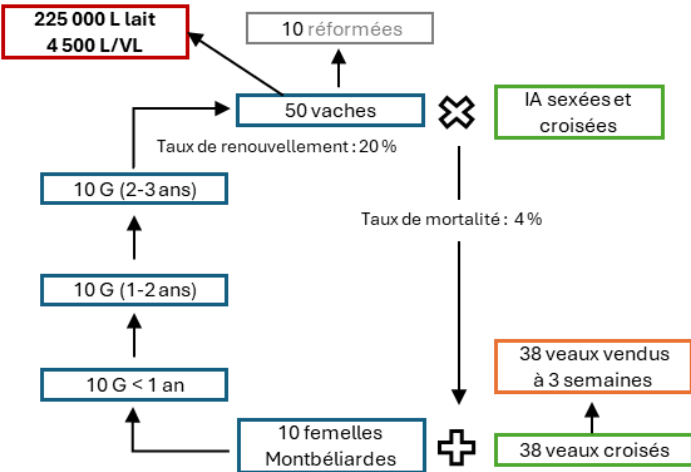
Bâtiments :

1 stabulation libre pour les VL et les génisses et 1 hangar de stockage

Matériel :

Tracteurs : 3 tracteurs récents + 1 valet de ferme
Fenaisons : matériel de moyenne largeur

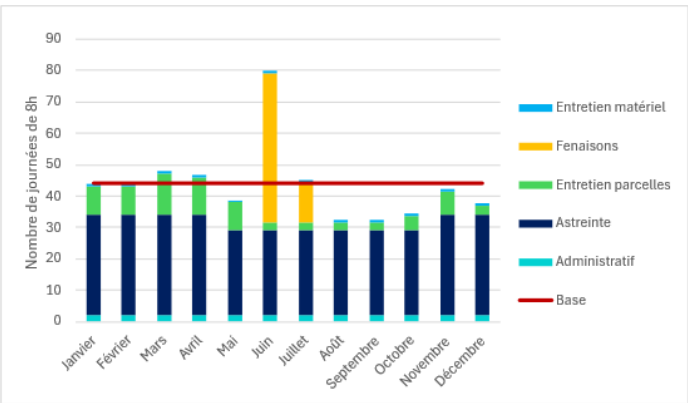
Exemple de troupeau :



Calendrier d'élevage et de cultures

	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	
Troupeau	Bâtiment							Extérieur					
Alimentation VL	6,5 kg MS enrubannage + 7 kg MS foin + 4 kg concentrés							Herbe + 4,5 kg concentrés			Herbe + foin + 4,5 kg concentrés		
Veaux (0-3 mois)	Lait + foin												
Génisses (3-12 mois)	Foin + 1 kg concentrés							Herbe + 1 kg concentrés					
Génisses (1-3 ans)	Foin							Herbe					
Reproduction	Vêlage des VL et IA toute l'année												
Vente	Lait et veaux toute l'année												
Enrubannage (PT + PN)					Lisier (20m3/ha)		Herse		Enrubannage (3,5 tMS/ha)		Pâturage		
Foin (PN)	Fumier (25 t/ha) 1an/2				Herse				Foin (4 tMS/ha)		Pâturage		
PN pâturées								Pâturage					

Calendrier de travail



Résultats chiffrés pour le troupeau donné en exemple

VAN/actif : 19 000 €
Subventions/actif : 30 000 €
Revenu agricole/actif : 42 400 €

Fiche 6 : Les systèmes veaux gras du massif cristallin

Présentation :

Troupeau : env. 40 VA

Surface : 140 ha

Actif : 1 actif + aide familiale ponctuelle

Localisation : Massif cristallin, terres à genêts en pente et près des VA autour du bâtiment

Bâtiments :

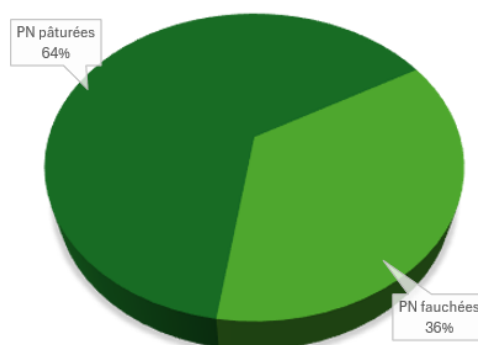
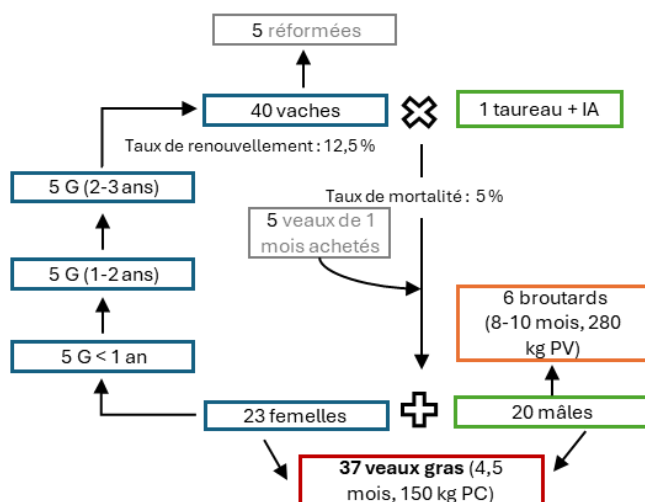
1 stabulation construite pour VL et 1 bâtiment de stockage anciennement étable entravée

Matériel :

Tracteurs : 3 tracteurs (de 80 à 110 CV)

Fenaisons : matériel de moyenne largeur acheté neuf et gardé longtemps

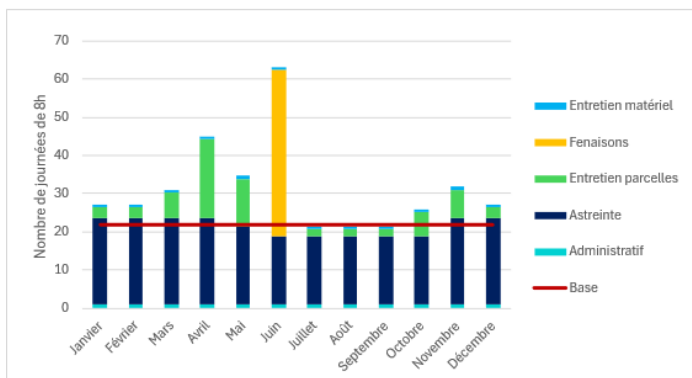
Exemple de troupeau :



Calendrier d'élevage et de cultures

	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre		
Troupeau	Bâtiment							Extérieur						
Alimentation VA	Enrubannage + foin + 2,5 kg de concentrés							Herbe + 2,5 kg de concentrés				Herbe + foin + 2,5 kg de concentré		
Veaux gras (<4,5 mois)	Lait													
Génisses (0-1 an)	Foin + 1 kg de céréales							Herbe				Herbe + foin		
Génisses (1-3 ans)	Foin							Herbe				Herbe + foin		
Broutards	Lait + foin		Lait + foin					Lait + herbe			Lait + herbe + foin			
Reproduction	Vêlage - Taureau et IA												Vêlage - Taurseau	
Vente	Broutards		Veaux gras											
Enrubannage (PN)						Herse	Lisier (16m3/ha) 1an/2	Enrub (3,7tMS/ha)		Pâturage		Fumier (10t/ha) 1an/2		
Foin (PN)	Fumier (10 t/ha) 1an/2					Herse	Lisier (16m3/ha) 1an/2	Foin (3tMS/ha)			Pâturage			
PN pâturées								Pâturage						

Calendrier de travail



Résultats chiffrés pour le troupeau donné en exemple

VAN/actif : 12 000 €

Subventions/actif : 35 000 €

Revenu agricole/actif : 40 400 €

Fiche 7 : Les petits troupeaux bovins allaitants du plateau

Présentation :

Troupeau : 30-50 VA

Surface : 100 ha (100 ha/actif)

Actif : 1 actif

Localisation : Plateau basaltique avec des terres assez pauvres.

Bâtiments :

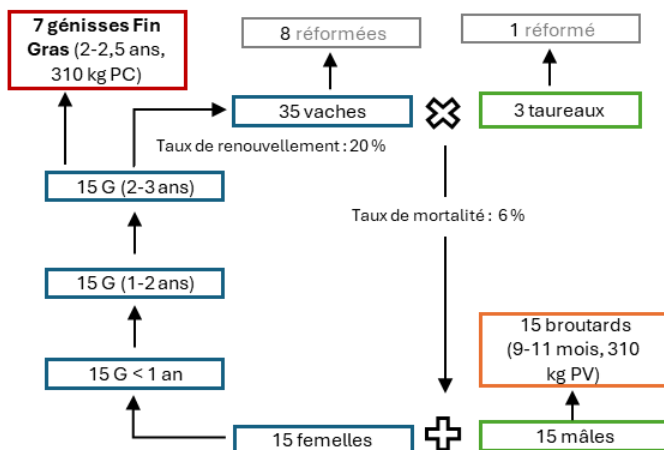
1 stabulation libre pour les VA et les génisses et 1 bâtiment de stockage

Matériel :

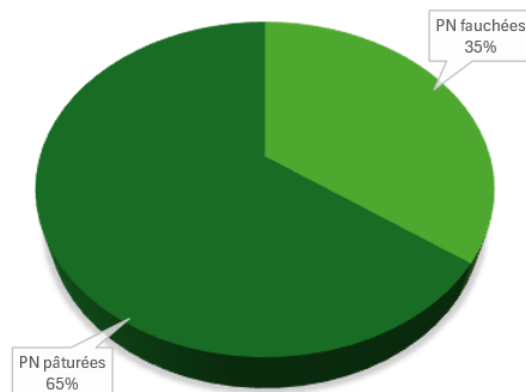
Tracteurs : 2 tracteurs (1 récent et 1 vieux)

Fenaisons : matériel de moyenne à grande largeur

Exemple de troupeau :



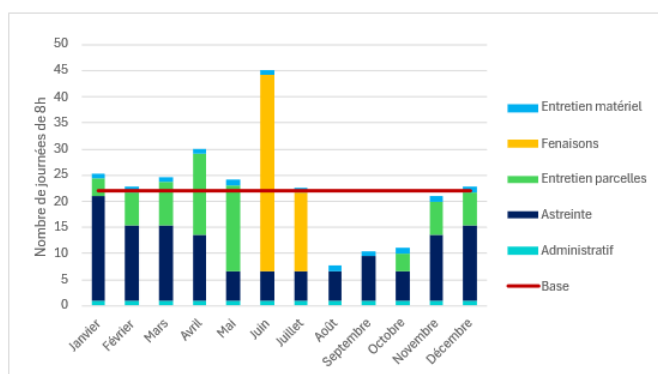
Assolement :



Calendrier d'élevage et de cultures

	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
Troupeau	Bâtiment						Extérieur					
Alimentation VA	Enrubannage (7 kg MS) + foin (7 kg MS) + céréales (2 kg MS)						Herbe + foin					
Génisses (0-1 an)	Lait + foin + 3 kg de céréales						Lait + herbe + 3 kg de céréales					
Génisses (1-2 ans)	Foin + 2 kg de céréales						Herbe					
Génisses FG (2-2,5 ans)	Foin + 2 kg de céréales + 2 kg d'aliment Fin Gras											
Broutard nés en fév	Foin+2,5kg céréales+1,5kg alimt		Lait + foin				Lait + herbe		Herbe+2,5kg céréales+1,5kg alimt			
Broutards nés en sept	Lait + foin		Foin + 2,5kg céréales+1,5kg alimt				Herbe+2,5kg céréales+1,5kg alimt		Lait + herbe			
Reproduction	Vêlage						Vêlage					
Vente	Broutards		Génisses Fin Gras				Broutards					
Enrubannage (PN)						Herse		Enrub (3,8tMS/ha)		Pâturage		Fumier (7,5t/ha)
Foin (PN)	Fumier (7,5 t/ha)					Herse		Foin (3,5-4t MS/ha)		Pâturage		
PN pâturées						Pâturage						

Calendrier de travail



Résultats chiffrés pour le troupeau donné en exemple

VAN/actif : - 6 300 €

Subventions/actif : 40 000 €

Revenu agricole/actif : 24 700 €

Fiche 8 : Les grands troupeaux bovins allaitants du plateau

Présentation :

Troupeau : 80-90 VA

Surface : 170-190 ha (90 % en fermages)

Actif : 2 actifs

Localisation : Plateau basaltique avec des terres planes et quelques hectares sur les Monts du Devès.

Bâtiments :

Stabulations libres pour les VA et la plupart des génisses, 1 étable entravée pour quelques génisses et 1 bâtiment de stockage

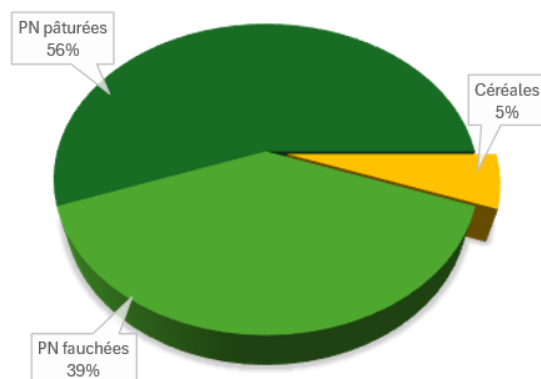
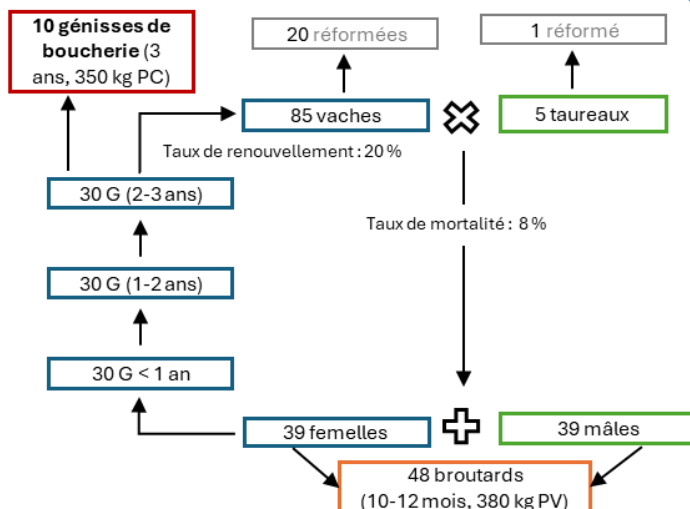
Matériel :

Tracteurs : 3 tracteurs récents

Fenaisons : matériel de grande largeur

Cultures : matériel en propre

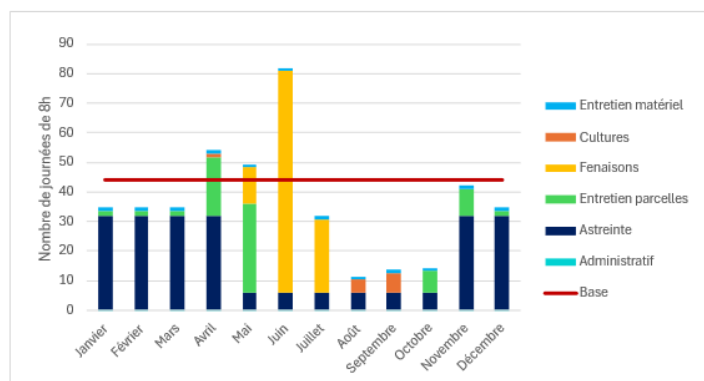
Exemple de troupeau :



Calendrier d'élevage et de cultures

	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
Troupeau	Bâtiment						Extérieur					
Alimentation VA	6,5 kg MS enrubannage + 9 kg MS foin + 1,5 kg de céréales						Herbe					
Génisses (0-1 an)	Foin						Lait + herbe + 1 kg de céréales					
Génisses (1-2 ans)	Foin						Herbe					
G boucherie (2-3 ans)	Foin + 2,5 kg de céréales						Herbe + foin					
Broutard	Lait + foin						Lait + herbe + 1 kg de concentrés					
Reproduction	Foin + enrubannage + 2 kg de concentrés						Herbe + 2kg concentrés					
Vente	Broutards						Génisses de boucherie					
Céréales (10 ha)	Phyto						Engrais (200 kg N/ha)					
Enrubannage (PN) 25 h	Fumier (15t/ha)						Moisson (4-4,5t/ha) Fumier (18t/ha), Labour, Semis					
Foin (PN) 45 ha	Fumier (15 t/ha) 1 an/2						Enrub (3,5t MS/ha) Pâturage (ou fauche 1 an/3)					
PN pâturées	Pâturage						Pâturage					

Calendrier de travail



Résultats chiffrés pour le troupeau donné en exemple

VAN/actif : 2 700 €

Subventions/actif : 40 000 €

Revenu agricole/actif : 32 700 €

Fiche 9 : Les troupeaux mixtes du plateau

Présentation :

Troupeau : 30-40 VL et 30-50 VA

Surface : env. 170 ha

Actif : 2 actifs associés

Localisation : Terres basaltiques planes et pentues, possibilité de faire des cultures

Bâtiments :

2 stabulations libres en aire paillée pour VL et les VA

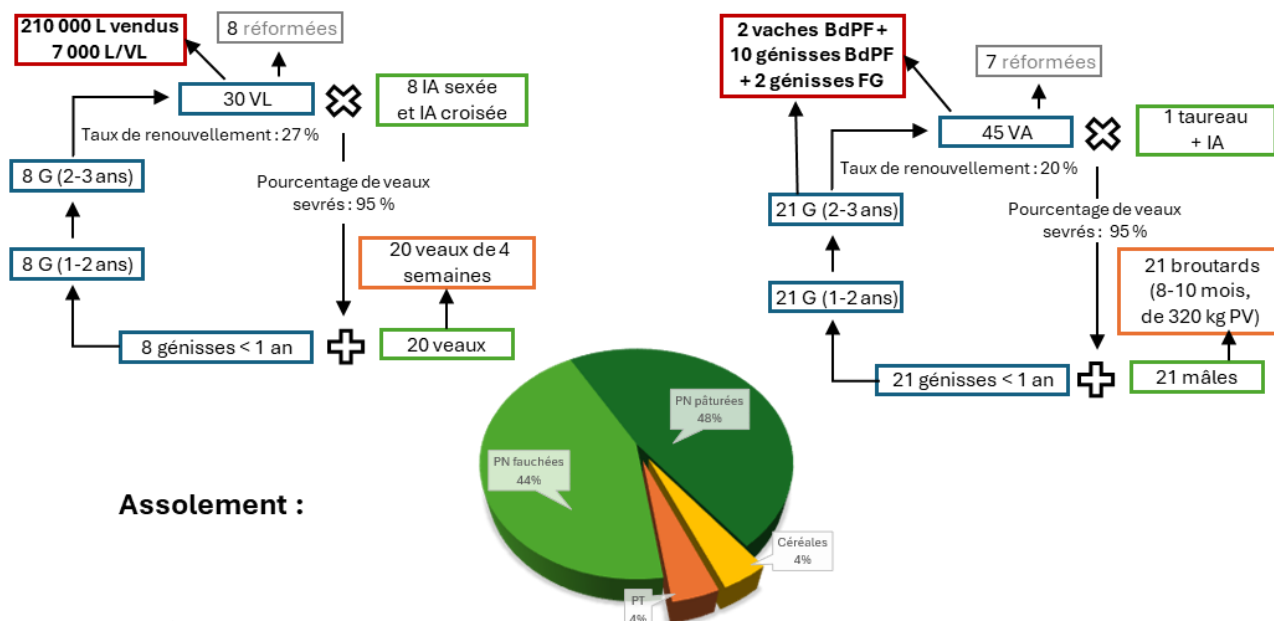
Matériel :

Tracteurs : 2-3 tracteurs récents

Fenaisons : matériel de grande largeur

Cultures : matériel d'occasion

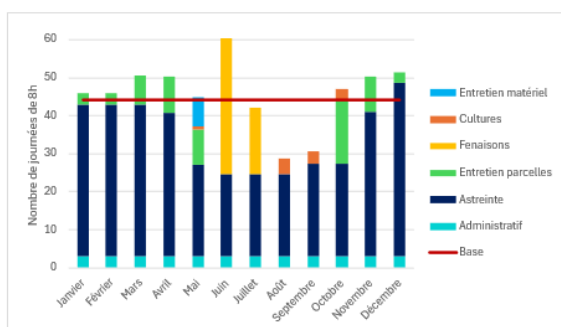
Exemple de troupeaux :



Calendrier d'élevage et de cultures

	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	
Troupeau VL	Bâtiment							Extérieur					
Alimentation VL	10 kgMS enrubannage (ou herbe) + 3 kgMS mais épis + 1 kg concentrés + 1,5 kgMS tourteaux + 2 kg céréales												
Génisses (0-1 an)	Foin + 0,8 kg de céréales							Herbe					Lait + foin
Génisses (1-3 ans)	Foin + 0,8 kg de céréales							Herbe + 0,8 kg de céréales					
Reproduction												Vêlages	
Vente	Lait et veaux							Lait					Lait et veaux
Troupeau VA	Bâtiment							Extérieur					
Alimentation VA	Enrubannage + foin							Herbe					
Génisses (0-1 an)	Lait + foin + 0,8 kg de céréales							Herbe				Lait + herbe	
Génisses (1-3 ans)	Foin + 0,8 kg de céréales							Herbe + 0,8 kg de céréales					
G (2-2,5 ans) BdPF ou FG	Foin + 2 kg céréales (ou allemt FG) + 0,5 kg de tourteau												
Broutards nés avt nov	Lait + foin							Enrubannage + 1,1 kgMS mais épis + 1 kg aliment broutard				Lait + herbe	
Broutards nés ap nov	Lait + foin							Herbe + 1,5 kg aliment broutard					
Reproduction												Vêlages	
Vente													
Céréales	Engrais					Désherbage		Moisson		Fumier, labour		Semis	
						300 kg N		(50q/ha)		(20t/ha)		(150 kg/ha)	
PN ou PT enrubannées	Fumier (15 t/ha)					Herse		Enrubannage (3,5tMS/ha)		Pâturage			
PN fauchées	Fumier (15 t/ha)					Herse		Foin (4,5t MS/ha)		Pâturage			
PN pâturées								Pâturage					

Calendrier de travail



Résultats chiffrés pour le troupeau donné en exemple

VAN/actif : 29 600 €

Subventions/actif : 39 000 €

Revenu agricole/actif : 64 500 €

Fiche 10 : Les troupeaux mixtes du massif cristallin

Présentation :

Troupeau : 30-35 VL et 30-40 VA

Surface : 150 ha dont 50 % en location

Actif : 2 actifs associés

Localisation : Massif cristallin, terres planes et autour du bâtiment pour les VL, terres en pentes et éloignées pour les VA

Bâtiments :

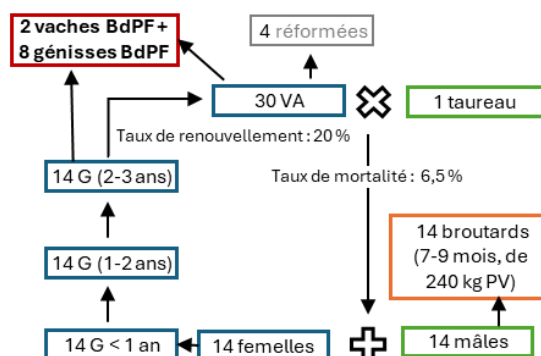
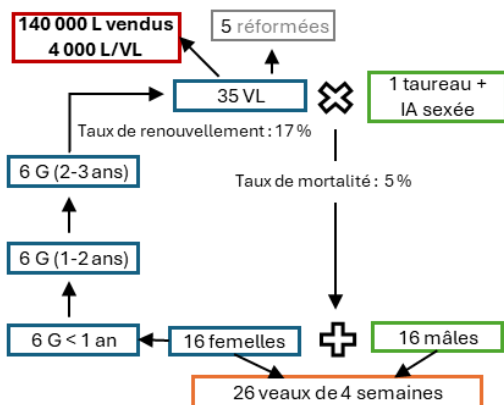
1 stabulation pour VL et 1 étable entravée pour les VA

Matériel :

Tracteurs : 3 tracteurs (2 récents, 1 vieux)

Fenaisons : matériel de moyenne largeur

Exemple de troupeaux :



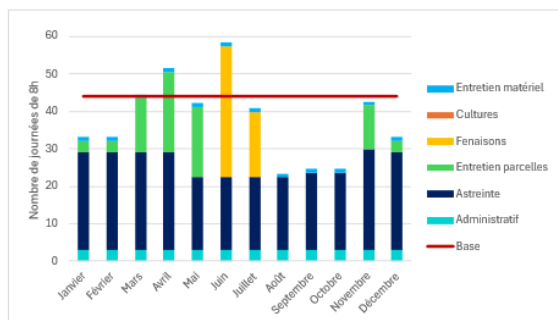
Assolement :



Calendrier d'élevage et de cultures

	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	
Troupeau VL	Bâtiment						Extérieur						
Alimentation VL	6 kg MS d'enrubannage + 3,4 kg MS de foin + 4 kg de concentrés						Herbe + 4 kg de concentrés			Herbe + foin + 4 kg de concentrés			
Veaux (0-3,5 mois)	Lait en poudre + foin												
Génisses (3-12 mois)	Foin + 1 kg de concentrés						Herbe + 1 kg de concentrés						
Génisses (1-3 ans)	Foin						Herbe						
Reproduction	Vêlage et IA						Vêlage et taureau						
Vente	Lait et veaux toute l'année												
Troupeau VA		Bâtiment					Extérieur						
Alimentation VA		Foin					Herbe						
Veaux (0-6 mois)		Lait + foin					Lait + herbe						
Génisses (6-36 mois)		Foin					Herbe						
Génisses (2-3 ans) BdPF		Foin					Herbe			Herbe + foin + 3,5 kg de céréales			
Vaches (<5 ans) BdPF		Foin + 1 kg de céréales					Herbe						
Broutards		Lait + foin					Lait + herbe						
Reproduction		Taureau					Vêlages						
Vente	Génisses BdPF					Vaches BdPF et broutards							
Enrubannage (PN) 20 ha	Lisier (40 m3/ha) 1 an/2					Herse			Enrubannage (3,3tMS/ha)		Pâturage		
Foin (PN) 55 ha		Herse					Lisier (40 m3/ha) 1 an/2			Foin (3,4t MS/ha)		Pâturage	
PN pâturées										Pâturage			

Calendrier de travail



Résultats chiffrés pour le troupeau donné en exemple

VAN/actif : 26 300 €

Subventions/actif : 30 000 €

Revenu agricole/actif : 53 300 €

Fiche 11 : Les petits troupeaux caprins en pluriactivité

Présentation :

Troupeau : 30-50 chèvres

Surface : 27-45 ha

Actif : 2 actifs

Localisation : sur des terres peu productives ou en pente

Bâtiments :

Chèvrerie datant des années 80-90

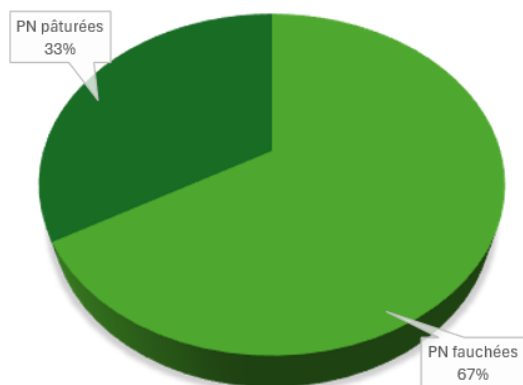
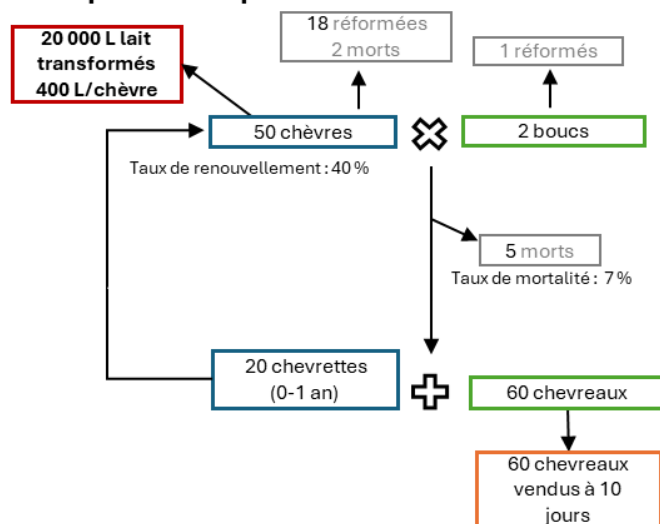
Atelier de transformation des années 80-90

Matériel :

Tracteurs : 2 tracteurs (1 récent et 1 vieux)

Fenaisons : matériel de petite largeur

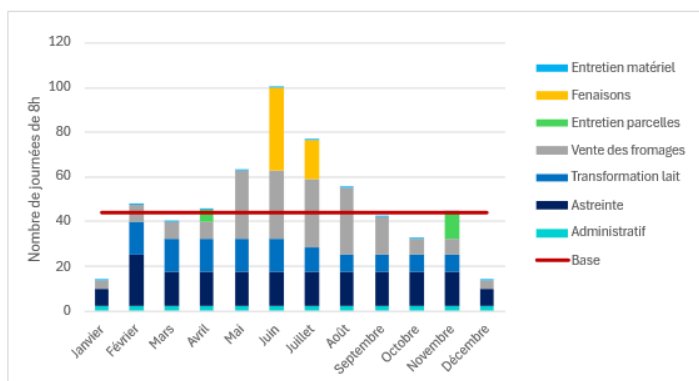
Exemple de troupeau :



Calendrier d'élevage et de cultures

	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
Troupeau	Bâtiment							Extérieur la journée				
Chèvres	Foin + 800 g de mélange céréales-luzerne							Herbe + foin la nuit + 800 g de mélange céréales-luzerne				
Chevrettes	Foin			Lait + foin			Foin	Herbe				
Reproduction				Mise bas	Double traite				Monotrait			
Vente				Chevreaux + fromages				Fromages				
PN fauchées	Fumier (20t/ha) 1 an/3					Herse		Foin (3tMS/ha)				
PN pâturées								Pâturage				

Calendrier de travail



Résultats chiffrés pour le troupeau donné en exemple

VAN/actif : 7 400 €

Subventions/actif : 10 000 €

Revenu agricole/actif : 16 000 €

Fiche 12 : Les grands troupeaux caprins du Devès

Présentation :

Troupeau : 200-250 chèvres

Surface : 85-105 ha

Actif : 2,5 actifs dont 1 apprenti

Localisation : Monts du Devès (ou pentes granitiques) avec des cultures

Bâtiments :

Chèvrerie récente avec un séchoir en grange, ancien bâtiment laitier pour le stockage du foin
Atelier de transformation récent

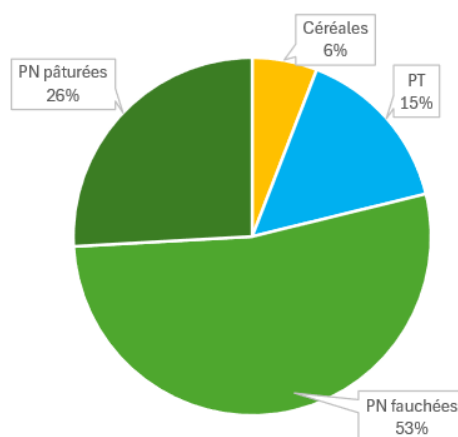
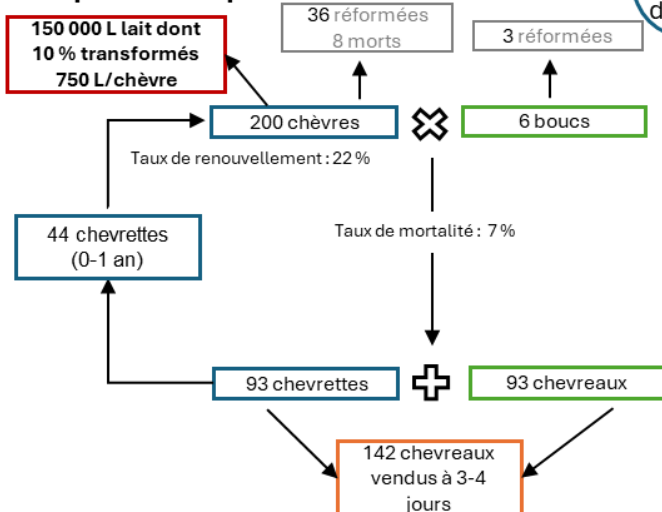
Matériel :

Tracteurs : 3 tracteurs (2 récents et 1 vieux)

Fenaisons : matériel récent de moyenne largeur

Cultures : matériel de travail du sol en propre et de semis en CUMA, moisson par ETA

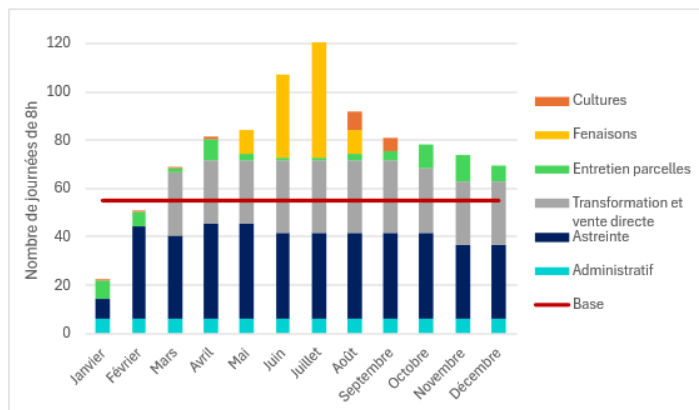
Exemple de troupeau :



Calendrier d'élevage et de cultures

	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
Troupeau	Bâtiment								Extérieur			
Chèvres		Foin				Pâturage 2-3 h/j			Pâturage en journée, foin la nuit			Pâturage 2-3 h/j
Chevrettes												
Reproduction												
Vente												
Ble et meteil (6ha)									Fumier, Déchaumage, Labour	Semis + rouleau		
PT fauchées	Fumier (10-15 t/ha)								moisson			
PN fauchées proches	Fumier tous les 7 ans								1ere coupe	2eme coupe	3eme coupe fauche/pâturage	Pâturage
PN fauchées loin	Fumier tous les 7 ans								1ere coupe			Broyage
PN pâturées	Broyage tous les 4 ans								1ere coupe			Broyage
									Herse dans parcelles mécanisables			

Calendrier de travail



Résultats chiffrés pour le troupeau donné en exemple

VAN/actif : 40 700 €

Subventions/actif : 35 000 €

Revenu agricole/actif : 62 200 €

Fiche 13 : Les petits troupeaux ovins en pluriactivité

Présentation :

Troupeau : 50-80 brebis

Surface : 18-28 ha

Actif : 1 pluri actif (châtaigneraie et/ou miel, salariat)

Localisation : Pentes granitiques, pentes des autres zones et/ou terrains en basse Ardèche. Terres souvent héritées

Bâtiments :

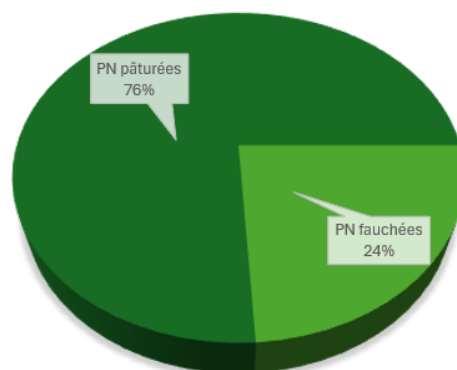
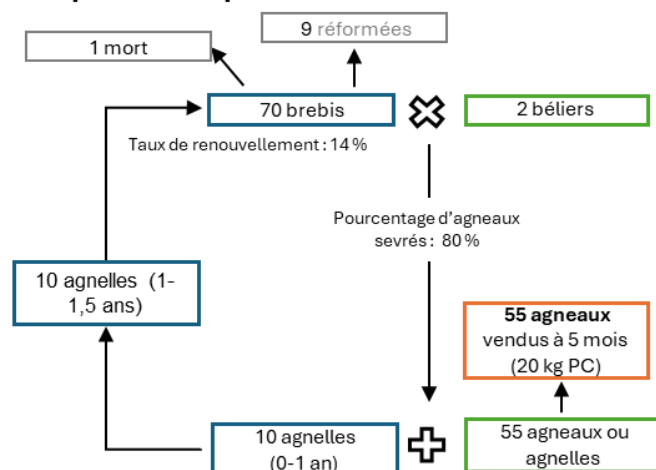
1 vieille bergerie, pas de bâtiment de stockage

Matériel :

Tracteurs : 1 tracteur de faible puissance (50-70 cv)

Fenaisons : matériel d'occasion de faible largeur, motofaucheuse

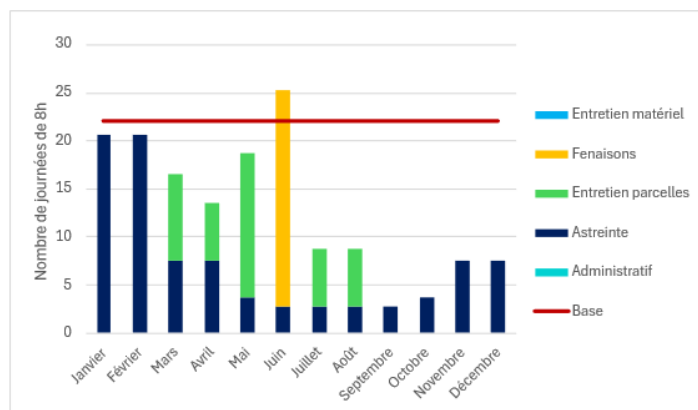
Exemple de troupeau :



Calendrier d'élevage et de cultures

	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
Troupeau	Extérieur en basse altitude						Extérieur à plus de 1000 m d'altitude					
Brebis	Herbe	Herbe	Foin	Foin	Herbe	Herbe	Herbe	Herbe	Herbe	Herbe	Herbe	Herbe
Agnelles	Herbe	Herbe	Lait + foin	Lait + foin	Lait + herbe	Lait + herbe	Lait + herbe	Lait + herbe	Lait + herbe	Lait + herbe	Lait + herbe	Lait + herbe
Agneaux			Lait + foin ou herbe + 1 kg de concentrés les 2 derniers 2 mois	Lait + foin ou herbe + 1 kg de concentrés les 2 derniers 2 mois	Lait + foin ou herbe + 1 kg de concentrés les 2 derniers 2 mois	Lait + foin ou herbe + 1 kg de concentrés les 2 derniers 2 mois	Lait + foin ou herbe + 1 kg de concentrés les 2 derniers 2 mois	Lait + foin ou herbe + 1 kg de concentrés les 2 derniers 2 mois	Lait + foin ou herbe + 1 kg de concentrés les 2 derniers 2 mois	Lait + foin ou herbe + 1 kg de concentrés les 2 derniers 2 mois	Lait + foin ou herbe + 1 kg de concentrés les 2 derniers 2 mois	Lait + foin ou herbe + 1 kg de concentrés les 2 derniers 2 mois
Reproduction			Agnelage	Agnelage	Agnelage	Agnelage	Agnelage	Agnelage	Agnelage	Agnelage	Agnelage	Agnelage
Vente							Agneaux	Agneaux	Agneaux	Agneaux	Agneaux	Agneaux
PN fauchées								Foin (2tMS/ha)	Foin (2tMS/ha)	Foin (2tMS/ha)	Pâturage	Pâturage
PN pâturées								Pâturage	Pâturage	Pâturage	Pâturage	Pâturage

Calendrier de travail pour 35 VL



Résultats chiffrés pour le troupeau donné en exemple

VAN/actif : - 130 €

Subventions/actif : 5 000 €

Revenu agricole/actif : 4 900 €

Fiche 14 : Les grands troupeaux ovins des pentes

Présentation :

Troupeau : 200-250 brebis

Surface : 80 ha

Actif : 1 actif + aide familiale

Localisation : Pentes granitiques ou pentes des autres zones

Bâtiments :

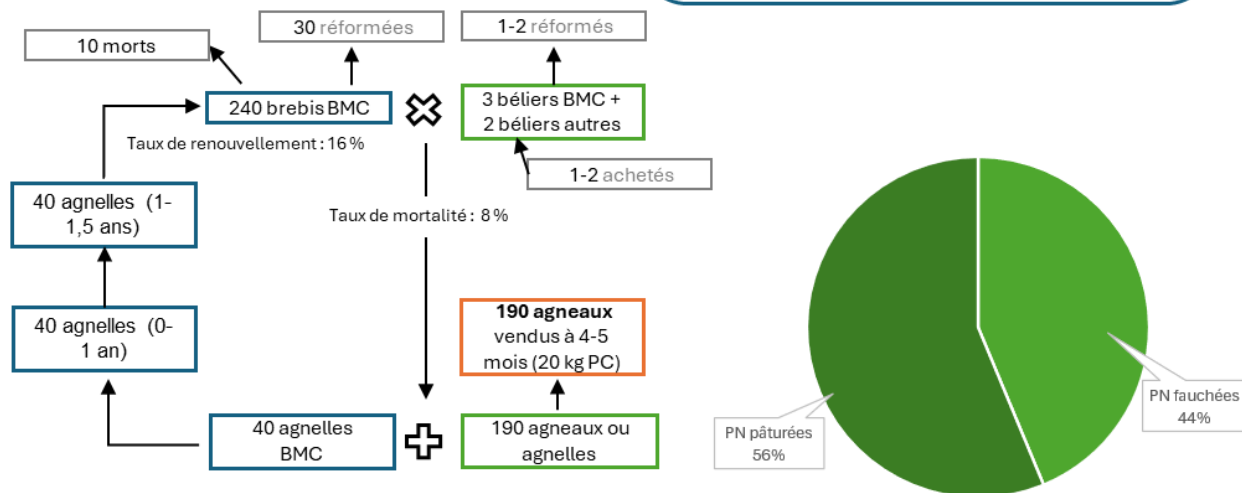
Bergerie construite dans les années 90, hangar de stockage

Matériel :

Tracteurs : 3 tracteurs (1 neuf, 2 vieux)

Fenaisons :

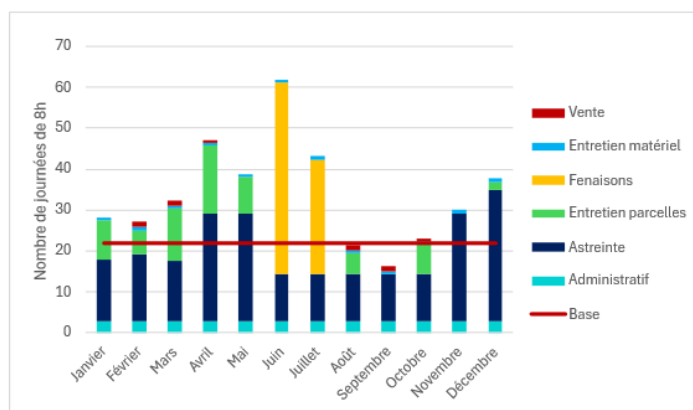
Exemple de troupeau :



Calendrier d'élevage et de cultures

	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
Troupeau	Bâtiment la nuit		Bâtiment			Bâtiment la nuit		Extérieur				
Brebis	700 g d'enrubannage + 1,7 kg de foin (+ 250 g d'aliment pendant allaitement)							Herbe (+ 250 g d'aliment pendant allaitement)				
Agnelles	Lait + foin							Lait + herbe				
Agneaux d'automne	Lait		Lait + foin + 1,4 kg de concentrés pendant 2 mois				Lait					
Agneaux de printemps						Lait	Lait	Lait + herbe + 1,4 kg de concentrés pendant 2 mois				
Reproduction							Agnelage		Agnelage			
Vente				Vente des agneaux					Vente des agneaux			
Enrubannage (PN)			Fumier (15t/ha) 1an/2			Herse		Enrubannage (3tMS/ha)		Pâturage		
Foin (PN)			Fumier (15t/ha) 1an/2			Herse		Foin (3,7tMS/ha)		Pâturage		
PN pâturées						Pâturage						

Calendrier de travail pour 35 VL



Résultats chiffrés pour le troupeau donné en exemple

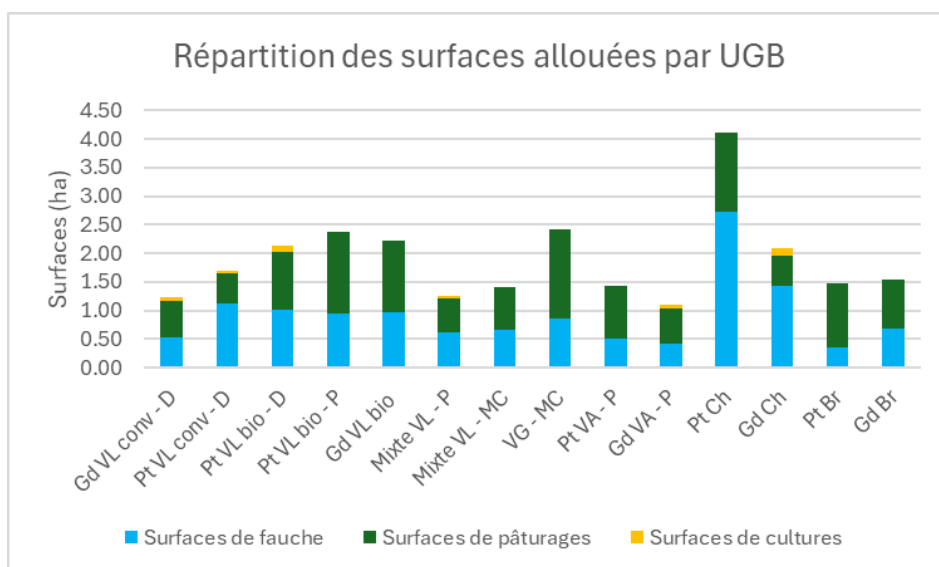
VAN/actif : - 3 100 €

Subventions/actif : 35 000 €

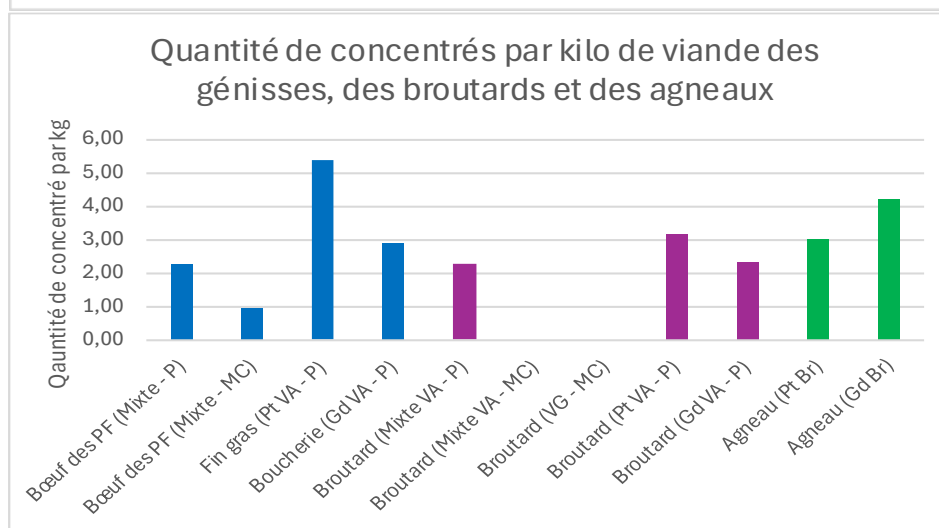
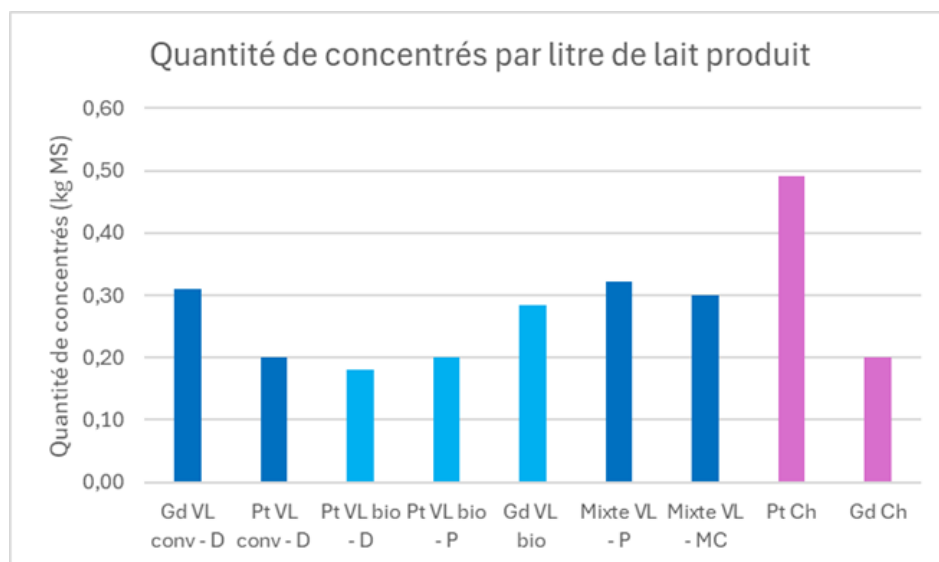
Revenu agricole/actif : 24 900 €

Annexe 2 Compléments sur les rations

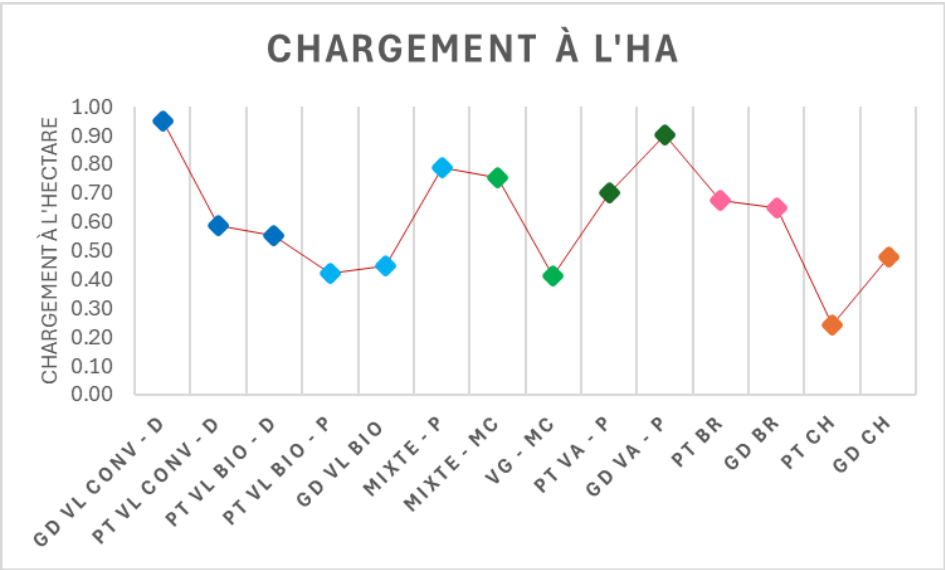
Répartition des surfaces allouées par UGB de tous les systèmes de production



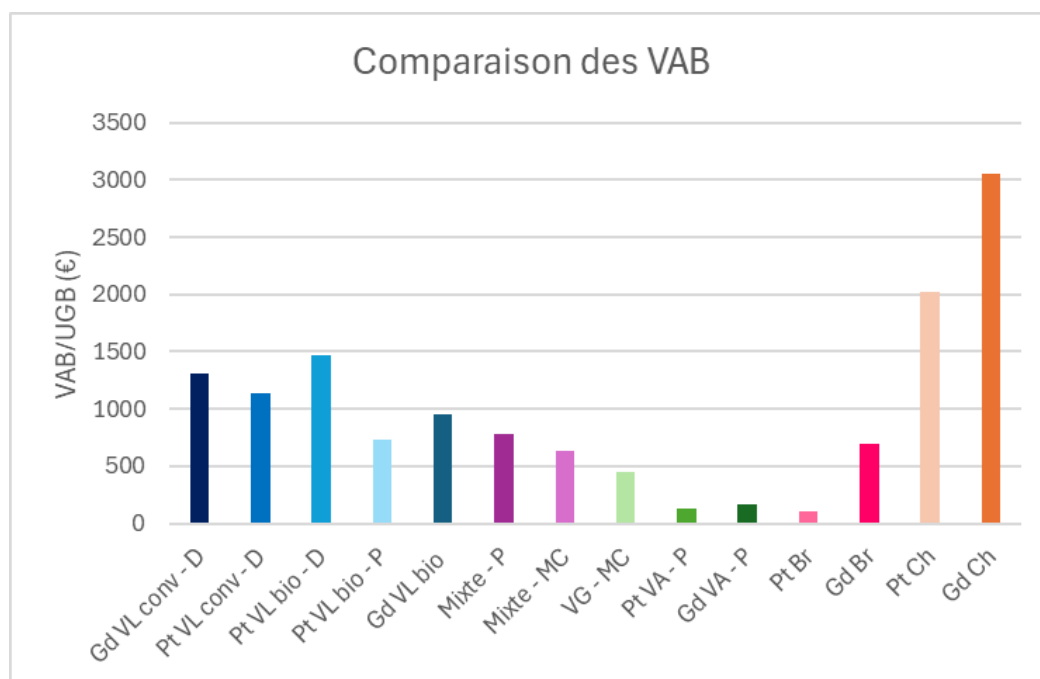
Quantités de concentrés par litre de lait ou kilo de viande produit



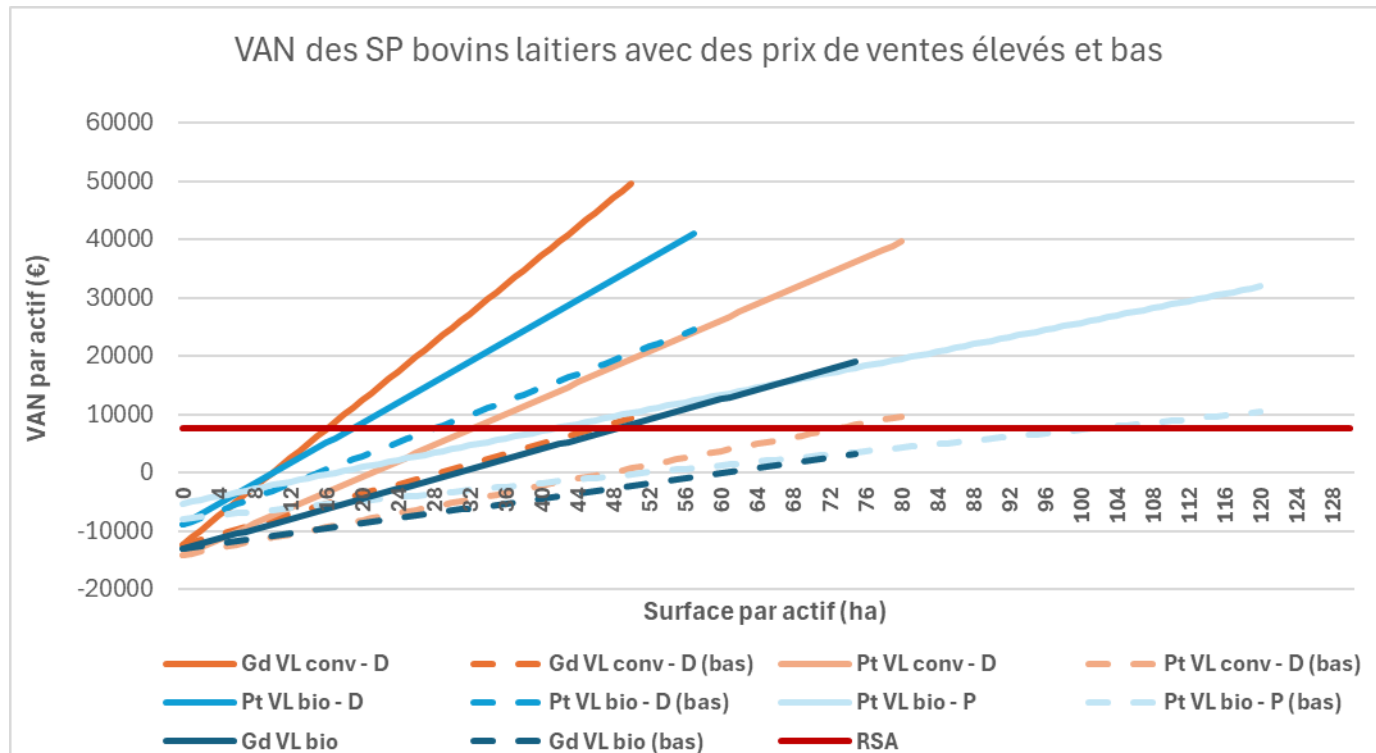
Chargement à l'hectare de tous les systèmes de production



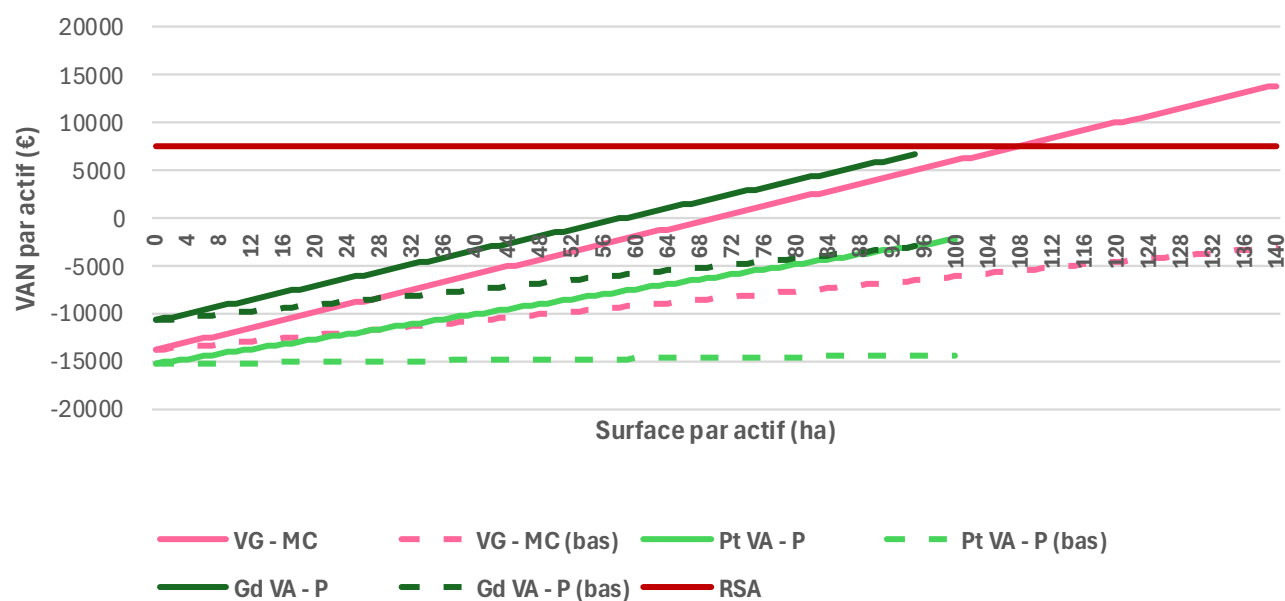
La création de richesse brute (VAB) par animal



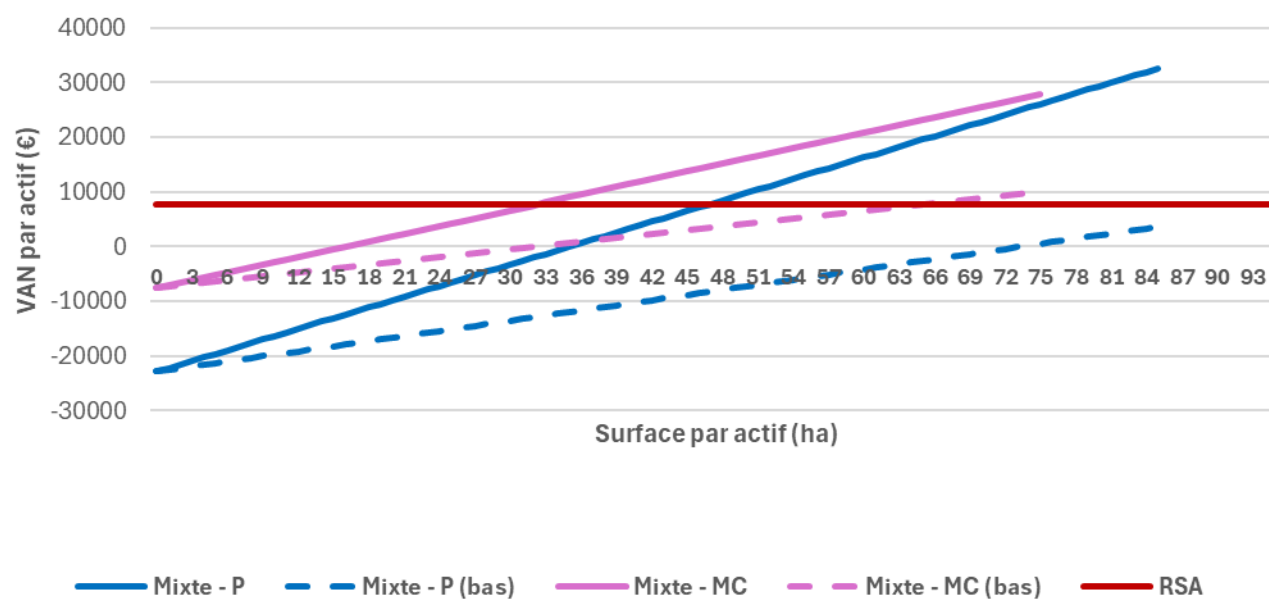
Graphiques détaillés des VAN



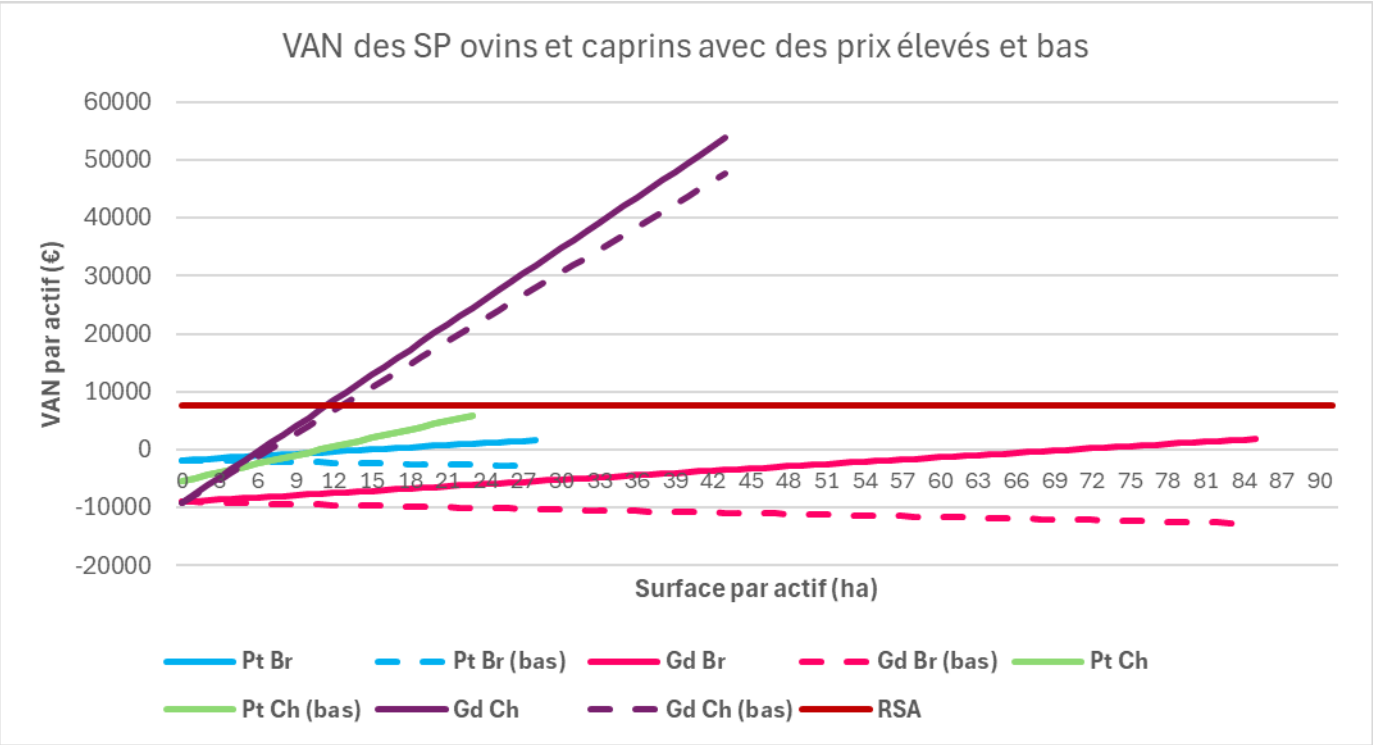
VAN des SP bovins allaitants avec des prix élevés et bas



VAN des SP bovins mixtes avec des prix élevés et bas



VAN des SP ovins et caprins avec des prix élevés et bas



Description du système

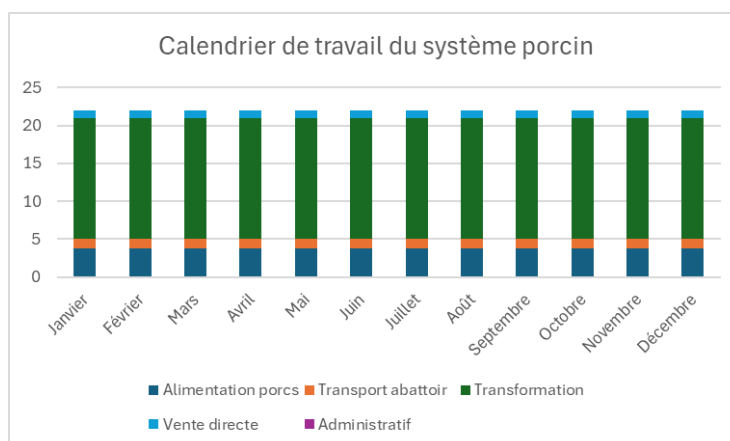
Le système porcin est un système engraisseur qui nécessite peu d'investissement en bâtiment et les porcs sont souvent logés dans d'anciens bâtiments bovins réaménagés en cases avec aire paillée. Ce système, s'il n'est pas plein air, ne demande aucune surface extérieure. Les éleveurs du plateau font souvent du porc en bâtiment à cause du nombre important de vaccins à effectuer sur les porcs élevés en plein air. Le cheptel est constitué en lots par âge. Il n'y a pas de naissance sur l'exploitation, tous les porcelets sont achetés 30-35 kg (3-4 mois) et engraisés jusqu'à 140 kg PC. Une trentaine de porcs sont élevés chaque année avec une ration à base de céréales mélangées achetées sous forme de farine. Un porc en mange en moyenne 3 kg/jour sur sa période d'engraissement.

Transformation et vente

Les porcs élevés sur les exploitations de la Montagne ardéchoise sont souvent transformés à la ferme grâce à un atelier de transformation en propre ou grâce à l'utilisation d'un atelier de transformation collectif situé à Lachapelle Grailhouse. Certains éleveurs choisissent aussi de faire transformer par l'abattoir mais les coûts sont plus élevés. Les porcs sont transformés en divers produits : viandes, pâté, salaisons qui sont vendus en direct soit à des particuliers de la Montagne ardéchoise mais le plus souvent à des particuliers du bassin d'Aubenas. Des livraisons de marchandises sont donc effectuées 1 à 2 fois par mois selon les systèmes et peuvent être combinées avec les ventes de fromages dans les systèmes caprins en pluriactivité.

Calendrier de travail

Le travail que demande un système porcin est identique à l'année à condition que la transformation soit effectuée régulièrement. Cette activité de transformation à la ferme est très chronophage, elle représente plus de 80 % du temps de travail. Au contraire, un système porcin sans transformation fermière requiert très peu de travail (environ 4 jours par mois) et pourrait donc être associé facilement à d'autres systèmes herbagers.



Création de richesse de l'atelier porcin

La création de richesse des systèmes porcins a été calculée avec une transformation effectuée par l'abattoir. Dans ce cas-là, les consommations intermédiaires les plus importantes sont liées à la transformation. La VAN/porc s'élève à 575 € et la VAN/jW à 65€40, valeur plus élevée que toutes les VAN/UGB des systèmes allaitants. Cette VAN serait peut-être plus importante avec une vente à l'abattoir ou à un boucher tout en demandant beaucoup moins de temps. Ce système pourrait avoir d'autres débouchés, puisqu'il existe de nombreuses salaisons en Ardèche ou en Haute-Loire.

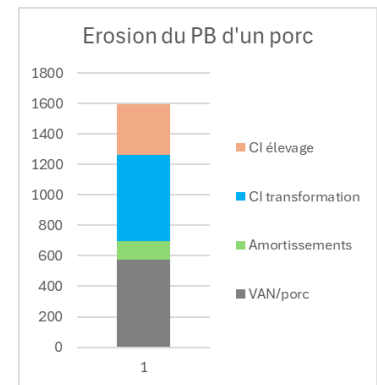


TABLE DES MATIÈRES COMPLÈTE

Résumé	3
Abstract.....	4
Remerciements	5
Table des matières	6
Table des figures.....	7
Table des tableaux.....	8
Avant-Propos.....	9
Glossaire.....	10
Sigles et acronymes	10
Introduction	11
I. Méthode du diagnostic agraire et des comparaisons effectuées	12
1. <i>L'étude paysagère</i>	12
2. <i>L'étude historique</i>	12
3. <i>L'étude du fonctionnement technique et économique des exploitations</i>	13
4. <i>Les comparaisons techniques et économiques</i>	14
a. Comparaison de l'alimentation	14
b. Comparaison des temps de travail	15
c. Comparaisons de la richesse créée et du revenu agricole.....	15
d. Capacité des exploitations à embaucher et à transmettre	16
II. Caractérisation de la zone d'étude	17
1. <i>Origine de la diversité des paysages</i>	18
a. Une histoire géologique mouvementée	18
b. Une pédologie reflétant des potentiels agricoles variés	19
c. Un climat moins rigoureux mais de plus en plus imprévisible	20
2. <i>La prairie naturelle : un élément fondamental des paysages</i>	22
a. Au Nord de la Loire : un plateau basaltique composé de vastes prairies planes	22
b. Au Sud-Est de la Loire : les Monts de Devès où se mêlent prairies et cultures	23
c. Au Sud-Ouest de la Loire : un massif cristallin où forêts et prairies naturelles se disputent l'espace	24
d. Le pourtour Nord du plateau : des pentes granitiques délaissées par l'agriculture.....	24
e. Les différentes prairies du plateau ardéchois	25
III. Évolution des systèmes agraires du plateau ardéchois de 1950 à 2012	27
1. <i>Fonctionnement des exploitations agricoles en 1950</i>	27
a. Sur le plateau basaltique	27
b. Sur les Monts du Devès	29
c. Sur le massif cristallin	29
2. <i>Des offres d'emplois attractives en basse Ardèche favorisant la mécanisation de l'agriculture et l'abandon de certaines pratiques</i>	30
a. Bouversements du travail de fenaçons.....	30
b. Réduction du travail d'astreinte	31
c. Les communaux et les boisements de résineux	32
3. <i>Une ration de plus en plus optimisée menant à un abandon partiel ou total des terres les moins productives</i>	33
a. Introduction de nouvelles pratiques sur les prairies de fauche	33
b. Optimisation du pâturage et complémentation de la ration	33
4. <i>Un contexte régional, national voire mondial encourageant la spécialisation des exploitations</i>	35
a. Entre quotas et chute des prix, un contexte défavorable au développement du lait	35
b. Entre l'ouverture de marchés européens et les crises sanitaires : un élevage bovin allaitant en pleine expansion	36
c. Apparition d'un nouveau système herbager dans les années 80 : l'élevage caprin	38
d. Arrivée d'agriculteurs dont le siège de l'EA est hors du plateau	38
5. <i>Bilan des évolutions de l'agriculture du plateau ardéchois entre 1950 et 2010</i>	39
IV. Dynamiques récentes des systèmes agricoles (2010-2025)	40
1. <i>Une évolution du climat qui influence les pratiques d'élevage et de culture</i>	40
a. Adaptation des pratiques sur les prairies	40
b. Développement des cultures pour assurer l'autonomie en céréales et paille	40
2. <i>Un contexte national qui incite encore les exploitations à s'agrandir</i>	41

a.	La fin des quotas laitiers et la disparition progressive de l'élevage laitier	41
b.	La réforme de la PAC : un soutien à l'agriculture de montagne	42
3.	<i>Des initiatives pour valoriser les produits du territoire qui peinent à se développer ou à se maintenir</i>	42
a.	Les filières de qualité	43
b.	La vente en circuits courts	44
4.	<i>Conclusion</i>	45
V.	Diversité actuelle des systèmes de production du plateau ardéchois	46
1.	<i>Les systèmes bovins laitiers</i>	46
a.	Les grands troupeaux bovins laitiers en conventionnel du Devès	46
b.	Les petits troupeaux bovins laitiers en conventionnel du Devès ou du plateau	48
c.	Les petits troupeaux bovins laitiers bio du Devès	49
d.	Les petits troupeaux bovins laitiers bio du plateau basaltique	51
e.	Les grands troupeaux laitiers bio	52
f.	Bilan	53
2.	<i>Les systèmes bovins allaitants</i>	53
a.	Les systèmes en veaux gras du massif cristallin	54
b.	Les petits troupeaux bovins allaitants du plateau basaltique	55
c.	Les grands troupeaux bovins allaitants du plateau basaltique	56
d.	Bilan	57
3.	<i>Les systèmes bovins mixtes</i>	58
a.	Les troupeaux bovins mixtes du plateau basaltique	58
b.	Les troupeaux bovins mixtes du massif cristallin	59
c.	Bilan	61
4.	<i>Les systèmes caprins</i>	61
a.	Les petits troupeaux caprins en pluriactivité	61
b.	Les grands troupeaux caprins sur les Monts du Devès	62
5.	<i>Les systèmes ovins</i>	64
a.	Les petits troupeaux ovins en pluriactivité	64
b.	Les grands troupeaux ovins des pentes	65
VI.	Comparaison des résultats techniques et économiques des systèmes de production	66
1.	<i>L'alimentation des animaux</i>	66
a.	Le pâturage	66
b.	La composition de la ration	67
c.	Le coût de l'alimentation et la création de richesse brute	68
d.	Bilan	70
2.	<i>Le temps de travail</i>	70
a.	Quel travail pour un UGB ?	70
b.	Quelle création de richesse pour une heure de travail ?	71
3.	<i>La richesse créée</i>	73
a.	La valeur ajoutée nette	73
b.	Le revenu agricole	75
4.	<i>Bilan</i>	77
VII.	Les freins à la pérennité des systèmes	77
1.	<i>La main d'œuvre</i>	78
a.	Capacité des systèmes à embaucher	78
b.	Capacité des systèmes à transmettre leur outil de travail	79
2.	<i>Le foncier</i>	80
	Conclusion	83
	Références bibliographiques	84
	Annexes	87
Annexe 1	Fiches des systèmes de production	88
Annexe 2	Compléments sur les rations	102
Annexe 3	Résultats économiques	104
Annexe 4	Système porcin	107
	Table des matières complète	109

Résumé

L'agriculture de la Montagne ardéchoise est en régression : la SAU a diminué de 32% en 10 ans et le nombre d'exploitations a chuté de 37 % en 15 ans. Face à ce constat, la chambre d'agriculture de l'Ardèche, le Parc naturel régional des Monts d'Ardèche et le Conservatoire d'espaces naturels ont monté un projet (TEHMA) qui vise à soutenir les exploitations agricoles en leur apportant un accompagnement technique et économique. Cependant, afin de mieux cerner les enjeux de la zone et comprendre le fonctionnement des exploitations, un diagnostic agraire a été réalisé et fait l'objet de ce rapport. Après une étude paysagère et historique pour appréhender le contexte des exploitations agricoles, une typologie des systèmes existant sur la zone a été effectuée. Ces systèmes de production ont ensuite été décrit techniquement et économiquement afin de les comparer et de mettre en évidence leurs atouts et leurs difficultés. Cette étude a permis de montrer que les enjeux des systèmes laitiers sont majoritairement la main d'œuvre, que ceux des systèmes bovins allaitants sont le foncier et la rémunération tout comme les systèmes caprins et ovins.

Mots clés

Élevages herbagers – systèmes agricoles – typologie – étude technico-économique – montagne ardéchoise – plateau ardéchois

Pour citer ce document : Stern Blandine, (2025). Quels enjeux pour le maintien de l'agriculture de la Montagne ardéchoise dans un contexte climatique et économique instable ? Analyse comparée des systèmes de production de la région centrale de la Montagne ardéchoise Mémoire de fin d'études pour le diplôme d'ingénieur agronome et agroalimentaire option RESAD, Institut Agro Montpellier. 111 pages.

Institut Agro | Montpellier SupAgro, 2 place Pierre Viala, 34060 Montpellier cedex 02.
<https://www.institut-agro-montpellier.fr/>