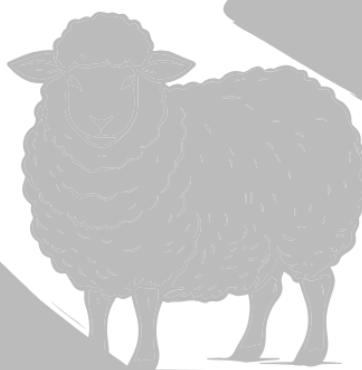


Master Première année GAED option Gestion et évaluation des milieux montagnards ,

Par Rose Gouthéraud
Promotion 2024/2025

Mémoire de stage

La transhumance inverse en Ariège, une pratique d'élevage en réponse aux problématiques du département ?



Attestation sur l'honneur

Je soussignée : Gouthéraud Rose Delphine Philippine

Master 1 GAED parcours : GEMO

Année universitaire : 2024/2025

Certifie sur l'honneur que le document joint à la présente déclaration :

- Est un travail original, c'est-à-dire que :
 - Toute idée ou formulation tirée d'un ouvrage, article ou mémoire, en version imprimée ou électronique, mentionne explicitement et précisément leur origine
 - Toute source (site internet, recueil de discours, etc.) est précisément citée
 - Les citations intégrales sont signalées entre guillemets ou sous la forme d'un paragraphe clairement identifié lorsqu'il s'agit de citations longues
- N'a pas été rédigé, même partiellement, par une intelligence artificielle
- N'a pas été structuré, même partiellement, par une intelligence artificielle
- Ne s'appuie pas sur une synthèse réalisée par une intelligence artificielle (synthèse bibliographique par exemple)
- Ne présente pas d'illustration, carte, image, etc. générée par une intelligence artificielle

Par ailleurs, je déclare avoir utilisé une intelligence artificielle pour :

Corriger l'orthographe et le style de mon mémoire

Fait à Toulouse

Le 23/08/2025

Signature

Rose GOUTHERAUD



Page 1 sur 88

Mémoire de stage Rose GOUTHERAUD 2025

1 Remerciement

Je tiens à remercier Myriam Grillot et Aude Pelletier, mes maîtres de stage au sein de l'INRAE et de la chambre d'agriculture d'Ariège, pour leur accueil, conseils et nos échanges tout le long du stage. Je tiens à les remercier pour ce stage très enrichissant et leur suivi qui a été très formateur. Merci à Anne Peletier, ma référente pédagogique, pour ses conseils et ses relectures sur mon mémoire d'étude.

Bien évidemment je remercie chaleureusement toutes les personnes qui ont pris le temps de répondre à mes questions, qu'elles soient de la chambre d'agriculture d'Ariège, des agriculteurs d'Ariège que j'ai interrogés ou des équipes de l'UMR AGIR de l'INRAE.

Enfin, un grand merci à toute l'équipe de l' UMR AGIR, Magellan et Vasco ainsi qu'à l'équipe de la Chambre d'agriculture d'Ariège, pour leur accueil, leur bienveillance, ainsi que leurs conseils.

Un spécial remerciement à toutes les équipes stagiaires de INRAE pour leur soutien, leur écoute, les moments off et plus particulièrement à mes coéquipiers de bureau, Alban et Victoire, pour tous les moments d'échanges et de conseils qu'ils m'ont apportés.

2 Sommaire

1	REMERCIEMENT	2
2	SOMMAIRE.....	3
3	LISTE DES SIGLES	5
4	INTRODUCTION.....	6
5	CONTEXTE DU STAGE	7
5.1	INRAE	7
5.2	LA CHAMBRE D'AGRICULTURE D'ARIEGE.....	8
5.3	LE PROJET INTER-AGIT +	9
5.4	L'ARIEGE, UN DEPARTEMENT MONTAGNARD, PEU DENSE ET PORTE SUR LE TOURISME.....	10
6	ÉTAT DE L'ART	13
6.1	LA TRANSHUMANCE INVERSE, UNE PRATIQUE AGRICOLE LIEE AUX CONDITIONS GEOGRAPHIQUES DES TERRITOIRES	13
6.2	LES PRINCIPALES DYNAMIQUES AGRICOLES DE LA PRATIQUE DE TRANSHUMANCE INVERSE	15
6.3	LES NOUVELLES DYNAMIQUES AGRICOLES QUI FAVORISENT LA MISE EN PLACE DE LA PRATIQUE	18
6.4	LA TRANSHUMANCE INVERSE UNE PRATIQUE INSCRITE DANS UNE DEMARCHE DE POLYCULTURE ELEVAGE DES TERRITOIRES	21
6.5	LA PROBLEMATIQUE.....	21
6.6	LES ENJEUX DU TERRITOIRE.....	22
7	METHODOLOGIE	22
7.1	UNE RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE	23
7.2	REALISATION D'ENTRETIENS	25
7.3	L'ANALYSE D'ENTRETIEN.....	28
7.4	REALISATION DES POSTERS DE SYNTHESE	30
7.5	VALIDATION DE LA METHODOLOGIE	31
8	RESULTATS DES ENQUETES	31
8.1	CARACTERISTIQUES DES ELEVAGES INTERROGES	32
8.2	DES SCHEMAS D'ACTION COMMUNS MALGRE DES FINALITES DIFFERENTES.....	34
8.3	DES MOTIVATIONS ECONOMIQUES COMME ORGANISATIONNELLES	36
8.4	DES COLLABORATIONS INITIEES PAR LES EXPLOITANTS EN FAVEUR DES ELEVEURS ET DES PRATIQUES CULTURALES.....	39
8.5	LE TRANSPORT ET LES FREQUENCES DE VISITE : DES CONTRAINTES MOINDRES QUE LA MISE EN BATIMENT.....	42
8.6	LES PRAIRIES ET LES BOIS, LES PRINCIPALES RESSOURCES PATUREES DURANT L'HIVER	46
8.7	UNE PRATIQUE RENTABLE COMPAREE AUX SYSTEMES EN BERGERIE	48
8.8	DES ANIMAUX PLUS HOMOGENES, EN MEILLEUR ETAT CORPOREL QUI ONT VECU DE MEILLEURS HIVERS.	51
8.9	PARTIE EVOLUTION	54

8.10	LA TRANSHUMANCE INVERSE, UNE PRATIQUE INSCRITE DANS UNE DEMARCHE DE POLYCULTURE ELEVAGE DES TERRITOIRES MAIS SOUMISE A DE NOMBREUX FREINS	58
8.11	LES LEVIERS POUR LE DEPLOIEMENT DE LA TRANSHUMANCE INVERSE EN ARIEGE	60
9	DISCUSSION	61
9.1	BILAN DE STAGE	61
9.2	LIMITES DU STAGE	62
10	CONCLUSION.....	63
11	BIBLIOGRAPHIE	65
12	WEBOGRAPHIE.....	69
13	ANNEXES 1 : TABLEAU DES PROJETS RECENSES DURANT LA BIBLIOGRAPHIE	71
14	ANNEXE 2 : CARTE MENTALE DES ENJEUX RESSORTIE DURANT LA BIBLIOGRAPHIE ET LES ENTRETIENS EXISTANTS	74
15	LISTE DES FIGURES ET DES TABLEAUX	75
15.1	LISTE DES SCHEMAS.....	75
15.2	LISTE DES CARTES	75
15.3	LISTE DES FIGURES	75
15.4	LISTE DES TABLEAUX.....	76
16	ANNEXE 4 RETROPLANNING	78
17	ANNEXE 5 GUIDES D'ENTRETIEN DES ELEVEURS	79
18	ANNEXE 6 : GUIDES D'ENTRETIEN DE L'EXPLOITANT ACCUEILLANT	80
19	ANNEXE 7 GUIDE D'ENTRETIEN DES BERGERS	81
20	ANNEXE 8 : LES CALENDRIER DE PATURAGE	82
21	ANNEXE 9 : LES CARTES DE CHAQUE SYSTEME	82

3 Liste des sigles

AB : Agriculture Biologique

ACS : Agriculture de Conservation des sols

Agreste : Service de la statistique et de la prospective du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation

CA : Conduite du troupeau autogérée par l'exploitation

CA09 : Chambre d'agriculture départementale d'Ariège

CASDAR : Compte d'affectation spéciale développement agricole et rural

CD : Conduite du troupeau déléguée avec rémunération

CES : Conduite du troupeau gérée par l'exploitation et un soutien local

CIVAM : Centres d'initiatives pour valoriser l'agriculture et le milieu rural

CosIA : **Couverture du Sol par IA**

DRAAF : Direction régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt

GIEE : Groupement d'Intérêt Economique et Environnemental

ICHN : Indemnité Compensatoire de Handicaps Naturels

IDELE : Institut de l'élevage

INRAE : Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement

INSEE : Institut national de la statistique et des études économiques

Inter-Agit+ : Interactions entre agriculteurs pour gérer les intercultures à l'échelle territoriale pour des activités agricoles plus durables

IPAMPA : Indice des prix des moyens de production

OTEX : Orientation technico économique

PAC : Politique agricole commune

RGPD : Réglementaires général sur la protection des données

RPG : Registre parcellaire graphique

SAU : Surface agricoles utile

UGB : Unité gros bétail

ZV : Zone Vulnérable de la directive nitrate

4 Introduction

La révolution agricole des années 1950 a entraîné une réduction du nombre d'agriculteurs, une rupture des liens entre cultures et élevage, ainsi qu'une forte dépendance aux énergies fossiles. Ce modèle agricole atteint aujourd'hui ses limites, tant sur le plan économique qu'environnemental. Les agriculteurs se trouvent confrontés à une augmentation des besoins en intrants, une hausse des coûts des aliments et des engrains, ainsi qu'à des prix de construction toujours plus élevés. À cela s'ajoutent les effets du changement climatique, qui remet en question le fonctionnement actuel des systèmes agricoles.

Dans ce contexte, les quelques ariégeois, entre grandes cultures irriguées au nord du département et élevage bovin et ovin au sud, cherchent à recréer des synergies entre céréaliers et éleveurs. C'est dans cette logique que les coteaux et les plaines de l'Ariège accueillent des troupeaux de montagne durant l'hiver. Cette pratique, appelée transhumance inverse, se développe principalement sur les couverts végétaux, les prairies ou encore les cultures pérennes. Elle permet pour l'exploitant qui accueille, l'entretien des parcelles. Pour l'éleveur, la pratique permet le pâturage d'une ressources fourragères hivernales et une meilleure gestion de son agnelage.

Ainsi, à travers ce mémoire, nous avons répondu à la problématique suivante : " Dans quelle mesure les différentes formes de transhumance inverse pratiquées dans le département de l'Ariège constituent-elles une réponse aux enjeux agronomiques et écologiques rencontrés par les agriculteurs ariégeois ". L'objectif principal du stage était d'identifier et de comprendre la diversité des pratiques de transhumance inverse, en faisant ressortir les leviers et les freins à leur développement à l'échelle départementale.

Pour répondre à cette problématique, une revue bibliographique a été réalisée ainsi que des entretiens avec des agriculteurs pratiquant la transhumance inverse. Dans un premier temps, nous présenterons le contexte de l'agriculture en Ariège et celui de la transhumance inverse, afin d'en dégager les enjeux et la méthodologie adoptée. L'analyse des entretiens et des sources documentaires fera l'objet d'une synthèse, accompagnée d'une réflexion sur les perspectives de développement de la transhumance inverse à l'échelle du territoire ariégeois.

5 Contexte du stage

5.1 INRAE

L’Institut national de recherche pour l’agriculture, l’alimentation et l’environnement (INRAE) est un établissement public de recherche créé le 1er janvier 2020, issu de la fusion de l’Inra l’institut national de la recherche agronomique et Irstea, l’institut national de recherche en sciences et technologies pour l’environnement et l’agriculture. Il rassemble 12 000 personnes et constitue organisme de recherche reconnu mondialement. L’institut compte 268 unités réparties dans 18 centres à travers la France (INRAE, 2024).

5.1.1 Une unité de recherche autour des innovations agroécologiques des territoires



L’UMR AGIR, Agroécologie, Innovations et TeRritoires est une unité mixte de recherche interdisciplinaire rassemblant des chercheurs et enseignants chercheurs. Cette unité est basée dans le centre Occitanie Toulouse sur la commune de Castanet Toulousan et est dirigé par Laurent HAZARD. L’UMR AGIR a comme objectif de travailler sur les modes d’articulation entre les systèmes sociotechniques, socio-écologiques et agroécologiques¹ afin d’analyser les transitions des agrosystèmes et de concevoir des systèmes agroécologiques innovants. Elle est sous la tutelle de INRAE, de l’INP-Toulouse (Institut national Polytechnique de Toulouse) et l’école d’ingénieur de Purpan.

L’unité est divisée en 3 équipes :

- VASCO Variétés et Systèmes de Culture pour une production agrOécologique, travaille sur la conception et l’évaluation de systèmes de culture en faveurs de l’agroécologique
- MAGELLAN, pour Conception et Evaluation de Systèmes de production Agroécologiques Multi-Enjeux travaille sur la production de connaissances et d’outils pour la gestion des ressources naturelles valorisées par l’agriculture
- ODYCEE, Organisations DYnamiques des innovations et des connaissances dans les tErritoires et les fillièrEs. Leurs travaux porte sur l’étude et l’accompagnement des

¹ L’agroécologie est une agriculture productive, non minière des ressources naturelles, et mobilisant les leviers des services écosystémiques grâce notamment aux régulations biologiques pour réduire l’utilisation d’intrants de synthèse. (Agir, 2024)

formes d'organisation et des innovations dans les filières agricoles et les territoires en lien avec la transition agroécologique de l'agriculture

Ma tutrice de stage, Myriam Grillot fait partie de l'équipe MAGELLAN en tant que chargée de recherche sur l'élevage dans les territoires ainsi qu'animatrice d'équipe.



5.2 La chambre d'agriculture d'Ariège

Les Chambres d'agriculture sont des établissements publics pilotés par des élus représentant l'ensemble des acteurs du secteur agricole, rural et forestier. Elles existent à trois niveaux : départemental, régional et national. Crées en 1924 gérer des missions d'intérêt général, elles deviennent en 1946 des structures de conseil et de modernisation de l'agriculture. Depuis 2010, elles interviennent également dans le domaine forestier. Les chambres d'agriculture sont des organismes consulaires qui représentent le monde agricole et rural. Les élections ont lieu par suffrage universel direct tous les six ans. Le président de la Chambre d'agriculture France est Sébastien Windsor et celui de la chambre d'agriculture d'Ariège est Philippe Lacube, réélu en 2025.

5.2.1 Une chambre départementale aux cours des filières du territoire

La chambre d'agriculture départementale de l'Ariège, se compose d'une équipe de 45 élus et d'une assemblée plénière de 11 élus. Son équipe technique est composé de 65 salariés répartis sur 3 sites dans le département (Foix, St Girons et Villeneuve-du-Paréage), organisée en cinq services :

- PAFE, Projets Agronomie Forêt Elevage.
- FILEAT Filières, Alimentation et Territoires.
- Service Direction consulaire, Ressources.
- Agence Pyrénées
- Agence Coteaux et portes d'Ariège.

La chambre d'agriculture d'Ariège a comme principale mission :

1. **Favoriser l'innovation et la diffusion des savoirs** en mettant en place formation,

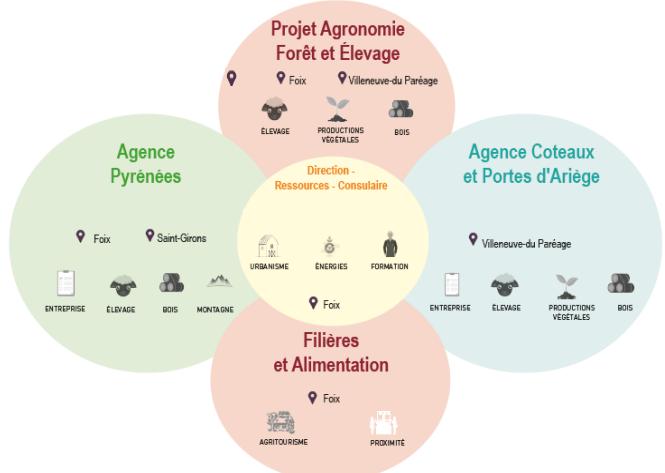


Figure 1 Organisation des services de la Chambre d'agriculture d'Ariège 2025 (Pelletier, 2020)

sensibilisation et animation afin de créer des liens entre agriculteurs, collectivités et citoyens.

2. **Soutenir les exploitations agricoles et les collectivités** en accompagnant les agriculteurs dans leur installation, la transmission ou la conversion en agriculture biologique, tout en leur offrant conseils et aide à la gestion de leurs exploitations.
 3. **Développer les projets du territoire** tels que le circuit court et l'aménagement du territoire rural.
 4. **Représenter les intérêts agricoles** auprès des décideurs et des pouvoirs publics.
- (Chambre d'agriculture, 2024, 2023)

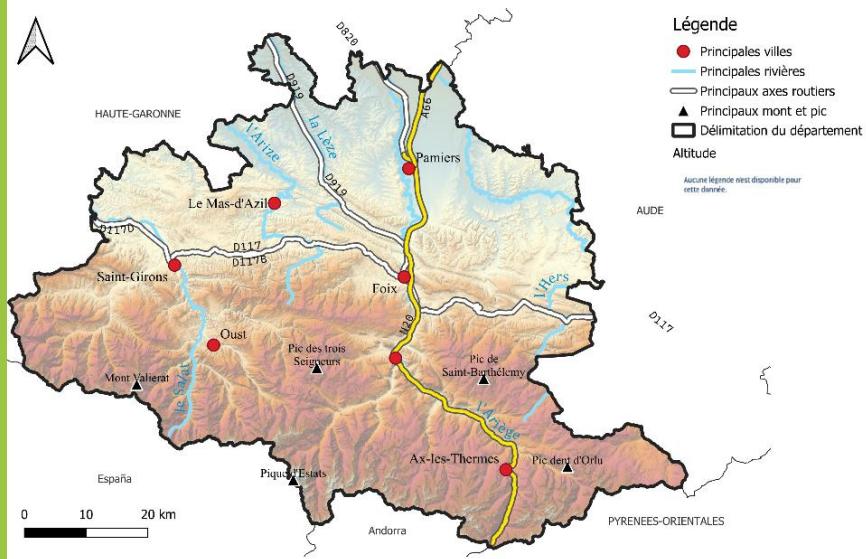
Les Chambres d'agricultures tirent leurs principaux financements de l'impôt sur le foncier non bâti, prestations proposées aux agriculteurs et collectivités et de projets dont elle est partenaire. (Pelletier, 2020)

Ma tutrice de stage, Aude pelletier est la responsable du service PAFE, ses principales missions se concentrent sur l'organisation et la contribution aux différents projets dont la CA09 est partenaires. Elle a par exemple porté différents projets comme « Rotation Objectif 4/1000 » et anime le GIEE (Groupements d'intérêt économique et environnemental) Conser'Sols. Ces expériences l'ont amenée à se mettre en relation avec l'INRAE sur les questions d'interactions céréaliers-éleveurs. C'est dans ce contexte que l'idée de ce stage s'est construit avec Myriam Grillot afin de pouvoir identifier les pratiques d'hivernage mettant en relation éleveurs et céréaliers (comme la pratique du pâturage de couvert végétaux) sur le département.

5.3 Le projet Inter-Agit +

Ce stage a été réalisé au sein de l'antenne de l'INRAE à Castanet-Toulousan et financé par le projet Interagit+, Interactions entre agriculteurs pour gérer les intercultures au niveau territorial pour des activités agricoles plus durables. Inter Agit + a débuté en janvier 2022 et a pris fin en juin 2025, avec comme objectif de redéployer et compléter les connaissances de la pratique du pâturage d'intercultures en levant les freins sociaux, techniques et économiques. Le projet est porté par l'IDELE et la Chambre d'Agriculture de Dordogne (CDA 24). Sa source de financement est le Compte d'Affectation Spéciale pour le Développement Agricole et Rural (CASDAR), un fonds alimenté par la taxe sur le chiffre d'affaires des exploitants agricoles (Laschon, 2023). Ce stage vient s'inscrire à la suite des principales actions menées par les partenaires du projet et se veut comme une continuité de celui-ci au niveau d'un nouveau territoire, l'Ariège.

5.4 L'Ariège, un département montagnard, peu dense et porté sur le tourisme.



Réalisation : Rose Gouthéraud d'après les données IGN (BD altiV2, BD Carto et Admin express) trouvées sur Géoservice

Carte 1 Cartographie du département de l'Ariège avec ces principaux axes routiers, cours d'eau, villes et topographie. Réalisation Rose GOUTHERAUD 2025

Le département de l'Ariège (code Insee : 09) est un département situé en région Occitanie, qui a pour chef-lieu la ville de Foix. Sa population est de 155 339 habitants pour une superficie de 488 990 hectares en 2022, ce qui fait de l'Ariège l'un des 10 départements les moins peuplés de France (Insee, 2024). Le climat du département est un climat océanique. Les précipitations

moyennes annuelles vont de 700 mm jusqu'à 1600 mm dans un gradient du Nord au Sud (moyenne de 1971-2000, Météo France). Les températures moyennes annuelles maximales vont de 14°C en montagne jusqu'à 17°C sur les plaines de l'Ariège (moyenne de 1971-2000, Météo France). L'Ariège est parcouru par 2 axes routiers principaux : la A66 et la D117, séparant le département du Nord au Sud et d'Est en Ouest. Le département est séparé en 2 vallées hydrologiques principales, toutes deux affluents de la Garonne. La vallée de l'Ariège qui prend sa source sur la commune de Porta et le Salat, qui prend sa source sur la commune de Couflens (Pelletier, 2025).

L'Ariège se caractérise par la présence de la chaîne de montagnes des Pyrénées, classant 208 communes en zone soumise à des contraintes naturelles². Le point culminant du département est le Pique d'Estats à 3 260m d'altitude. Sa géologie est fortement hétérogène de par la présence des Pyrénées, ainsi que des vallées hydrologiques de l'Ariège et de l'Hers Vif (Pelletier, 2020). L'occupation du sol du territoire est dominée par la forêt de feuillus (45%), ainsi que par les prairies et pelouses de pâturage. Les zones artificialisées ne représentent que 2 % de la surface totale, ce qui témoigne du caractère rural de l'Ariège (CosIA, 2019). L'Ariège est l'un des trois

² D'après la loi n°85-30 dite Montagne de 1985

départements les plus boisés d'Occitanie, mais l'avant dernier département en surfaces artificialisées et agricoles (27,7 %) (Insee, 2023; Rudi-Dencause and Meslier, 2018).

L'activité économique du département est concentrée en grande majorité sur les coteaux et la plaine de l'Ariège de par l'attractivité et la facilité d'accès à la métropole toulousaine (CCI Ariège, 2021). Cette dynamique se traduit par une augmentation entre 1999 et 2019 de l'emploi de 49 % dans la partie nord du département, tandis qu'il a diminué de 23 % dans la partie est.

Territoire	Population active	Emplois
Ariège	+18%	+18%
Nord	+40%	+49%
Est	-5%	-23%
Ouest	+14%	+18%
Sud	+2%	+12%

Tableau 1 Évolution de la population active (au lieu de résidence) et de l'emploi (au lieu de travail) par territoire entre 1999 et 2019 Source Insee, Recensements de la population

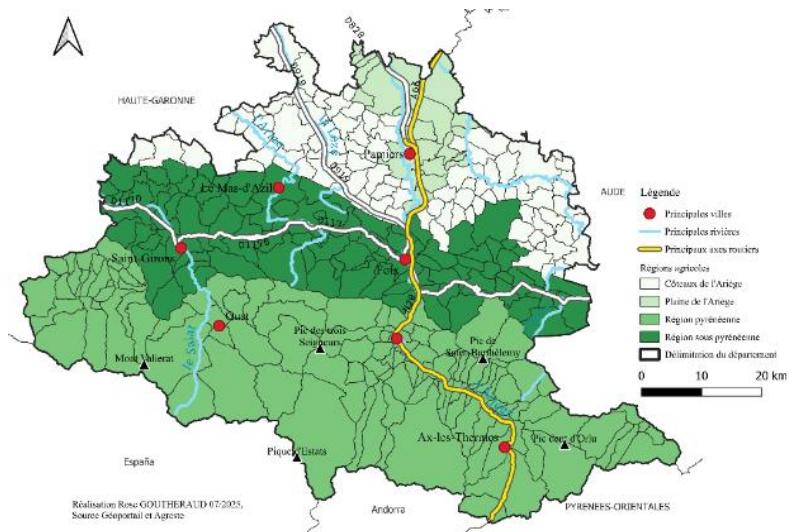
Au cours du siècle dernier, l'économie du département reposait principalement sur l'industrie, notamment la sidérurgie et le textile embauchant 30% des emplois en 1975. Aujourd'hui, ces activités industrielles sont en mutation et ne comptent plus que pour 14 % de l'emploi en 2019 avec une orientation marquée vers la métallurgie et l'aéronautique. Cette diminution laisse place à d'autres secteurs économique comme le tourisme et le service ("Économie de l'Ariège," 2024; Insee Occitanie, 2023). Ce tourisme repose en grande partie sur l'attrait des Pyrénées, avec notamment le parc naturel régional des Pyrénées ariégeoises qui couvre environ 40 % du département (Max, 1985). Parallèlement, l'activité agricole représente 4,5 % des emplois dans le département en 2020, soit une part deux fois plus élevée que la moyenne nationale. Bien que le nombre d'exploitations agricoles soit en baisse, la surface moyenne par exploitation augmente. Ainsi, les surfaces agricoles utiles (SAU) couvrent 27,7 % du département, soit 134 953 hectares. (DRAAF Occitanie, 2023; Insee, 2023).

5.4.1 Une agriculture contrastée entre élevage bovin/ovin et céréales irriguées

L'Ariège a toujours été un territoire marqué par l'élevage, dominé par de petites exploitations agricoles³ combinant élevage et polyculture (François, 1982; Max, 1985). En 2022, la production principale de l'Ariège est l'élevage de bovins et d'ovins viande avec 98 millions d'euros en chiffre d'affaires. Les grandes cultures arrivent en seconde production, générant 55 millions d'euros. Elles se concentrent autour de la culture du blé tendre d'hiver sur les coteaux, et du maïs grain et en semence pour la plaine. Les agriculteurs ariégeois se distinguent par leur

³ Les petites exploitations agricoles sont composées de 5 et 20 hectares

production tournée vers les circuits courts et la transformation et la ferme. Ainsi, 39 % des exploitations commercialisent en circuit court, et un quart transforment eux-mêmes leur production (DRAAF Occitanie, 2023). Le territoire compte également 40% de ses producteurs certifiés en agriculture biologique en 2023 (Chambre d'agriculture, 2023).



Carte 2 Cartographie du département de l'Ariège et de ses principales régions agricoles, Réalisation Rose GOUTHERAUD, 2025

En Ariège, l'élevage, la polyculture-elevage et les grandes cultures cohabitent. Les caractéristiques physiques du département sont à l'origine d'une concentration des activités d'élevage au Sud dans la zone de montagne et des activités céréalières au Nord dans la zone de plaine. Le territoire est découpé en quatre régions agricoles :

- La plaine d'Ariège, composée de 20 communes, se caractérise par une prédominance d'exploitations céréalières et en polyculture. Ces exploitations constituent 51 % de la SAU de la plaine, dont les productions sont les cultures irriguées et l'élevage de bovins laitiers. (DRAAF Occitanie, 2022a). Le 49 % restant représente les prairies utilisées pour la production en bovin lait et ovin viande.
- La région côteaux d'Ariège, est composé de 91 communes, est la région agricole avec le plus de surface agricole utile du département, 51 195 hectares en 2020. C'est la seconde en nombre d'exploitants, 736 en 2020, mais également celle qui a perdu le moins d'exploitants agricoles entre 2010 et 2020 (diminution de 7,5%). Elles se caractérisent par un élevage de bovins viande et la culture de céréales et ou oléo protéagineux en système irrigué et/ou oléagineux en système irrigué et/ou sec (DRAAF Occitanie, 2022b).
- La région sous-pyrénénne, composée de 103 communes, est la région agricole avec le plus d'exploitations, 768 en 2020. Elle se caractérise par ses productions tournées vers l'élevage en bovin viande et ovins viande. (DRAAF Occitanie, 2022c)
- La région Pyrénénne, composée de 113 communes, est la seule région agricole du département à avoir perdu (0,7 % de diminution) de la SAU entre 2010 et 2020. Malgré un territoire administratif grand, 237 571 hectares, les surfaces agricoles hors estives ne

représentent que 10% du territoire. Les estives quant à elles représentent 60 % du territoire. Cette région agricole est dominée en surface par type d'exploitation par l'élevage ovin, caprins et bovin viande mais également ovin laitier et équins (DRAAF Occitanie, 2022d).

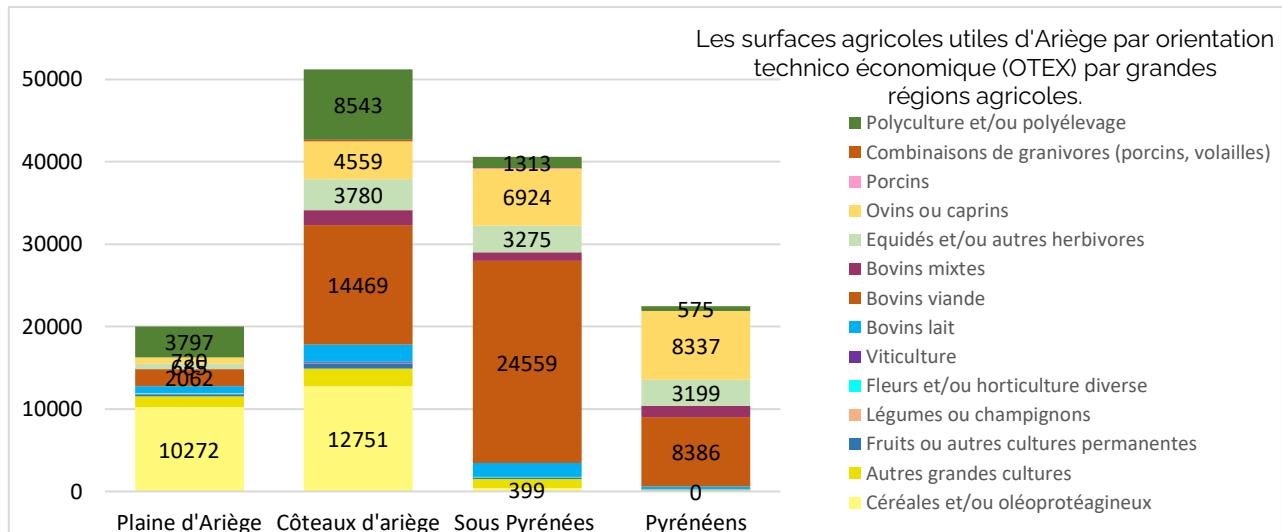


Figure 2 Les surfaces agricoles utiles d'Ariège en hectare par orientation technico économique (OTEX) par grandes régions agricoles. Réalisation Rose GOUTHERAUD d'après le recensement agricoles de 2020.

Ces différences peuvent s'expliquer par une pression urbaine importante et un territoire économique dynamique dans la plaine d'Ariège. La région agricole d'Ariège la moins attractive est les Pyrénées. Cela peut s'expliquer par des difficultés logistiques, comme agronomiques, au maintien de l'agriculture de montagne. Elle réussit pourtant à se réinventer en développant le circuit court et la transformation à la ferme, engageant la moitié des exploitations dans ces démarches. Le manque d'échanges entre céréaliers et éleveurs, accentué par le climat et les difficultés économiques des agriculteurs, conduit certains éleveurs d'Ariège à déplacer leurs troupeaux en hiver vers d'autres parcelles.

6 État de l'art

6.1 La transhumance inverse, une pratique agricole liée aux conditions géographiques des territoires.

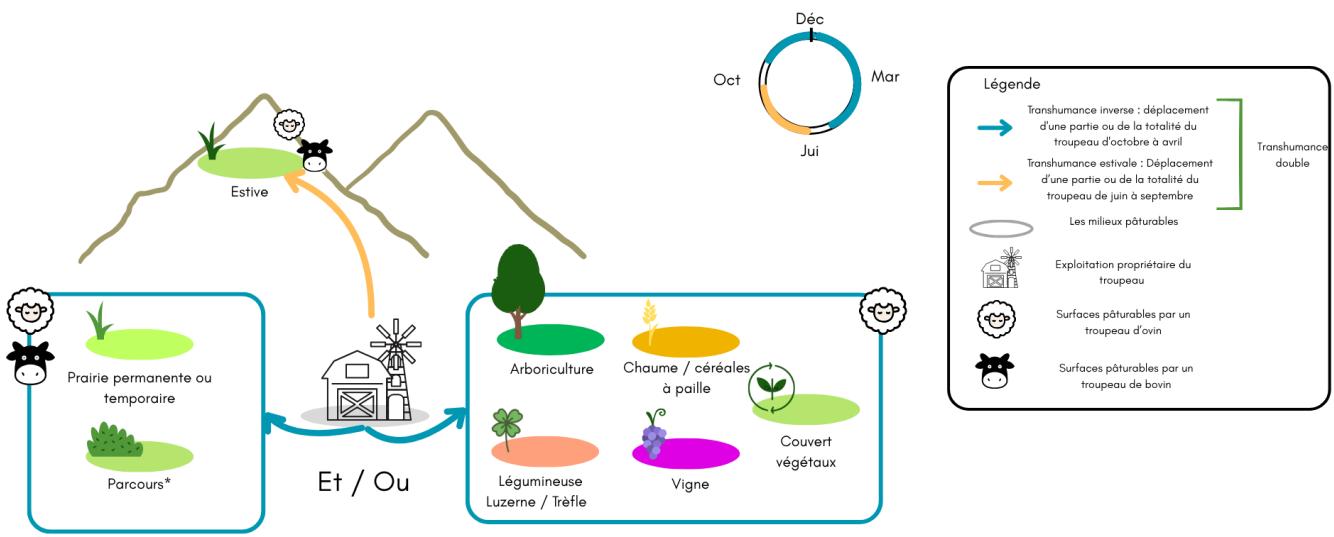
Il existe deux types de transhumance pratiquée en Ariège : l'estivale et l'inverse.

- **La transhumance estivale** est le fait de monter des troupeaux sur les pâturages d'altitude pendant la chaude saison. Cela permet de garantir un accès à l'eau et à un fourrage suffisant malgré les vagues de chaleur. Ces pâturages d'altitude sont appelés

alpages, estives ou encore chaumes en fonction du massif montagnard. (Etienne et al., 2020) Cette pratique est largement pratiquée en Ariège.

- **La transhumance inverse** également qualifiée d'hivernale, est la migration saisonnière d'un troupeau, afin de rejoindre les zones où la ressource alimentaire est la plus abondante en hiver. Elle permet aux troupeaux de maintenir une alimentation à l'herbe malgré un climat défavorable sur les hauteurs. (Etienne et al., 2020)

Schéma 1 Les transhumances en Ariège, une organisation saisonnière des troupeaux et des surfaces pâturables, Réalisation Rose GOUTHERAUD, 2025



*Parcours : Terrain non cultivé fournissant une faible production végétale et utilisé pour le pâturage.

La transhumance inverse consiste à faire pâturer des animaux sur d'autres parcelles (bovins, ovins, caprins et équins) en dehors comme au sein même de l'exploitation (Laschon, 2023). La contractualisation est principalement orale et les compensations financières, s'il y en a, sont d'ordre d'achats de semence ou de don de produit. La gestion du troupeau est effectuée par l'éleveur ou un berger, alors que la gestion de l'assoulement pâturé est confiée au propriétaire de la parcelle (Laschon, 2023).

Les transhumances permettent aux élevages de montagne de s'adapter aux conditions climatiques plus froides que celles des plaines. Par exemple, à Mérens-les-Vals (Ariège) à 1 000m d'altitude, en hiver, les températures moyennes vont de 3-5°C. Ces conditions arrêtent la pousse de l'herbe plus longtemps qu'en plaine et rendent la culture de céréales plus difficile (d'après la station météo de Mérens-Les-Vals, Infoclimat, 2025). En comparaison le Fossat a une moyenne de température durant l'hiver de 5 à 10 °C. Les conditions climatiques en montagne sont étroitement liées à l'étagement topographique et amplifiées par des phénomènes physiques. Ces conditions climatiques conditionnent la disponibilité et la qualité de la ressource fourragère durant les saisons. En raison de la ressource limitée, de sa qualité variable et des

surfaces agricoles accidentées, la plupart des éleveurs de montagne ne peuvent pas produire l'ensemble des aliments nécessaires pour nourrir leurs troupeaux en bâtiment durant l'hiver (de Boissieu et al., 2021). Ces conditions les poussent à adopter des pratiques spécifiques, telles que la transhumance, afin d'optimiser l'utilisation des pâturages disponibles. Ces difficultés sont depuis 1976 reconnues au niveau européenne comme un « handicap naturel », avec la création de l'Indemnité Compensatoire de Handicaps Naturels (ICHN), destinée à soutenir les agriculteurs de montagnes (Gallic and Marcus, 2019).

6.2 Les principales dynamiques agricoles de la pratique de transhumance inverse

6.2.1 La transhumance inverse avant 1960, une pratique reconnue mais synonyme d'isolement

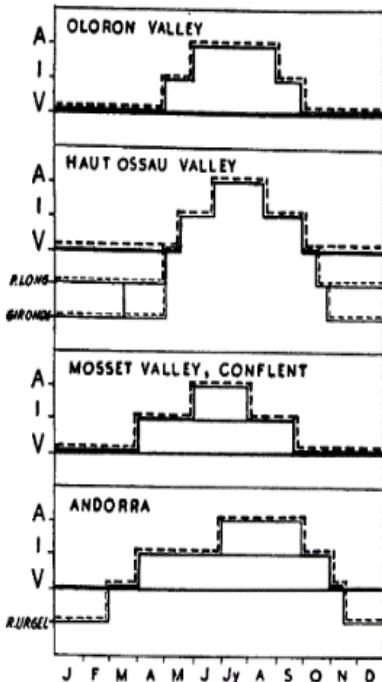
La transhumance inverse était une pratique de transhumance qui s'est répandue dans les régions méditerranéennes d'Europe et plus largement dans tous les massifs montagnards de France (Davies, 1941). Elle a été même l'une des spécificités du sud du Massif central, notamment avec les transhumants du Causses et des Cévennes (Etienne et al., 2020). Elle était essentiellement menée avec des troupeaux de caprins et d'ovins, qui pâtraient des vignes et de l'arboriculture (Davies, 1941). Le record d'animaux enregistré en tant que transhumant inverse a été atteint dans les années 1940 à la suite de lois favorisant l'augmentation de la taille des troupeaux supérieurs à 100 brebis (Hourcade, 1969). Ces lois ont amené de nouvelles contraintes pour les éleveurs, ce qui favorisa la mise en place de cette pratique :

1. Des difficultés logistiques au sein de l'exploitation, par manque de place en bâtiment ou de surface pâturable autour de celui-ci pour loger et nourrir l'entièreté du troupeau durant l'hiver (Hourcade, 1969).
2. Des difficultés à produire du foin ou une ressource hivernale suffisante sur les parcelles en montagnes dues à des sols peu profonds et très humides durant l'hiver en montagne (Davies, 1941).
3. Des difficultés financières pour acheter le foin manquant (Hourcade, 1969).

Elle s'inscrivait également dans les gestions de la fertilisation des cultures. Il existait une demande importante des éleveurs de montagnes comme des cultivateurs des plaines. Au cours du temps la transhumance inverse va prendre diverse forme en fonction des spécificités des massifs montagnards et des enjeux économiques :

Au sein des Alpes du Sud, les éleveurs de montagnes et des basses terres vont pratiquer des échanges entre les 2 saisons. Le principe repose sur des déplacements les deux saisons entre deux exploitations : les troupeaux des basses terres montent en estive l'été, tandis que ceux des montagnes descendent l'hiver pour profiter des pâturages irrigués de Camargue, des plaines de Provence et des rivages méditerranéens. (Davies, 1941).

Dans les Pyrénées, la transhumance était courante pour les troupeaux ovins d'environ 136 têtes (Hourcade, 1969), alternant hauts plateaux en été et bassins de la Garonne, de l'Ebre, du Gers



ou encore jusqu'au vignoble de Gironde durant l'hiver. Une partie du troupeau restait en bâtiment. La pratique variait selon le massif, diminuant de l'Est vers l'Ouest sous l'influence du climat (Davies, 1941).

La figure de gauche permet de montrer un petit échantillon de la diversité en 1940 de la transhumance dans les Pyrénées. Elle met en lumière les déplacements de troupeaux entre les trois grands étages durant les saisons, montrant la diversité de la pratique durant l'hiver. Ces variations rendent difficile l'identification d'un schéma type de la transhumance inverse, contrairement à la transhumance estivale, plus uniforme dans sa pratique (Davies, 1941).

La pratique de la transhumance inverse était souvent associée à de

Figure 3 Diagramme de divers exemples de transhumance dans les Pyrénées (Davies, 1941) A : Pâture de haute altitude, I : Pâture de moyenne montagne V : Pâture de piedmont et plaine

longues distances de transhumance ; on comptait jusqu'à 7 jours de marche. Ces déplacements longs imposaient aux bergers ou aux éleveurs de rester loin de leur famille la moitié de l'année et de vivre dans des conditions rudes

durant l'hiver, sans garantie de toit (Davies, 1941). Même si certains villages d'éleveur déplaçaient parfois l'entièreté du village lors des périodes de migrations, cela restait anecdotique. Une étude de 2024 de Maria rapporte l'isolement social vécu durant cette période par les bergers et les éleveurs comme un facteur de dégradation significative de leur santé mentale, cumulé à des conditions de travail rudes et la perte de contact avec leur famille (Maria, 2024). Cet isolement est évoqué comme le facteur principale du déclin de la pratique.

De par ces différentes contraintes sociétales et économiques, la transhumance inverse va progressivement disparaître des paysages agricoles lors des premiers bouleversements économiques agricoles.

6.2.2 La révolution agricole des années 50-60, le principal facteur de la perte de la pratique.

La révolution agricole avait pour objectif l'autosuffisance alimentaire pour faire face à la croissance de la population européenne. Pour cela elle a initié de nombreuses modifications dans les systèmes agricoles afin de moderniser et d'augmenter le rendement agricole (CAPEYE, 2022). Quatre grandes évolutions vont mener à une diminution de la pratique des transhumances (Schott et al., 2018) :

1. La baisse du coût de l'énergie et les avancées techniques ont encouragé les céréaliers à remplacer l'azote organique par des engrains chimiques et pesticides, jugés plus simples à utiliser que le pâturage (Hourcade, 1969). Les éleveurs privilégièrent désormais l'achat d'aliments protéiques importés (tourteaux, oléo-protéagineux) pour accroître leur production, ce qui rompt la complémentarité traditionnelle entre culture et élevage (Schott et al., 2018).
2. Après-guerre, l'exode rural vers les villes industrielles a fortement réduit la population agricole, passant de 9,7 à 2,7 millions en quarante ans (Bourgeois and Demotes-Mainard, 2000). Cette diminution de la main-d'œuvre familiale a obligé les exploitations à réenumérer une main-d'œuvre, notamment pour des tâches comme la transhumance (Maria, 2024). Les emplois saisonniers agricoles ont ainsi fortement augmenté, passant d'un millier en 1955 à neuf mille en 1997 (Bourgeois and Demotes-Mainard, 2000).
3. Le labour et l'irrigation ont réduit la pénibilité du travail et augmenté les rendements. Ces évolutions ont favorisé les exploitations en système végétal qu'en élevage, intensifiant la concurrence pour les terres fertiles de plaine. (Hourcade, 1969).
4. Pour finir, le pastoralisme et la transhumance vont passer d'une profession honorable pour la société à une connotation de la pauvreté (Fernández-Giménez and Ritten, 2020a).

La révolution agricole a entraîné le recul de l'élevage en plaine, l'arrêt des transhumances et une spécialisation des territoires (Lécole et al., 2024) au profit des cultures végétales (De Raymond, 2014). Comme l'essor du maïs irrigué qui est passé de 500 00 hectare à 1 500 000 entre 1970 et 2010 (Ministère de l'Agriculture, Service de la statistique et de la prospective, 2020). Ces cultures céréalier vont diminuer en montagne, remplacé par des forêts et des prairies (François, 1982; Max, 1985). La transhumance inverse deviendra une figure de pratique d'élevage archaïque et disparaîtra presque totalement dans tous les massifs (Hourcade, 1969). Il existe d'autres facteurs qui ont conduit à cette évolution, comme les normes sur les bâtiments

d'élevage et la disparition des chaînes d'approvisionnement qui transforment et vendent les produits animaux (De Raymond, 2014).

6.2.3 Éleveur et transhumant, des dynamiques similaires en Ariège mais pour des raisons différentes

Orientation technico-économique	1988	2020
	En millier d'exploitations	
Grandes cultures	175	119
Polyculture, polyélevage	199	47
Elevage de bovins allaitants	99	51
Elevage de bovins laitiers	175	35
Elevage de bovins mixtes	25	8
Elevage d'ovins et autres herbivores	93	36
Elevage porcins et volailles	54	20

Tableau 2 Evolution du nombre d'exploitation en fonction de leurs orientations technico économiques
(Source Agreste, 2021)

Après la révolution agricole, le nombre d'exploitations d'élevage a fortement chuté, passant de 64 % en 1970 à 35 % en 2020 (Agreste, recensement agricole). Comme le montre le tableau 2, ce sont celles orientées vers l'élevage et la polyculture-élevage qui ont été les plus touchées. Cette diminution des élevages et les conditions de travail précaires engendra une baisse de la pratique de la transhumance (Maria, 2024). Elle s'observa

par un non-renouvellement des exploitations d'élevage, une réduction progressive de la taille des troupeaux en transhumance, ainsi qu'un pâturage hivernal de plus en plus éloigné et délaissé (Davies, 1941). En 1930, le géographe Henri Cavaillès estime que 20 000 ovins transhumaient durant l'hiver du Haut-Ossau en direction des coteaux d'Aquitaine ; ils n'étaient plus que 9 000 en 1960 (François, 1982).

L'évolution de l'agriculture française a favorisé la spécialisation des territoires et des acteurs (techniciens, filières) (Meunier, 2024), mais depuis une dizaine d'années, la transhumance inverse émerge comme réponse aux besoins des agriculteurs ariégeois.

6.3 Les nouvelles dynamiques agricoles qui favorisent la mise en place de la pratique

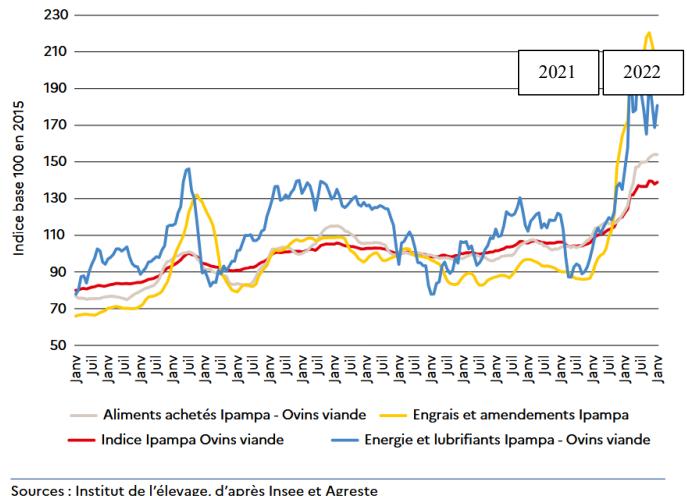
6.3.1 Les éleveurs en recherche de ressource fourragère économe

Depuis 1960, l'hivernage en bâtiments domine l'élevage français, mais les récents contextes géopolitique et économique montre les limites de cette pratique. En effet, d'après la figure 4, l'indice des prix des aliments achetés (IPAMPA), représenté en gris, a progressé de 23,9 % entre 2021 et 2022. C'est globalement l'entièreté des coûts de production qui a augmenté de 18 % entre 2020 et 2022. Plus précisément, cette augmentation est liée au contexte géopolitique de l'Ukraine qui a perturbé et perturbe encore le marché agricole français (Agreste, 2023). En parallèle le changement climatique, a pour conséquence une augmentation des épisodes de chaleur et une intensification des précipitations sur des périodes irrégulières. Cela engendre des instabilités sur la pousse des ressources fourragères disponibles en été et en hiver, ce qui va influencer sur le cours du foin et les stocks des agriculteurs (Pelletier, 2025)

Les progrès techniques (téléphones, caravanes, logements mobiles) vont favoriser la transhumance inverse en améliorant ces conditions de travail, bien qu'elle reste plus contraignante que le semi-extensif. (Fernández-Giménez and Ritten, 2020a).

Ces évolutions rendent les investissements et le maintien de la rentabilité de plus en plus difficiles et poussent certains agriculteurs à trouver des solutions d'hivernage alternatives et économes à l'élevage semi extensif (Schott et al., 2018).

La transhumance inverse, apporte une solution, pour la réduction de distribution de fourrages stockés, par la pratique du pâturage, une consommation sur pied durant l'hiver (Laschon, 2023). Elle permet d'améliorer les taux d'agnelage et de sevrage par rapport aux systèmes semi-extensifs, en réduisant les risques d'accidents et de maladies grâce à une surveillance facilité pour l'éleveur (Fernández-Giménez and Ritten, 2020a; Leleu, 2022). Par ailleurs, la gestion du pâturage est souvent évoquée comme moins contraignante que la distribution de fourrage en bâtiment (Laschon, 2023). La transhumance inverse est une solution économe, couvrant les besoins alimentaires du troupeau, qu'importe son stade physiologique (Leleu, 2022; Occitanie,



2020). Elle contribue à l'entretien des espaces, à diminuer l'embroussaillement, réduit la dépendance des élevages aux importations et aux stocks d'aliments (Occitanie, 2020)

L'éleveur ne va pas être le seul porteur de ces initiatives, les cultivateurs vont également entamer une mutation en faveur d'une implantation d'un système transhumant.

6.3.2 Des productions végétales également en pleine mutation

L'utilisation d'engrais chimiques et les techniques agricoles productivistes et monospécifiques utilisés en grandes cultures vont engendrer de forts impacts sur les écosystèmes (Schott et al., 2018). Ces utilisations vont conduire à une pollution des eaux, un effondrement de la biodiversité, une diminution de la teneur en matière organique des sols et une réduction des rendements agricoles (Insee et al., 2024; Tumoine, 2016). De plus, cette situation a rendu les céréaliers dépendants aux produits phytosanitaires pour maintenir leur production. Comme le démontre la figure en 7.3, ce sont également des produits très sensibles aux marchés internationaux et aux contexte géopolitiques (Schott et al., 2018). Face à ces évolutions, de nouvelles contraintes environnementales comme réglementaires vont voir le jour, dont la directive nitrate (91/676/CEE).

La directive vise à réduire la pollution des eaux par les nitrates. Elle impose en Zones Vulnérables une couverture des sols agricoles pour limiter les pertes d'azote pendant les intercultures (SGAR Occitanie, 2021). Les Zones Vulnérables représentent 68% de la SAU Française et recouvre en Ariège les régions agricoles des coteaux et de la plaine d'Ariège (DDT09, 2021). Parmi les couvertures de sol obligatoires en ZV, les couverts végétaux permettent de nombreux avantages : limiter l'érosion, le développement des adventices, favoriser la biodiversité écologique, le stockage de carbone et améliorer la structure des sols. Ce sont ces différents avantages qui font des couverts végétaux une technique d'interculture de plus en plus utilisée, même en dehors des ZV (Tumoine, 2016).

Elle permet également de réduire les coûts d'entretien des cultures, enrichit les sols (Saumon and Dieval, 2022), diminue la dépendance aux engrains importés et favorise les échanges sociaux (Laschon, 2023). En parallèle, l'Agriculture biologique (AB) et la conservation des sols (ACS) montent en intérêt pour leurs réflexions autour du travail du sol et la réduction de l'utilisation de pesticides. La transhumance inverse répond à certains besoins des agriculteurs en AB comme en ACS, ce qui va favoriser son développement.

6.4 La transhumance inverse une pratique inscrite dans une démarche de polyculture élevage des territoires

Comme vu précédemment, la pratique de la transhumance inverse s'intègre dans une dynamique d'échanges et d'associations entre agriculteurs pour répondre à leurs besoins respectifs. Ce type d'échanges, dans certaines études, est considéré comme une forme de polyculture-élevage non pas à l'échelle des exploitations mais des territoires. D'après Martin et al (2016), les formes de polyculture élevage sont diverses et peuvent être classifiées en 4 types allant du simple échange de matériel à la planification et la synergie des ressources entre les exploitations. La transhumance inverse s'inscrit comme la forme 3, dite complémentaire, où les échanges sont directs entre céréaliers et éleveurs et sont organisés et coordonnés entre les ressources disponibles et les besoins des animaux (Martin et al., 2016). En allant plus loin, on peut considérer le type 3 comme pouvant être une des étapes de transition des exploitations à un système en polyculture élevage (Meunier, 2024). Effectivement elle permet d'initier des échanges entre exploitants en fonction de leurs besoins respectifs tout en respectant leur individualité. L'étape suivante étant la planification et la coordination des besoins des deux exploitations par la modification de leur système (Martin et al., 2016). Dans le cadre d'une transhumance inverse, cela peut être des situations où l'exploitant agricole réduit ses coupes de fauches pour laisser d'avantage d'herbe pour le pâturage hivernal ou que les éleveurs augmentent la pression du pâturage lors de la période de destruction du couvert végétal.

6.5 La problématique

C'est à la suite d'initiatives d'agriculteurs sur le pâturage de couvert végétaux que Aude Pelletier et Myriam Grillot ont voulu approfondir l'études de ces pratiques sur le département de l'Ariège. Ce stage a donc répondu à la problématique :

« Dans quelle mesure les différentes formes de transhumance inverse pratiquées dans le département de l'Ariège constituent-elles une réponse viable aux enjeux agronomiques et écologiques rencontrés par les agriculteurs ariégeois ? »

De cette problématique en découlent les principaux objectifs de ce stage :

- Évaluer la pertinence de la pratique de la transhumance inverse sur un territoire comme l'Ariège en vue de ces enjeux économiques et écologiques.

- Répertorier et comprendre la diversité des formes de transhumance inverse pratiquées dans le département.
- Identifier les leviers et les freins au déploiement de la pratique de la transhumance inverse sur le territoire.

Lors de mon stage, j'ai principalement travaillé sur l'étude de ce mémoire et la mise en place d'un protocole expérimental pour analyser l'impact du pâturage sur la qualité des sols. J'ai aussi assisté à des présentations de projets et recherches, ce qui m'a permis de compléter mes connaissances et de mieux comprendre le rôle de chercheur dans une unité de recherche à l'INRAE.

6.6 Les Enjeux du territoire

Comme vu durant les parties précédentes, le contexte écologique, économique et démographique de l'Ariège va fortement influencer les enjeux agricoles du territoire. La chambre d'agriculture d'Ariège en a identifié huit sur le territoire (Pelletier, 2025). Ce stage répond à cinq d'entre eux listés ci-dessus :

Tableau 3 Listes des enjeux agricoles du département de l'Ariège répondu dans le cadre de ce stage par la Chambre d'agriculture d'Ariège.

N°	Les enjeux du territoire auxquels ce stage répond	Les éléments apportés par cette étude sur la pratique de la transhumance inverse
1	Une augmentation de la ressource fourragères disponible pour les éleveurs	Une valorisation d'une ressource fourragère hivernale pour les éleveurs
2	L'érosion des sols sur les coteaux de l'Ariège	Lutter contre l'érosion des sols en valorisant les couverts végétaux, prairies ou parcours <u>Améliorer la structure du sol par l'apport d'amendement organique</u>
3	L'adaptation des exploitations agricoles face aux nouvelles conditions climatiques	Adaptation au changement climatique en diminuant les besoins en stock de foin. Valorisation de surfaces fourragères de plus en plus productives et praticables de par l'augmentation des températures
4	Les dynamiques locales entre les acteurs agricoles qu'ils soient éleveurs, céréalier, conseillers, transformateurs et distributeurs	Construire et pérenniser des dynamiques locales en créant des partenariats entre céréalier et éleveur
5	La réduction de l'utilisation de produits phytosanitaires	Utilisation du pâturage pour nettoyer les parcelles

7 Méthodologie

Nous avons divisé notre méthodologie en trois étapes : Dans un premier temps la réalisation d'une bibliographie afin de comprendre les enjeux et la pratique de la transhumance inverse en France. Les éléments de la bibliographie ont permis de construire un guide d'entretien en vue de la réalisation d'enquêtes. L'objectif des entretiens est de mieux comprendre les modalités concrètes de la pratique sur le territoire, d'en identifier les freins et les leviers, ainsi que d'en évaluer le potentiel local. Ce guide a été modifié suite à un premier entretien test. Pour finir les informations récoltées durant les entretiens et la bibliographie ont fait l'objet d'une analyse.

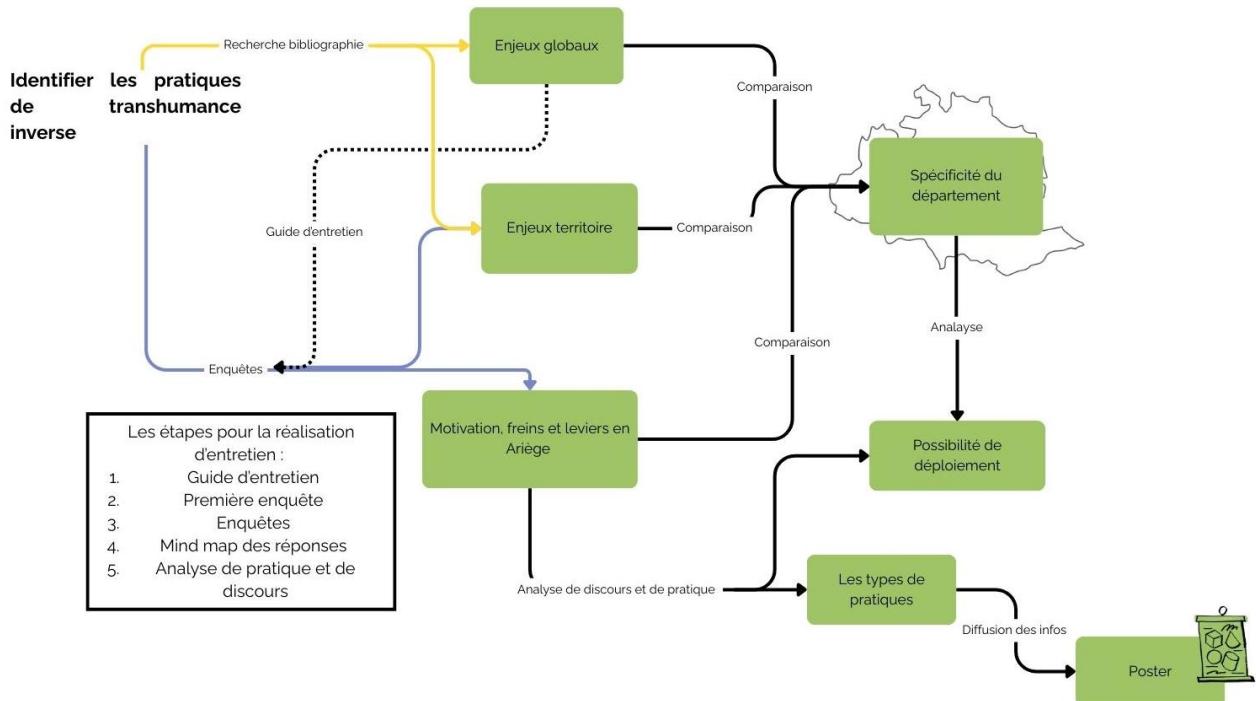


Schéma 2 Schéma de la méthodologie réalisée durant ce stage, Réalisation Rose GOUTHERAUD

Les différentes étapes de la méthodologie ont permis d'utiliser à plusieurs reprises les informations récoltées durant la bibliographie. Le rétroplanning de stage est en annexe 4.

7.1 Une recherche bibliographique

1.1.1. Objectifs :

- Analyser les origines, les facteurs, les modalités et les enjeux socio-environnementaux de la pratique de la transhumance inverse en France et sur le département de l'Ariège
- Évaluer les conditions et les opportunités de déploiement de la pratique sur le département de l'Ariège.

1.1.2. Méthode :

Dans un premier temps, nous avons constaté que l'étude de la transhumance inverse était très étudiée par des instituts techniques agricoles, qu'ils soient généralistes ou spécialisés (en agriculture biologique ou en systèmes plein air). En tenant compte de ce contexte, nous avons orienté notre recherche bibliographique vers les moteurs de recherche affiliés à ces instituts, comme ceux de l'Idele ou des chambres d'agriculture. Les mots clefs identifiés pour les recherches sont centrés sur les différentes pratiques associées à la transhumance inverse comme "pâturage hivernal" ou "pâturage couvert végétal". D'autres mots clefs anglais ont également été utilisés pour cibler des articles ou revues scientifiques tels que : winter pasture, transhumance et Grazing of Cover Crops.

Nous avons divisé la recherche de bibliographie en deux axes principaux.

7.1.1.1 La récolte de ressources sur la pratique de la transhumance inverse et ses possibilités de déploiement

Cette première bibliographie avait comme objectif de nous imprégner et de comprendre les enjeux de l'Ariège. Pour cela nous avons recherché des études, des synthèses et des états des lieux portant sur les enjeux et les spécificités de la pratique et de l'agriculture ariègeoise. En parallèle, nous avons étudié les méthodologies d'enquêtes. Ces différents documents ont été collectés via des moteurs de recherche tels que Google Scholar, ainsi que par le réseau des deux structures d'accueil du stage : INRAE pour l'aspect recherche, et la CA09 pour le contexte territorial.

Pour finir et afin de mettre en appui les différents éléments trouvés, des entretiens réalisés lors d'enquêtes précédentes ont été écoutés. Au total ce sont neuf entretiens qui ont été réécoutés effectués entre 2017 et 2025. Ils ont permis la réalisation d'une synthèse AFOM (avantages, faiblesse, opportunité menace) afin de faire ressortir les enjeux principaux de la pratique. Ces travaux, bibliographiques comme d'écoute, ont été synthétisés dans une carte mentale, disponible en annexe qui ont permis de struture le guide d'entretien.

7.1.1.2 La recherche de projets et d'initiatives autour de la transhumance inverse sur le territoire national.

La recherche de projets et d'initiatives avait comme objectif d'identifier et de caractériser les actions et études portant sur la transhumance inverse. L'objectif était de dresser un état des connaissances, en recueillant des données techniques, organisationnelles, économiques et

écologiques. Ce travail a permis d'enrichir la compréhension globale de la pratique et d'en identifier les forces et faiblesses.

Ces projets ont été recherchés sur plusieurs moteurs de recherche tels que Google, Abiodoc, Centre de ressource CIVAM, RD-Agri, ect. Mais également grâce à certains articles de presse ou documents de synthèse de projets autour de la pratique. A la suite de cette recherche nous avons rassemblé les ressources dans un tableau, consultable en annexe, comportant les différentes entrées ci-contre :

Nom	Type	Rédacteur	Sujet	Géographie	Date	Thématique abordés	Type de document	Lien
Nom du projet ou du document	Type de document et dans quel cadre il a été écrit	Les différentes structures qui ont participé	Le sujet principal	L'échelle géographique de l'étude	La période ou la date de la réalisation	Les différentes thématiques abordées,	Le type d'outils utilisés, les différentes approches utilisées	Lien internet pour retrouver facilement le document

Tableau 4 Tableau des entrées du tableau de recensement des projets traitant de la transhumance inverse ou d'une de ses pratiques

Nous avons identifié 22 ressources dont 12 projets, 2 GIEE, 8 fiches techniques et fiches témoignages sans projet rattachés. Le document le plus ancien recensé est une fiche technique écrite en 2011 et les plus récentes sont, le projet Interagit + et Aliage qui finissent en 2025. Plus de la moitié (15) des documents récoltés ont été réalisés durant ces 5 dernières années, en plaine sur des départements de l'Ouest de la France.

Les études existantes se concentrent principalement sur les enjeux sanitaires du troupeau (comme les boiteries), l'itinéraire technique des milieux pâturés (périodes de semis, types d'implantation) et les services écosystémiques rendus par les animaux. L'aspect organisationnel de l'éleveur est peu abordé, se limitant souvent à la gestion de la santé animale. De plus, les problématiques varient fortement selon les territoires, entre zones de grandes cultures (comme l'Ouest) et territoires d'élevage de montagne (comme l'Ariège). Ce constat a mené à un recentrage de l'étude sur les spécificités de la transhumance inverse en contexte montagnard.

7.2 Réalisation d'entretiens

1.1.3. Objectifs :

- Comprendre pourquoi et comment la transhumance inverse est une pratique adoptée par des agriculteurs d'Ariège en recherche de fourrage peu coûteux malgré des contraintes de transports certaines fois importantes.

- Comprendre et caractériser la diversité de la pratique de la transhumance inverse en Ariège pour mettre en avant les clefs pour sa mise en place.

1.1.4. Identification des personnes à interroger

Avant de réaliser des entretiens, nous avons d'abord procédé à un tri parmi les contacts recensés par la Chambre d'agriculture d'Ariège. Nous avons défini des critères de sélection des éleveurs à enquêter :

- Éviter les sur sollicitations, permet de respecter le temps des agriculteurs et éviter la redondance avec d'autres projets.
- Cibler des éleveurs dont les pratiques de transhumance sont peu connues, pour enrichir les données et obtenir un échantillon plus représentatif.
- Diversifier les systèmes, permet la mise en avant de systèmes représentatifs de la diversité du territoire.

Pour ce faire, nous avons choisi d'aborder ces systèmes à travers la porte d'entrée des éleveurs. En effet, d'après la bibliographie et les entretiens, ce choix permet d'inclure une plus grande diversité d'exploitants agricoles et d'obtenir une compréhension plus approfondie de leurs organisations.

Cette sélection nous a permis d'identifier une liste d'une vingtaine d'éleveurs. Par la suite il a été nécessaire de construire la forme de l'entretien.

1.1.5. Crédation des guides d'entretiens

Pour cela nous avons établi une grille d'entretien, permettant de décrire l'organisation de la pratique en fonction du type d'acteur interrogé en cohérences avec les besoins pour les supports finaux. Les entretiens s'adressent à trois types d'acteurs différents : des éleveurs, des exploitants des terres et des berger.

Ces grilles d'entretiens ont été élaborées à partir des enjeux identifiés lors de la recherche bibliographique et complétés par la méthode d'enquête de capitalisation des expériences. Cette méthode nous a permis de construire des questions afin de comprendre les schémas d'action des acteurs, leurs motivations et les évolutions vécues et prévues (INRAE et al., 2024) :

Thème	Sous Thème	Justification
Transport	Déplacement des animaux	C'est la première contrainte économique évoquée dans la bibliographie. Elle met en avant l'importance de la localité entre les deux agriculteurs dans un système.
	Déplacement quotidien	

Type de collaboration	Les caractéristiques du partenariat (le nombre, la fréquence, l'historique)	C'est un des freins avancé durant les entretiens préexistants. Elle est au centre d'un système transhumant durable et se base sur la confiance et l'écoute de l'autre.
	L'organisation des partenariats	
Les milieux pâturés	Types de surfaces pâturées	Toujours évoquées, les surfaces pâturelles sont très variables et induisent des enjeux et une organisation propre.
	Spécificités du pâturage de certains assolements / terres	
Santé du troupeau	Objectif du troupeau	Très variables en fonction des systèmes, la question des difficultés sanitaires sont pour autant importantes dans les systèmes ovins.
	L'état sanitaire du troupeau	
Le travail	Perception du travail	Il est directement lié à l'organisation au sein de la collaboration. Généralement inchangées en terme de volume, les tâches sont cependant bien différentes qu'avant.
	Travail quotidien	
La localité	La présence de parcelles parking	La localité va influencer l'organisation au cours de la saison et impliquer certaines mesures comme l'emploi d'un berger ou les modes de transport. Elle est donc souvent évoquée comme pouvant être un frein ou un levier.
	Conflit d'usage	
Économique	Les investissements	Souvent évoqué comme un avantage, qu'en est-il réellement sur les systèmes, quel est son impact en fonction du type d'acteur.
	Les objectifs économiques	

Tableau 5 Synthèse des principaux enjeux ressortis durant la bibliographie et de leur pertinence au sein des grilles d'entretien Réalisation Rose Gouthéraud, 2025

Nous avons opté pour un entretien semi-directif afin de compléter notre grille avec des questions adaptées. Cette forme d'entretien permet de faire émerger des informations complexes (expériences vécues, raisonnements) tout en recueillant des données plus factuelles. On considère l'enquêté comme détenteur du savoir, ce qui permet des échanges plus dynamiques et fluides (Pin, 2023). Les questions ont également été construites en fonction des besoins des supports finaux de synthèse afin de garder une cohérence entre les informations récoltées et les besoins. Les guides ont été complétés par des projections économiques réalisées par la chambre d'agriculture de l'Ariège, des entretiens issus d'anciens projets, ou encore des vidéos produites dans le cadre d'autres initiatives.

1.1.6. Les différents outils utilisés pour faciliter les entretiens

En complément des guides d'entretiens, différents outils ont été utilisés pour faciliter le déroulement des entretiens comme de leur analyse :

Un calendrier de pâturage hivernal permet de résigner sur le temps d'une saison les différents propriétaires, ressources ainsi que les périodes de pâturage en fonction des communes et des moyens de déplacement utilisés.

Une Carte de pâturage permet de visualiser et de définir les différentes parcelles pâturelles.

Ces outils, réalisées pour la saison hivernale 2024-2025, ont favorisé des échanges plus précis et fluides, tout en améliorant l'immersion et la qualité des réponses lors des entretiens. Un premier entretien-test, réalisé début mai, a permis d'ajuster les outils d'enquête en fonction des réactions de l'enquêté et du déroulement de l'échange. Cette phase a permis d'affiner le niveau de précision attendu sur la carte et de reformuler certaines questions. Au total ce sont 12 personnes qui ont été enquêtées : 9 éleveurs, 1 exploitant agricole et 2 berger.

7.3 L'analyse d'entretien

1.1.7. Objectifs :

- Identifier et caractériser les différents systèmes enquêtés de transhumance inverse.
- Mettre en avant les freins, les leviers et schémas d'actions des éleveurs en transhumance inverse.
- Comparer les différents types de systèmes enquêtés entre eux.
- Mettre en perspectives les résultats avec les données récoltées

1.1.8. Méthode :

L'analyse des données post entretien a été réalisée en différentes parties, dans un premier temps par une mise au propre, un tri et une synthèse des données récoltées, puis une caractérisation des différentes typologies des systèmes enquêtés.

Les données personnelles récoltées durant les entretiens ont été soumises aux obligations réglementaires général sur la protection des données (RGPD) en application de la réglementation en vigueur depuis le 25 mai 2018. Nous n'avons utilisé que des outils conformes au RGPD ainsi que le remplissage d'une feuille de consentement avant chaque entretien. Les personnes enquêtées ont également reçu une note d'information concernant le contexte de l'enquête, les objectifs et l'utilisation des données récoltées.

1.1.9. Mise au propre des données post entretien

7.3.1.1 Séquençage et retranscription de l'enregistrement

Afin d'analyser les différents entretiens nous avons dans un premier temps effectué un séquençage thématique ainsi qu'une retranscription de l'enregistrement audio. Il nous a permis de faciliter le référencement des informations et l'isolement de verbatim.

7.3.1.2 *Vectorisation des annotations sur carte :*

Afin de formaliser les cartes utilisées lors des entretiens, nous avons créé, pour chacun d'eux, une carte de pâturage sur QGIS. Ces cartes ont été générées à partir des parcellaires du RPG 2023, dont les codes cultur ont été actualisés à l'aide des informations recueillies lors des entretiens. Elles permettent d'estimer les surfaces pâturées, le chargement moyen et les distances parcourues par les animaux au cours de la saison. Le format Shapefile a été choisi pour sa compatibilité avec la majorité des logiciels SIG et son usage standardisé.

La symbolologie pour les codes de cultures utilisée est celle disponible sur le site du géoportail, étant donné qu'il n'existe pas de ressource bibliographique sur une symbolologie nationale des codes de cultures de la couche RPG.

7.3.1.3 *Détail des méthodes employées pour l'analyse des résultats*

Les calculs de distance minimum parcourue sont des distances à vol d'oiseau minimum parcourues lors de la transhumance entre les parcelles par les troupeaux. Elle ne prend pas en compte les contraintes géographiques (routes, chemins, etc.) ainsi que les mouvements au sein de la parcelle. Ce calcul est donc une valeur minimale en km et pour but uniquement comparatif entre les différents systèmes. Les durées de trajet entre les deux sites d'une transhumance sont renseignées en heures d'après Google Maps pour une voiture.

Les surfaces pâturées totales sont les surfaces réelles (en hectares) effectivement pâturées, incluant les passages répétés au cours de la saison. Elles offrent ainsi une estimation précise de la surface totale exploitée, distincte de la surface administrative déclarée.

Le chargement moyen a été calculé sur la base de l'Unité gros bétail (UGB) et des surfaces pâturées, son unité est le UGB/ha :

$$\frac{UGB \text{ total}}{Surface pâturée totale}$$

L'Unité gros bétail total (UGB) de la transhumance est calculé d'après les taux de conversion en fonction du type d'animaux transhumant (Bazda, 2022), en système ovin il est de :

$$N_{Effectif \ du \ troupeau} \times 0.15$$

1.1.10. Saisie formalisée des informations recueillies durant les entretiens

A la suite de cela, nous avons traité les informations qualitatives comme quantitatives évoquées durant l'entretien. La grille de dépouillement a été complétée pour chaque question, avec l'ajout d'éléments nouveaux ne figurant pas dans le guide initial. Par la suite, nous avons sélectionné les verbatims correspondants à chaque sous-enjeu dans un tableau. Les informations des enquêtes sont toutes disponibles en annexe et anonymisées par un système de couleur réparti aléatoirement. L'ensemble de ces outils a permis de dégager trois types de systèmes, utilisés à la fois pour l'analyse présentée dans ce mémoire et pour la production de documents à destination des agriculteurs. Cette typologie a été réalisée grâce à la mind map regroupant les réponses de chaque système et a permis de pouvoir identifier les différences et similitudes entre les systèmes pour en ressortir des tendances.

7.4 Réalisation des posters de synthèse

1.1.11. Objectifs

- Présenter et valoriser la pratique de la transhumance inverse en Ariège.
- Sensibiliser les agriculteurs aux problématiques, modalités de mise en place et aux enjeux de la transhumance inverse dans le département.
- Promouvoir une pratique agricole adaptée aux problématiques agricoles, économiques et environnementales des agriculteurs du territoire.

1.1.12. Méthode

Les différents posters ont été réalisés à l'aide des informations récoltées lors des entretiens et de la bibliographie. Sa structure a été établie en même temps que le guide d'entretien afin de fournir toutes les informations nécessaires à la réalisation de ces posters. Les structures vierges des posters ont été conçues pour permettre la mise en avant des paroles des éleveurs tout en présentant synthétiquement leurs systèmes. Les posters ont été pensées pour évoquées les éléments organisationnel de la pratique comme sa mise en place dans le temps. Ces éléments sont les moins évoqué dans la bilbiographie et peuvent d'avantages intéressé les agriculteurs. Chaque poster a été vérifié et envoyé aux agriculteurs avant toute diffusion publique afin d'avoir leur accord et leur retour pour les potentielles erreurs. Deux versions des posters ont été produites, une anonymisée, présente en annexe, et une sans anonymisation. Les posters seront réutilisés lors de journées thématiques ou d'interventions de la chambre d'agriculture. Ils

permettront également aux collègues du projets fiancier Inter Agit + de présenter, sous forme synthétique, les principaux résultats de ce stage. Trois posters ont été réalisés, un par type, cela permet de synthétiser les systèmes interrogés durant les enquêtes tout en valorisant la diversité des pratiques sur le territoire.

7.5 Validation de la méthodologie

La méthodologie a été validée et suivie tout le long de ce stage par mes deux tutrices de stages qui m'ont permis d'apporter relecture et approfondissement. Elle a également été complémentée par les échanges avec les autres stagiaires, doctorants et chercheurs UMR AGIR et des séminaires auxquels j'ai pu assister durant mon stage. Pour finir elle a été relue par ma référente pédagogique de master, Anne PELTIER.

8 Résultats des enquêtes

Dans le cadre de cette étude, nous avons traité douze entretiens réalisés au cours de ce stage, et huit entretiens précédemment réalisés, soit un total de 20 entretiens. Cela nous a permis d'analyser treize systèmes transhumants distincts.

Un système transhumant peut réunir jusqu'à trois types d'agriculteurs :

- **Exploitant accueillant**, est l'agriculteur dont les parcelles accueillent les animaux, il peut être éleveur, céréalier, vigneron, etc.. Certaines fois l'exploitant accueillant est également l'éleveur propriétaire du troupeau qui transhume (plusieurs exploitant accueillant sont possibles dans un même système).
- **Eleveur d'Ariège**, obligatoire, souvent installé dans les Pyrénées est le propriétaire du troupeau qui transhume (il peut y en avoir plusieurs dans un même système).

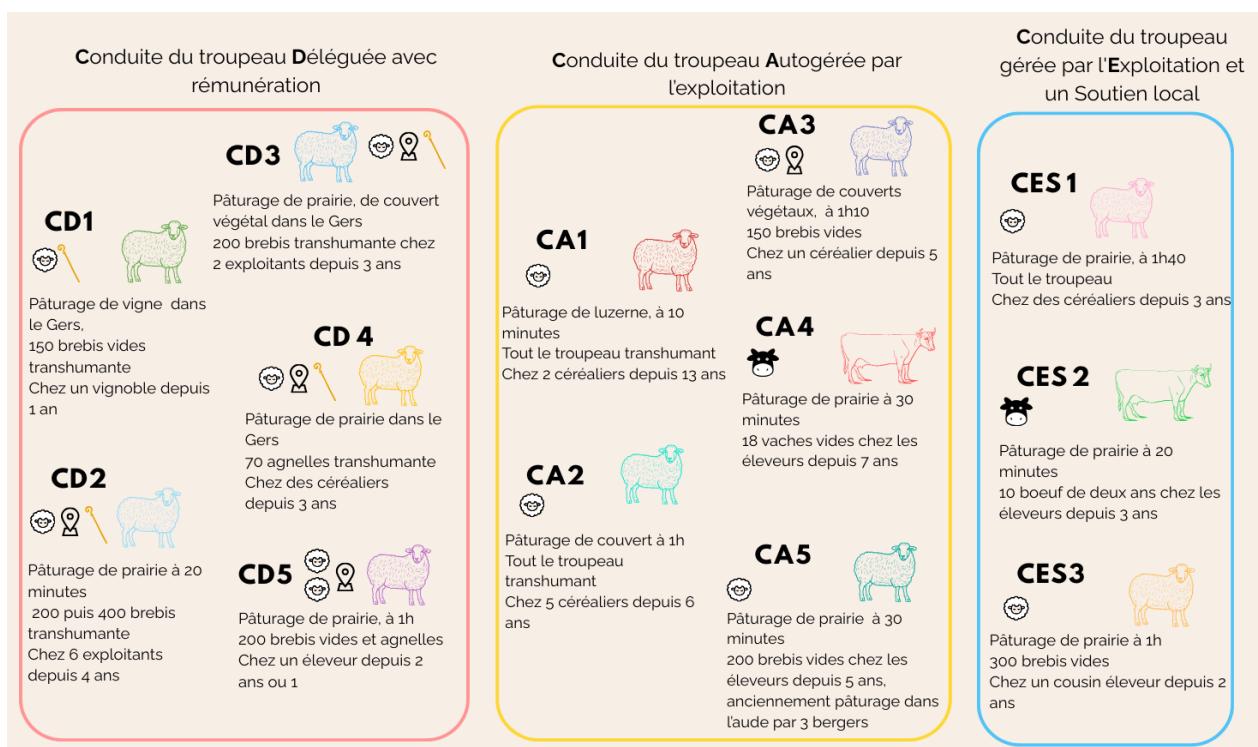


- **Berger**, berger d'hiver qui garde le troupeau transhumant contre une rémunération (présent uniquement dans certains cas).

Un système transhumant regroupe donc tous les agriculteurs impliqués dans une organisation donnée. Si l'un des éléments change (par exemple l'exploitant accueillant ou les objectifs de l'éleveur), le système évolue. Un même éleveur peut appartenir à plusieurs systèmes transhumants, selon ses objectifs. Par exemple, un éleveur de bovins et d'ovins peut avoir deux projets distincts de transhumance et donc participer à deux organisations différentes. Les systèmes transhumant que nous avons enquêtés concernent principalement des troupeaux

d'ovins viande (11 systèmes). Les deux autres systèmes concernent des bovins viande. Sept élevages combinent ovins et bovins, tandis que les autres sont exclusivement ovins. La taille des cheptels varie de 20 à 150 UGB. Les chargements instantanés des systèmes ovins sont très bas n'allant pas au-dessus de 0,2 UGB/hectares. Seuls les éleveurs de bovin ont des chargements supérieurs, entre 1,8 UGB/hectare et 0,86 UGB/hectare, ce sont également ceux qui complémentent le plus leurs troupeaux durant la saison. La majorité des exploitations dispose d'un cheptel inférieur à 65 UGB. Chaque élément que nous allons analyser sera remis en perspective avec les données issues du corpus bibliographique que nous avons constitué grâce aux deux bibliographies réalisées composé d'une cinquantaine de ressources différentes.

Figure 5 Échantillon des enquêtes réalisées en fonction de leur type, réalisation Rose Gouthéraud, 2025



8.1 Caractéristiques des élevages interrogés

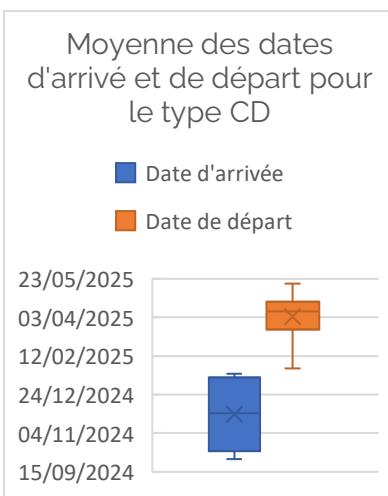
Nous avons divisé ces treize systèmes en trois types en fonction des conduites du troupeau des systèmes :

Tableau 6 typologie et code de systèmes par type, réalisation Rose Gouthéraud 2025

Abréviation	Type de conduite	Descriptif	Code de systèmes
CD	Conduite du troupeau déléguée avec rémunération	Ce sont les systèmes où l'éleveur délègue la gestion quotidienne du troupeau par l'embauche d'un berger salarié ou d'un exploitant rémunéré.	CD1, CD2, CD3, CD4, CD5

CA	Conduite du troupeau autogérée par l'exploitation	Dans ces systèmes, la gestion du troupeau est assurée directement par les membres de l'élevage.	CA1, CA2, CA3, CA4, CA5
CES	Conduite du troupeau gérée par l'exploitation et un soutien local	L'exploitation assure la majorité de la gestion et de la conduite du troupeau, tout en bénéficiant d'un soutien quotidien (deux grâce à un membre de la famille et un par un collègue agriculteur) sur place.	CES1, CES2, CES3

Nous avons différencié les systèmes par la conduite des troupeaux car elle influence la charge de travail, l'intérêt économique de la pratique, les motivations des agriculteurs et le type de collaboration. Voici une rapide présentation des trois types de conduite :



1. **Le type CD** (conduite du troupeau déléguée avec rémunération), cinq systèmes, se distingue par des lieux d'hivernage situés hors département, tels que le Gers ou la Haute-Garonne. Le temps de trajet entre les deux exploitations est en moyenne de 2h de route en voiture l'aller. Les animaux transhument sont principalement des brebis vides et/ou des agnelles de renouvellement. La durée moyenne de pâturage est de 128 jours. Ces systèmes pratiquent la transhumance inverse depuis 1 à 4 ans. Les animaux arrivent sur les sites d'hivernage entre novembre et décembre, pour en repartir courant mars.

Figure 6 Moyenne des dates d'arrivé et de départ des animaux transhumant du type CD, réalisation Rose Gouthéraud, 2025

2. **Le type CA** (conduite du troupeau autogérée par

l'agriculteur), cinq systèmes, regroupe les systèmes où les lieux d'hivernage sont les plus proches, en moyenne de 36 minutes de route l'aller. Les animaux transhumants peuvent être des animaux hors production, comme la totalité du troupeau. La durée moyenne de pâturage est de 178 jours, soit environ deux mois de plus que dans le type CD. Ce type correspond aux systèmes transhumants les plus anciens, avec une pratique mise en place depuis 7 ans en moyenne. Les animaux arrivent sur les sites d'hivernage entre septembre et novembre pour repartir courant mars.

Moyenne des dates d'arrivé et de départ pour le type CA

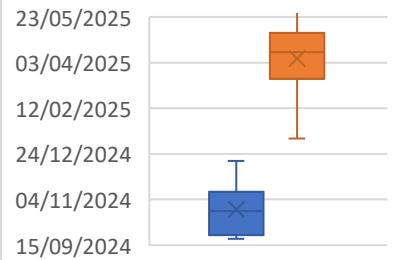


Figure 7 Moyenne des dates d'arrivé et de départ des animaux transhumant du type CA, réalisation Rose Gouthéraud, 2025

Moyenne des dates d'arrivée et de départ pour le type CES

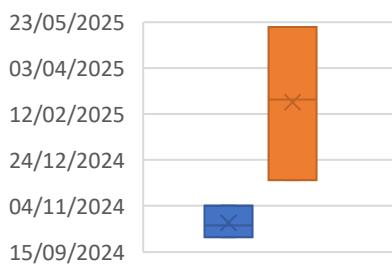


Figure 8 Moyenne des dates d'arrivée et de départ des animaux transhumant du type CES. réalisation Rose Gouthéraud, 2025

3. Le type CES (Conduite du troupeau gérée par l'exploitation et un soutien local), trois systèmes, ont un temps de trajet de 1h l'aller entre le lieu d'hivernage et l'élevage. On retrouve tout type d'animaux transhumant. La durée moyenne de pâturage est de 154 jours. Il s'agit de systèmes relativement récents, avec une mise en

place en moyenne depuis deux ans et demi. Les animaux arrivent sur site d'hivernage en octobre pour repartir en février.

8.2 Des schémas d'action communs malgré des finalités différentes

Nous allons suivre les différents résultats des enquêtes menées auprès des agriculteurs à partir de ces 3 types de transhumance inverse. L'enquête a permis de mettre en lumière des similitudes dans l'ordre chronologique des mises en place de transhumance inverse.

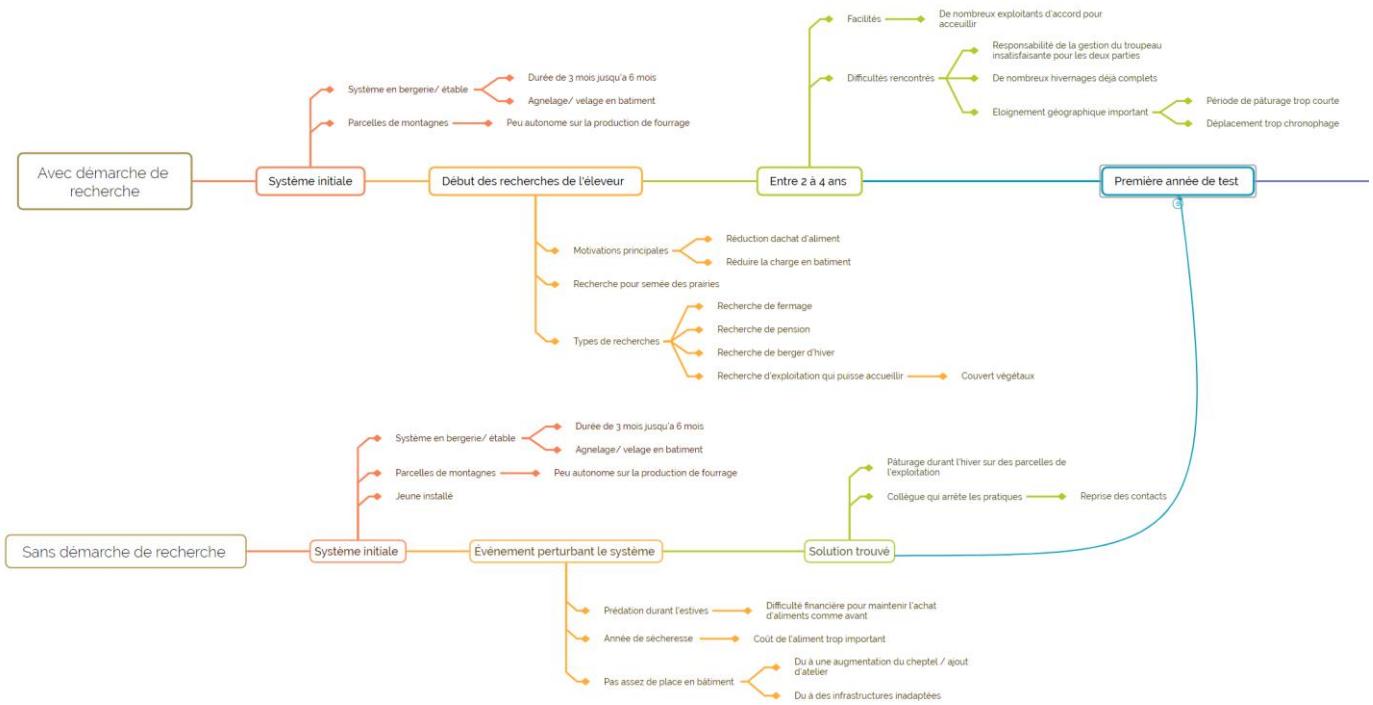


Schéma 3 Schéma d'action de la mise en place de la transhumance inverse d'après les entretiens, réalisation Rose Gouthéraud, 2025 jusqu'à la mise en place de la première année.

Ce schéma met en avant les principales dynamiques d'action avant et après la mise en place de la pratique par les différents éleveurs enquêtés. Avant la mise en place de la pratique les

systèmes enquêtés correspondaient à une organisation d'élevage de montagne. Ils se caractérisent par une rentrée en bâtiment du troupeau de novembre/ décembre à mars /avril. Cette période en intérieur s'explique par un manque de ressource fourragère disponible en hiver et des conditions climatiques trop rigoureuses en montagne. Les agnelages d'automne et de printemps comme les vêlages s'effectuent en bâtiment. En raison de parcelles accidentées et de ressources fourragères faibles, l'autonomie alimentaire est difficile à atteindre, ce qui oblige les éleveurs à complémenter leurs stocks pour nourrir le troupeau durant l'hiver.

« Et en fait, comme je n'étais pas autonome en fourrage, j'achetais le foin. J'achetais les céréales, j'achetais tout. Du coup, une fois que j'ai chiffré tout ça, la fin ne me restait pas grand-chose. »

Eleveur CA1

Nous pouvons différencier deux approches dans la mise en place de la pratique de la transhumance inverse. Elle peut être volontaire ou imposée par une situation exceptionnelle. Ces deux approches vont influencer les motivations des éleveurs et leur relation avec la pratique :

1. Les systèmes volontaires vont chercher des solutions pour diminuer l'achat de fourrage et/ou libérer de la place en bâtiment durant l'hiver pour l'agnelage. Les difficultés pour trouver un lieu d'hivernage en transhumance inverse résultent dans la conduite du troupeau. Certains souhaitant conduire eux même leur troupeau, 4 éleveurs de CA et CES, et d'autres souhaitant décharger cette responsabilité au maximum, comme 6 éleveurs de CD et CES.

« On en trouvait plein si on veut, mais le problème qu'on a, c'est qu'il faut [...] quelqu'un qui s'en occupe, il faut, c'est un poste. » Eleveur CES 3

2. Les mises en place par obligation rencontrent des situations exceptionnelles qui empêchent la mise en bâtiment de la totalité du cheptel. Cela peut-être pour des raisons économiques, après une sécheresse où le foin est trop cher, ou des raisons logistiques, quand le bâtiment n'a pas assez de place ou n'existe pas pour le cheptel. Ces systèmes de type CES et CA trouvent des solutions assez rapidement grâce à des contacts personnels ou en utilisant des parcelles à eux.

Après avoir trouvé un site, la première année de mise en place est toujours une phase de test. Elle se caractérise par la transhumance d'un petit lot d'animaux, généralement des agnelles et pour une durée courte. Dans tous les cas pour tous les systèmes enquêtés, une deuxième année a lieu, sur la base des résultats observés et des enseignements tirés de la première année

concernant l'organisation en bâtiment et au pâturage. La deuxième année est une transhumance améliorée ou identique en fonction des objectifs des systèmes. Les avantages économiques de la pratique ne sont observés par les systèmes d'enquêtes qu'à partir de la troisième année. Il peut arriver que la collaboration s'arrête si les animaux reviennent en mauvais état corporel. Cela ne signe pas obligatoirement l'arrêt total de la pratique, mais la fin d'une collaboration avec des personnes ou des cultures. Dans tous les cas, les éleveurs enquêtés pratiquent encore la transhumance inverse en 2025.

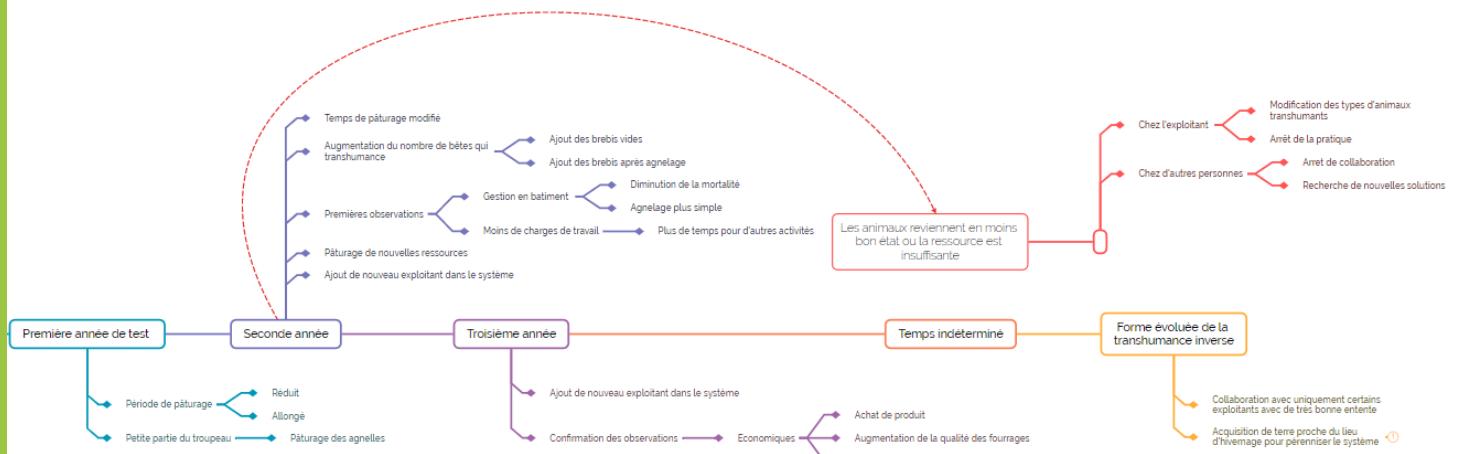


Schéma 4 Schéma d'action de la mise en place de la transhumance inverse d'après les entretiens, réalisation Rose Gouthéraud, 2025 à partir de l'année test.

De la première année à aujourd'hui, les pratiques d'enquêtes ont pu évoluer dans les collaborations et le type de ressources pâturées. Les principaux changements concernent les exploitants accueillants, les périodes de pâturage et les types de cultures pâturées. Trois éleveurs souhaitent inscrire durablement la pratique dans leur élevage. Pour cela, ils vont acquérir des parcelles proches du lieu d'hivernage. Ces parcelles ont comme objectif de garantir une ressource aux animaux et d'offrir un espace de repli en fonction des ressources et de la météo.

8.3 Des motivations économiques comme organisationnelles

8.3.1 Des éleveurs en quête de fourrage et d'espace en bâtiment

Lors de la partie précédente, nous avons évoqué différentes motivations à la mise en place d'une transhumance inverse dans un élevage : Les éleveurs de types CD ont comme principale motivation de libérer de la place en bâtiment. Effectivement ces éleveurs ont de la place en bâtiment pour la totalité du troupeau, mais généralement les animaux sont serrés ce qui peut compliquer l'organisation comme l'état sanitaire.

« *C'était problématique des fois, parce que j'ai un bâtiment, [...] mais pour 300 c'était juste. C'est pas petit, mais élevé comme j'élève, en faisant les cases pour les agnelages et tout, les bêliers d'un côté, les agnelles de l'autre, [...] elles étaient trop confinées* » Eleveur CD4

Comme vu lors des schémas d'actions les éleveurs de type CD évoquent des difficultés pour trouver des berger d'hiver ou des pensions. Ces recherches exigent du temps et de l'anticipation, ce qui les rend peu compatibles avec une gestion en situation d'urgence. Ces situations d'urgence sont rencontrées par les éleveurs des types CA et CES, qui ne disposent pas de suffisamment de place en bâtiment pour héberger l'ensemble de leur cheptel. Ils n'ont donc pas le temps de trouver une pension ou un berger d'hiver. Cette différence peut expliquer pourquoi les éleveurs de type CD parviennent à mobiliser des berger ou des pensions, contrairement aux éleveurs CA et CES. Pour finir la réduction d'achat d'aliment et le bien-être animal sont des motivations que la grande majorité des systèmes ont évoquées.

D'après le corpus bibliographique, la principale motivation est la réduction d'achats d'aliments, mentionnée dans dix références. En revanche, seuls 4 documents évoquent le gain de place en bâtiment ce qui contraste avec les enquêtes. Durant les entretiens les problématiques de bâtiment d'élevage constituaient une préoccupation bien plus importante dans les motivations. Cette différence peut s'expliquer par des conditions d'élevages différentes en plaines du sud-ouest et les enquêtes. Cela peut être des contraintes d'investissement plus importantes ou des périodes d'hivernage plus longues, liées aux conditions climatiques spécifiques de la montagne en Ariège.

8.3.2 Des exploitants en recherche d'entretien des parcelles et de matière organique.

En ce qui concerne les exploitants accueillants, aucune différence marquée n'a été observée entre les différents types de systèmes. Les motivations varient selon le profil des exploitants : les céréaliers insistent davantage sur l'apport organiques des excréments animaux et la réduction d'interventions (broyage, épuration) grâce au pâturage. Les éleveurs accueillants se concentrent, eux, sur l'entretien pour éviter le salissement des parcelles ou une pousse de l'herbe trop précoce. Les exploitants accueillants, qu'ils soient céréaliers ou éleveurs, indiquent que leurs motivations principales est l'entretien des parcelles, qu'il s'agisse de prairies, de luzerne ou de vignes. Il est à noter que, dans tous les cas de type CD, l'entretien des parcelles est systématiquement cité comme motivation principale.

Tableau 7 Synthèse des réponses des enquêtes sur les motivations pour la mise en place de la transhumance inverse en fonction du type d'acteurs, réalisation Rose Gouthéraud, 2025

Les motivations pour les éleveurs	Réduction d'achat d'aliment, 9	CD1	CD2	CD3	CA1	CA2	CA3	CA5	CES1	CES3
	Libérer de la place en bâtiment, 5	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5				
	Le manque de place en bâtiment pour tout le cheptel, 6	CA2	CA3	CA4	CA5	CES1	CES2			
	Le bien-être animal, 2	CD1	CES3							
Les motivations pour les exploitants accueillants	Entretien des parcelles, 9	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CA2	CA5	CES3	CES2
	Apport de matière organique, 6	CD1	CD2	CD3	CA1	CA2	CA3			
	Réduction du travail du sol, 4	CD3	CD4	CA2	CA3					

D'après la bibliographie, ce sont majoritairement les deux mêmes motivations qui reviennent : l'entretien des parcelles par le pâturage et l'apport de matière organique. Quelques cas évoquent la réduction des frais de mécanisation et d'usage de produit phytosanitaire, mais cela reste anecdotique. Les motivations des exploitants accueillants entre la bibliographie et les entretiens sont similaires.

8.3.3 La crainte de laisser ses animaux sur une exploitation qu'on ne connaît pas

Lors des entretiens, les éleveurs ont pu exprimer leurs peurs et craintes avant la mise en place de la transhumance inverse. La grande majorité, huit systèmes ont exprimé que leurs principales craintes étaient de laisser le troupeau dans une exploitation qu'ils ne connaissent pas. D'autres peurs ont été citées telles que les conditions climatiques plus rudes pour les animaux et la distance entre les deux exploitations. Certains ont également peur des morsures des brebis par des chiens ou des vols de brebis ou de matériel.

Dans la bibliographie, très peu de document évoquent les difficultés à mettre en place la pratique. Nous ne pouvons donc pas faire de comparaison.

Bilan : Les motivations principales des éleveurs pour mettre en place la pratique est la réduction d'achat de fourrage et la libération ou le manque de place en bâtiment pour les animaux. Pour les exploitants accueillant les motivations sont l'entretien des parcelles et spécifiquement pour les céréaliers l'apport de matière organique et la réduction du travail du sol. Les principales réticences à la mise en place de la pratique concernent la crainte de confier son troupeau à une exploitation inconnue et les incertitudes liées à sa gestion. Une fois exprimées, ces craintes deviennent souvent des leviers décisifs pour s'engager dans la pratique.

8.4 Des collaborations initiées par les exploitants en faveur des éleveurs et des pratiques culturelles.

La transhumance inverse est principalement réalisée vers une seule exploitation accueillante ou chez soi. L'exploitant accueillant peut-être un éleveur, un particulier, une commune ou un domaine viticole. La grande majorité (6 systèmes sur 13), fait pâturez chez un, ou des céréaliers. Ce sont majoritairement les éleveurs du type CA qui font pâturez leur troupeau sur des parcelles qui leur appartiennent. Cela s'explique car ils assurent eux-mêmes la conduite du troupeau, et vont donc naturellement privilégier le pâturage sur leurs propres terrains durant les périodes sensibles. Ces périodes sensibles se situent entre janvier et février et correspondent à la période où la pousse de l'herbe est minimale et où l'humidité est maximale. La collaboration est majoritairement initiée par l'exploitant accueillant.

« Ouais, en fait, ils avaient mis une annonce en fait, et bon c'était une ferme qu'on connaissait, parce que à l'époque on lui achetait du foin au père. Donc on connaissait et on a voulu essayer du coup »

Eleveur CD2

Les bergers jouent également un rôle important lorsque le système est en CD. Ce sont souvent les bergers des estives qui initient les transhumances inverses, soit en mettant en relation les agriculteurs, soit en faisant le berger d'hiver. Une relation de confiance préétablie existe donc généralement. Si elle n'existe pas, l'éleveur va se renseigner sur le berger ou regarder sa conduite du troupeau. Les autres acteurs qui initient une collaboration peuvent être les éleveurs ou des conseillers agricoles.

Le corpus bibliographique est peu précis sur les acteurs qui initient la pratique. Certains évoquent des contacts personnels, comme des amis, des voisins ou via des connaissances communes (Inter-agit+, 2023; Sagot et al., 2020b). La grande majorité des témoignages évoquent une seule exploitation accueillante, généralement pour du pâturage de couverts végétaux, de vignes, de vergers ou de céréales. Un seul témoignage évoque une pluralité de ressources pâturées. Aucun document n'évoque des parcelles agricoles appartenant à l'éleveur dû à un corpus centré sur la collaboration entre deux exploitations. On peut l'expliquer par des

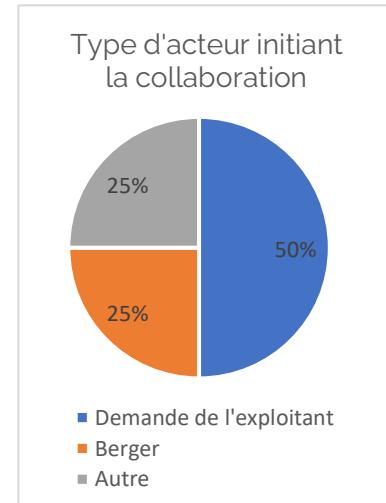


Figure 9 Par des types d'acteurs initiant la collaboration dans une mise en place d'une transhumance inverse, d'après les entretiens, réalisation Rose Gouthéraud, 2025

volontés techniques à se concentrer sur une seule collaboration spécifique, comme des difficultés pour les éleveurs à acquérir du foncier proche des lieux d'hivernage.

8.4.1 Une pratique pour rendre service aux éleveurs

Dans la grande majorité des cas, il n'y a pas de compensation monétaire entre l'exploitant accueillant et l'éleveur.

Tableau 8 Les compensations existantes entre les exploitants accueillant et les éleveurs en transhumance inverse dans les entretiens, réalisation Rose Gouthéraud, 2025

Pas de compensation financière, 9	CD1	CD2	CD3	CD4	CA1	CA2	CA4	CA5	CES2
Service rendu, 2	CES1	CES3							
Pension, 1	CD5								

Les agriculteurs expriment que l'objectif de la pratique est de rendre service, et que donc la compensation monétaire n'est pas souhaitée par les deux parties. Certains systèmes évoquent qu'une compensation financière pourrait avoir lieu si l'exploitant accueillant change ou modifie son asselement pour le troupeau. Seules les exploitations du type CES développent des échanges en service rendu. Le type CES bénéficient d'un soutien quotidien pour la gestion du troupeau. C'est uniquement avec la personne qui surveille le troupeau durant l'hiver que s'organisent les échanges de services. Ces personnes sont également éleveurs, et bénéficient de services de la part de l'éleveur transhumant en échange de la surveillance du troupeau transhumant durant l'hiver. Les services peuvent être la surveillance des troupeaux durant l'été ou de l'aide à l'agnelage.

« *Mais là, concrètement, c'est un collègue éleveur qui met les brebis l'été avec moi. Donc moi je m'en occupe l'été. [...] Et donc on a un fonctionnement d'entraide enfaite.* » *Eleveur CES 1*

Le corpus bibliographique décrit que la majorité des systèmes n'ont pas de compensation ou d'échange. Si un échange existe, il est majoritairement par le don d'animaux ou de fumier. Comme évoqué lors des entretiens, certains éleveurs du corpus fournissent ou paient l'exploitant accueillant quand celui-ci change ses systèmes cultureaux pour le troupeau. Pour autant la compensation monétaire n'est pas systématique. (Allié, 2018; Inter-agit+, 2023; Jousseins et al., 2021; Laschon, 2023; Leleu, 2022; Mischler et al., 2022; Sagot et al., 2020b; Tumoine, 2016). Aucune étude n'évoque de services rendus, ce qui pourrait être un cas très spécifique à des systèmes où les deux exploitants sont des éleveurs.

8.4.2 De nombreux avantages pour les exploitants accueillants

La grande majorité des exploitations accueillante estime que le pâturage des brebis permet en d'entretenir les parcelles et d'apporter du fumier.

« Les brebis pâturent et comme elles dorment sur place, elles sont tout le temps en plein air, ils mettent pratiquement plus engrais. » Eleveur CD4

« Le passage du troupeau permet d'impacter l'herbe jusqu'au pied des vignes, travail fastidieux voir impossible avec une machine ou à la main. » Berger CD1

Les exploitants précisent que le pâturage hivernal permet de garder les assolements propres, voire dans certains cas de réduire la pression des adventices et des maladies.

"Techniquement c'était pas mal parce que ça sortait les rumex des parcelles. On a pas mal de rumex dans les luzernes, Les chevaux ne le faisaient pas, les brebis par contre elles mangent et elles nous sortent les rumex des luzernes" Exploitant accueillant CD5

Les exploitants relèvent une amélioration des rendements (fourrages et cultures) ou de la qualité des fourrages, en agriculture biologique notamment.

« Alors que le fait de faire ça on perd un petit peu en quantité c'est vrai mais par contre on a du foin bien meilleur quoi [...] Sans ces bêtes là en pension, on avait des prairies qui se salissaient et souvent l'herbe qui était au bon stade, trop tôt. » Exploitant accueillant CD5

Tableau 9 Les avantages observés par les systèmes accueillants par la mise en place de la transhumance inverse, réalisation Rose Gouthéraud, 2025

Augmentation des rendements, 3	CD2	CD3	CD5			
Réduction des produits phytosanitaire, 3	CD1	CD4	CA3			
Réduction du travail du sol, 6	CD3	CD4	CD5	CA2	CA3	CES1
Réduction des maladies / adventices, 3	CD1	CD2	CD5			

D'après le corpus, les avantages pour les exploitants accueillants sont nombreux. On retrouve l'entretien des cultures et la réduction des adventices. D'autres éléments sont nommés marginalement comme la réduction d'utilisation de produit phytosanitaire, la restructuration du sol, la réduction de nuisibles et la diminution du temps de travail. (Allié, 2018; Duarte Malanski et al., 2024; Inter-agit+, 2023; Jousseins et al., 2021; Sagot et al., 2020b; Tumoine, 2016). On retrouve les mêmes avantages entre la bibliographie et les enquêtes.

Bilan : Les exploitations accueillants la transhumance inverse sont des céréaliers ou l'éleveur lui-même. Les collaborations sont initiées en grande majorité par les exploitants souhaitant accueillir. Il n'y a pas de compensation entre les deux agriculteurs, uniquement des services

rendus si le système est de type CES. Les exploitations accueillantes interviennent moins et ont de meilleurs résultats sur les cultures et les fourrages.

8.5 Le transport et les fréquences de visite : des contraintes moindres que la mise en bâtiment.

Le transport est assuré ou financé par l'éleveur. Les moyens de transport les plus utilisés sont les bœtaillères et les camions de transport, appartenant à l'éleveur ou en prestation privée. Il n'existe pas de lien clair entre le mode de conduite du troupeau et le type de transport utilisé. Effectivement même si les distances sont les plus importantes dans le type CD, les éleveurs ne font pas systématiquement appel à un transporteur privé. Deux éleveurs s'organisent avec leurs bœtaillères en plusieurs voyages. Huit systèmes transhumants ont recours à une bœtaillère (entre 25 à 100 places), tandis que cinq utilisent un camion (100 à 350 places). La plupart des éleveurs disposent de leurs propres bœtaillères, deux éleveurs possèdent également leur propre camion. Le recours à un transporteur privé représente un coût non négligeable, et cette contrainte économique est mentionnée à trois reprises par les éleveurs interrogés.

« C'est le transport qui coûte cher aussi. » Eleveur CD 1

Dans le futur, un éleveur interrogé souhaiterait déplacer son troupeau du lieu d'exploitation jusqu'aux sites d'hivernage à pied.

« Je ne serais pas contre le faire à pied mais il faut d'abord trouver l'endroit où on va donc là c'est ce qu'on fait cette année pour que ce soit tous les ans la même chose et ensuite les étapes mais ça ne serait pas économique parce qu'au lieu de prendre deux heures tu prends une semaine ça serait plus folklore, plus écologique. » Eleveur CES 1

Tableau 10 Synthèse des réponses des enquêtes des moyens de transport utilisés pour le déplacement des animaux en transhumance inverse, réalisation Rose Gouthéraud, 2025

Bœtaillère de l'éleveur, 7	CD4	CD5	CA3	CA4	CA5	CES2	CES3
Camion (< à 100 places) de l'éleveur, 2	CD2	CD5					
Transporteur privé (camion > 100 places), 5	CD1	CD3	CA1	CA2	CES1		

La distance entre les deux exploitations dépend fortement du mode de conduite du troupeau. Les systèmes CD présentent les distances les plus importantes, suivis des systèmes CES, puis des systèmes CA. Cette répartition s'explique par la charge quotidienne de l'éleveur : plus celui-ci est présent pour gérer le troupeau, plus il cherchera à limiter la distance entre les sites. Ainsi, dans les systèmes CES, la présence d'un appui local permet à l'éleveur de ne pas se déplacer

quotidiennement, ce qui rend possible une distance plus grande entre les exploitations par rapport aux systèmes CA.

Le corpus indique que les distances entre les exploitations sont en moyenne de 10 km, ce qui est largement inférieur aux distances des systèmes de l'enquête. Cette proximité dans le corpus bibliographique permet à la majorité des éleveurs d'effectuer le trajet à pied. En revanche, lorsque les distances sont plus importantes, la bœtaillère devient le moyen de transport le plus couramment utilisé (Inter-agit+, 2023; Laschon, 2023; Tumoine, 2016). Cette différence peut s'expliquer par le contexte géographique montagnard de l'Ariège. Les éleveurs recherchent des parcelles situées sur les plateaux ou en plaine, où des ressources fourragères sont présentes en hiver. De ce fait, les distances entre les exploitations situées en montagne et les parcelles en plaine sont plus importantes que dans les territoires exclusivement de plaine.

8.5.1 Des fréquences de déplacement plus ou moins importantes en fonction du type de système

Comme vu lors de la partie précédente, la distance, comme la fréquence de visites de l'éleveur, dépend de la conduite du troupeau. Cela va jouer sur la charge de travail des éleveurs, de par les déplacements fréquents et les déplacements de troupeau.

- Les éleveurs de type CES vont rendre visite à leur troupeau toutes les semaines grâce à la personne en soutien présente localement qui effectue la surveillance quotidienne. Le temps de travail global évolue peu.
- Les éleveurs du type CD ne vont quant à eux jamais ou qu'occasionnellement rendre visite au troupeau transhumant. Ce qui leur permet de dégager du temps pour d'autres tâches ou du temps personnel.
- Pour finir, les CA gèrent eux-mêmes leur troupeau, donc les visites sont quotidiennes. Ce qui amène à des disparités de réponses sur le volume travaillé, certains parlent d'une augmentation, d'autres d'une diminution.

Lors des entretiens, les différents exploitants du type CA et CES ont exprimé leurs souhaits de vouloir embaucher un berger ou confier la gestion à quelqu'un d'autre pour supprimer les trajets. Cependant, la contrainte économique est trop importante pour eux, ce qui les contraint à organiser eux-mêmes le pâturage.

Tableau 11 Synthèse des réponses du nombre de visites par les éleveurs sur les lieux d'hivernage, réalisation Rose Gouthéraud, 2025

Visite tous les jours, 4	CA1	CA2	CA4	CA5
Visite toutes les semaines, 5	CD5	CA3	CES1	CES2
Visite occasionnellement/ jamais, 4	CD1	CD2	CD3	CD4

D'après les enquêtes réalisées dans le corpus, ce sont les éleveurs qui ont la charge de la gestion du troupeau. Effectivement, étant donné que les distances séparant les deux exploitations sont inférieures à 10 km, les éleveurs peuvent davantage s'occuper du troupeau régulièrement. Si l'exploitation est à plus de 20 km de l'exploitation, les éleveurs rémunèrent un berger ou un exploitant. La fréquence des déplacements n'est pas explicitement décrite dans la bibliographie, mais étant donné que ce sont les éleveurs qui conduisent le troupeau et que les exploitations sont proches, on peut faire l'hypothèse de visite quotidienne (Inter-agit+, 2023; Laschon, 2023; Malzac et al., 2024; Tumoine, 2016).

8.5.2 Des temps de travail identiques mais moins intenses

Les enquêtes révèlent que le temps de travail diminue pour la majorité des éleveurs. Cela est surtout flagrant pour les types CD et CES qui comme vu précédemment ont peu de transport quotidien. Pour autant les éleveurs ne travaillent pas moins, mais mieux. Ce temps libéré permet une meilleure organisation de leur travail, des périodes moins intenses et du bien-être mentalement comme physiquement.

« Je préfère 10 fois ça. Déjà tu es dehors, tu vois des paysages, tu rencontres des gens, tu sors de la vallée, même pour la santé mentale du berger quoi. » Eleveur CES 1

Tableau 12 Synthèse des ressentis sur le volume de travail des éleveurs entre avant et après mise en place d'une transhumance inverse, réalisation Rose Gouthéraud, 2025

Volume de travail diminué, 7	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CA1	CA5
Volume de travail inchangé, 6	CD5	CA2	CA3	CES1	CES2	CES3	
Volume de travail augmenté, 1	CA4						

C'est pour cela que la perception du travail peut être biaisée car les volumes travaillés restent les mêmes. Les tâches sont cependant différentes.

« Voilà, à part faire une surveillance visuelle du troupeau, ça dure 5 minutes le matin. [...] Et dès que c'est fermé, automatiquement, ça demande de mettre de l'herbe, du foin, du grain, s'il y a des agneaux biberons, de gérer les biberons. Donc oui, clairement, ça prend énormément de temps quand c'est en bâtiment. » CA5

Les éleveurs bovins sont plus mitigés et voient même une augmentation de leur charge de travail. En système bovin, les parcelles pâturées sont généralement abîmées et nécessitent le passage d'une herse de prairie après pâturage. Ce sont également des systèmes où les animaux

sont généralement complémentés avec du foin, de la luzerne ou de l'enrubannée pendant l'hiver. Ces paramètres vont rajouter du temps de travail pour les éleveurs, expliquant une partie des différences entre ovins et bovins.

« *Ça a un peu esquinté le terrain mais parce qu'il a fait un hiver pluvieux aussi. Après on l'a quand même rattrapé un peu au printemps avec la herse de prairie mais...* » *Exploitant accueillant CES 3*

Durant les enquêtes les agriculteurs ont détaillé plus profondément en quoi la pratique permettait une simplification de leur élevage :

Gestion de l'élevage	Agnelage plus simple, 7	CD2	CD4	CD5	CA1	CA5	CES1	CES3
	Gestion en bâtiment plus simple, 5	CD1	CD5	CA3	CES1	CES3		
	Gestion du pâturage simplifié, 3	CD3	CA4	CES1				
Condition climatique	Conditions de travail plus rudes, 2	CD2	CES1					
Travail meilleur pour la santé mentale et physique, 1		CES1						

Tableau 13 Synthèse des réponses des avantages sur le travail avant et après mise en place de la transhumance inverse, réalisation Rose Gouthéraud, 2025

L'agnelage est le plus souvent ressenti comme plus simple grâce à une libération de place en bergerie. Cela permet aux éleveurs de mieux trier et séparer les brebis au cours de la période. Ce gain de place va également faciliter la gestion en bâtiment du cheptel, pouvant diminuer les maladies et les pertes.

« *Alors ça se passe mieux, j'ai beaucoup moins de pertes au niveau des agneaux, [...] On est plus attentif et à l'écoute du cheptel, ça nous permet d'avoir une rentabilité évidemment supérieure à ce qu'il y avait avant.* » *Eleveur CD4*

Dans le corpus les mêmes tendances s'observent. Les éleveurs évoquent en grande majorité une charge de travail identique mais qui permet de gagner en souplesse et en organisation. Le travail est décrit comme différent, car on sort de la bergerie pour gérer des animaux en pâturage et de la pose de clôture (Laschon, 2023). Certaines ressources expriment que les éleveurs peuvent ressentir un temps de travail plus important si ceux-ci étaient en système bergerie avant. La mise en pâturage d'un lot et la gestion en bergerie requièrent effectivement plus de travail pour l'éleveur (Leleu, 2022). Le temps de travail peut également varier en fonction du nombre de propriétaires et de types de ressources sur une même saison.

Ces éléments n'ont pas été observés dans nos entretiens, ce qui peut s'expliquer par des différences entre les surfaces pâturées mentionnées dans la littérature et celles de l'enquête. Cela peut également être lié à des enjeux prioritaires sur la libération de place en bâtiment. En effet, la majorité d'entre eux, soit cinq systèmes, ont souligné des difficultés en bâtiment liées à des

infrastructures inadaptées, vieillissantes ou des bergeries dispersées sur le territoire. La garde en bâtiment serait donc plus contraignante pour les éleveurs de montagnes que le pâturage.

« *Parce qu'en fait, on a trois sites d'exploitation qui sont espacés à 40 km l'une des autres. [...] Donc du coup, on fait énormément de kilomètres. [...] Et un travail... ça demande énormément de temps.* »

Eleveur CA5

BILAN : Le transport des animaux se fait principalement en bâtaillère ou camion appartenant à l'éleveur. Les conduites de troupeaux vont influencer les distances et les fréquences de visites entre l'exploitation de l'élevage et les lieux d'hivernage. Les enquêtes se démarquent de la bibliographie par un contexte géographique différent, obligeant les éleveurs ariégeois à parcourir plus de kilomètre. Les éleveurs ariégeois des types CA et CES effectuent eux-mêmes la gestion du troupeau, ce qui impose parfois des déplacements quotidiens. Le type CES est cependant moins contraint grâce à la présence d'une personne sur les lieux d'hivernage, ce qui explique des distances plus grandes. Les éleveurs de type CD vont quant à eux totalement déléguer la conduite, ce qui permet aux éleveurs de ne rendre visite aux animaux que ponctuellement ou même de ne pas se déplacer. Globalement, d'après les enquêtes la mise en pâturage réduit la charge de travail, facilite l'organisation des agnelages et diminue la pénibilité, sauf pour les éleveurs de bovins, dont le travail augmente.

8.6 Les prairies et les bois, les principales ressources pâturées durant l'hiver

La transhumance inverse est une pratique qui implique des adaptations régulières face à la ressource disponible. Les prairies, les parcours et les surfaces boisées représentent la grande majorité des surfaces pâturées par les éleveurs. Certains troupeaux pâturent des surfaces plus diversifiées comme des céréales à paille, des résidus de culture ou des intercultures.

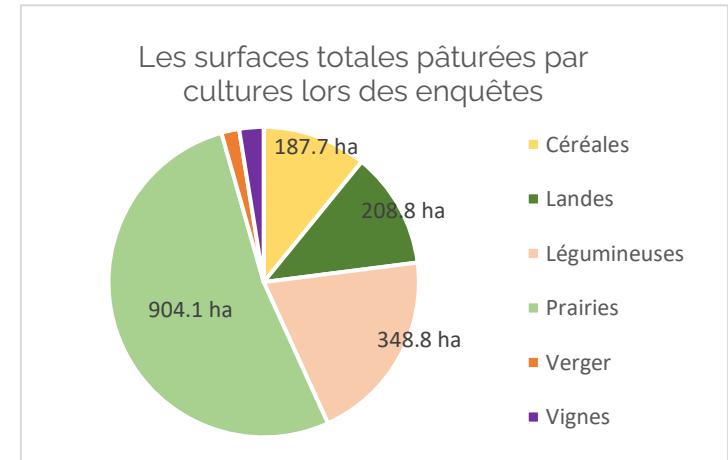


Figure 10 Les surfaces totale pâturées par code de cultures lors des enquêtes en hectare, réalisation Rose GOUTHERAUD

Les milieux pâturés peuvent fortement varier entre chaque transhumance car ils sont dépendent des rotations de cultures et des itinéraires techniques des exploitants. Certaines cultures moins

pâturées comme les inter rangs de cultures pérennes, représentent que peu de surfaces étant donné que ce sont des cultures peu communes en Ariège. La majorité des surfaces pâturées en vignes se situe dans le département du Gers. Les entretiens ont permis de mettre en avant que certaines cultures, comme les couverts végétaux ou les vignes, nécessitaient la présence plus régulière de surveillance. C'est pour cela que ce sont des cultures pâturées dans les types CD et CA de nos enquêtes.

Le corpus bibliographique est quant à elle bien plus concentrée sur le pâturage de couvert végétal et d'inter rangs de cultures pérennes. Effectivement, seulement deux documents parlent du pâturage de prairie en transhumance inverse (Boisseleau et al., 2020; CIVAM, n.d.). Cela est dû au contexte géographique des recherches, plus centré sur des territoires céréaliers, et donc avec davantage de demande de surfaces d'intercultures. La bibliographie est quant à elle bien plus précise sur les dates de semis, la composition des couverts végétaux et leur valeur agronomiques (Inter-agit+, 2023; Laschon, 2023; Leleu, 2022; Sagot and VERRET, 2021).

8.6.1 Des difficultés au pâturage, spécifiques à chaque territoire

Le pâturage de surfaces en dehors du cadre habituel peut générer des difficultés avec la population locale, les animaux sauvages ou l'exploitant. La grande majorité des éleveurs exprime n'avoir pas recensé de difficultés lors du pâturage, surtout les systèmes CD certainement grâce à la présence plus importante d'un agriculteur. Cependant, certains évoquent certaines difficultés :

Tableau 14 Synthèse des difficultés rencontrées par les enquêtés lors d'une transhumance inverse, réalisation Rose Gouthéraud, 2025

Boiteries et manque de portances des sols argileux, 4	CD3	CA2	CA4	CA3
Météorisation des brebis, 3	CD2	CA1	CA2	
Manque de ressources disponibles, 3	CA4	CA5	CES3	
Conflit avec un exploitant, 1	CES1			
Gestion du troupeau	Dégradation de plan d'arbres, 1	CA2		
	Manque de pression, 1	CES3		
	Troupeau peu habitué aux clôture, 2	CD5	CA3	
Animaux sauvages	Saillie d'une brebis par un bélier sauvage, 1	CES1		
	Dégradation de clôture, 3	CA4	CA5	CES2

Les sols argileux reviennent quatre fois comme une difficulté au pâturage. Les systèmes concernés sont toutes des transhumances effectuées dans la vallée de la Lèze ou dans le Gers. Ces territoires fortement argileux peuvent rendre le travail plus difficile et les besoins de soins sur les boiteries plus importants.

« On n'a pas de terrain très très bon pour laisser des bêtes tout l'hiver dehors, de la boue jusqu'aux cornes les vaches, c'est pas du travail très terrible » Eleveur CA 4

Globalement, les exploitants conseillent d'avoir accès à des surfaces plus portantes en cas de mauvais temps, comme des parcours ou des bois, ainsi que de surveiller davantage les boiteries. Une autre difficulté rencontrée est la météorisation des brebis. Causée par le pâturage de luzerne en pure. Les exploitants précisent que cela peut cependant être évité facilement avec un complément en fibres. Les dégradations des clôtures par les animaux sauvages sont quant à eux spécifiques aux parcelles en clôtures fixes.

« Là-bas le problème c'est un peu les biches et les cerfs au cas où qu'ils amènent les clôtures quoi. Qu'ils passent les clôtures. » Eleveur CES 2

Dans le corpus, seulement cinq documents évoquent des problématiques vécues au pâturage hivernal, généralement dues à des sols argileux ou à des dégradation qui peuvent être évitées par la mise en place de parcelle de repli (Boisseleau et al., 2020) ou d'une surveillance plus fine de la ressource (Sagot et al., 2020d, 2020a).

Bilan : Les surfaces les plus pâturées en transhumance inverse sont les prairies, les parcours et les bois, en lien avec l'occupation du territoire. Peu d'exploitants ou bergers rencontrent des difficultés dans la pratique du pâturage d'hiver et si certains en rencontrent, les solutions sont rapides à mettre en place.

8.7 Une pratique rentable comparée aux systèmes en bergerie

Les investissements nécessaires à la mise en place de la pratique varient en fonction des systèmes : la grande majorité des éleveurs CD et CA d'investi dans de nouveaux filets mobiles. Ils les ont achetés pour faciliter le travail du berger ou de l'éleveur. Dans le même but, certains éleveurs vont investir dans un quad pour faciliter les déplacements. La moitié des éleveurs réutilisent le matériel acheté pour l'hivernage durant d'autres périodes. Ce sont donc des investissements répondant aux besoins de l'exploitation dans son ensemble.

Le principal coût évoqué est le salaire du berger ou de la pension, ce qui concerne que les types CD. Les bergers, comme la pension, coûtent 8€/mois/brebis. Les bergers doivent donc garder des troupeaux suffisamment nombreux pour dégager un salaire correct. Les 2 bergers interrogés

gardent plusieurs troupeaux allant, pour l'un des berger, jusqu'à 5 éleveurs différents. Le montant de 8€/mois/brebis correspond au prix que les brebis coûtent en bâtiment.

Tableau 15 Les principaux investissement effectué pour la mise en place d'une transhumance inverse d'après les entretiens, réalisation Rose Gouthéraud, 2025.

Clôture	Mobile	CD2	CD3	CD4	CD5	CA1	CA2	CA3	CA5	CES1
	Fixe	CES3								
Eau		CES3								
Alimentation	CA4		CES3							
Quad	CD2		CA1							
Salaire du berger	CD1	CD2		CD3		CD4				
Parc de tri	CA1									

La bibliographie n'évoque pas d'investissement nécessaire. Certains témoignages parlent brièvement des clôtures nécessaires sans préciser si ce sont des achats spécifiques pour la mise en place de la pratique ou non.

8.7.1 Une pratique couteuse pour les éleveurs mais qui est avantageuse

Les éleveurs sont ceux qui paient les investissements et le transport pour la mise en place de la pratique. Pour autant, le coût de la pratique reste avantageux pour les éleveurs. Cinq systèmes CES et CA confirment que la pratique de la transhumance inversée est plus rentable que la mise en bergerie. Cela peut s'expliquer par des systèmes où les éleveurs sont à des distances inférieures à 30 minutes du lieu d'hivernage ou de la présence d'un soutien local. Ces systèmes n'ont donc pas besoin de financer un berger, un transporteur ni d'effectuer de nombreux voyage quotidiennement.

« *C'est avantageux quoi. Parce que vous avez des bêtes en état. Et qui vous coûte relativement. Enfin, par rapport à ce qu'elle coûte ici, c'est, c'est dérisoire quoi.* » Eleveur CA3

Tous les types de CD trouvent que la pratique coûte la même chose entre la mise en bergerie et la transhumance inverse. Effectivement, ce type doit payer le coût du transport des animaux et du berger, ce qui peut représenter un coût important. Les tendances sur les charges restent cependant équivalentes grâce à la plus-value corporelle des animaux transhumants.

Le type CD comme CES et CA expliques que la plus-value de la pratique est sur la libération de temps qu'elle fournit. La rentabilité économique de la pratique n'est pas forcément recherchée dans ces systèmes car elle permet de nombreux avantages sur le travail.

« Et financièrement on s'y retrouve, parce que le prix qu'on aurait mis dans l'achat de luzerne ou de trèfle, éventuellement de foin, C'est à peu près le prix que ça nous coûte de les envoyer ici. Voire même, on est gagnant à ce niveau-là. Surtout vu l'état des bêtes à la sortie, honnêtement, il n'y a pas photo » Eleveur CD3

Seulement un éleveur bovin exprime que la pratique n'est pas rentable dans son fonctionnement. Cela peut s'expliquer par d'importants temps de voyage quotidiens, des besoins de complément et des problèmes sanitaires liés au pâturage.

« Que si j'avais 40 mille euros d'annuité de payer un bâtiment peut-être que je trouverai un intérêt mais là honnêtement c'est plus question travail que ça donne que c'est usant quoi et surtout quand on est aussi loin mais pas regroupé » Eleveur CA4

Comme mentionné précédemment, les animaux transhumants reviennent en meilleur état corporel. Cette amélioration constitue un avantage économique notable, mais ce n'est pas le seul. La réduction des achats d'aliments est l'un des bénéfices les plus fréquemment cités. Certains ont également observé une baisse de la mortalité des agneaux, liée à une meilleure gestion de l'agnelage.

Diminution d'achat d'aliment, 7	CD1	CD2	CD5	CA1	CA5	CES1	CES2
Diminution de la mortalité, 2	CD4	CA1					
Prix de la pension stable, 1	CD5						
Rentabilité de la pratique	Oui, 5	CA1	CA3	CES1	CES2	CES3	
	S'Equivaux, 7	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CA5
	Non, 1	CA4					CA2

Tableau 16 Synthèse des avantages économiques et de la rentabilité de la pratique de la transhumance inverse exprimés durant les entretiens, réalisation Rose Gouthéraud, 2025.

Le corpus est unanime : neuf sources décrivent la pratique comme économique pour l'éleveur comme pour l'exploitant agricole. Seul un document exprime que le temps de trajets peut devenir rapidement conséquent et chronophage, ce qui peut impacter le coût économique de la pratique. (Allié, 2018; Boudet et al., 2016; Claquin, 2021; Fernández-Giménez and Ritten, 2020b; Grivel, 2022; Jousseins et al., 2021; Laschon, 2023; Lecuyer et al., 2022; Leleu, 2022; Lochon et al., 2016; Mischler et al., 2022; Sagot et al., 2020d; VERRET, 2019). Ces situations restent cependant rares dans la bibliographie car la transhumance est effectuée à moins de 10km de l'élevage. Pour conclure, la pratique est donc rentable pour les systèmes en ovin et les motivations des éleveurs sont satisfaites. Les systèmes en bovin sont quant à eux économiques d'après le corpus, mais pas forcément rentables d'après les enquêtes. Cela peut s'expliquer par des organisations et systèmes de pâturage différents entre le corpus et les entretiens.

Bilan : Malgré des investissements parfois importants pour les éleveurs, la plus-value sur le travail et les animaux permet une rentabilité économique de la pratique. Seuls les systèmes en bovin ne sont pas économiquement rentables, ce qui peut s'expliquer par des organisations du pâturage plus contraignantes.

8.8 Des animaux plus homogènes, en meilleur état corporel qui ont vécu de meilleurs hivers.

Le stade physiologique des animaux emmenés en transhumance est principalement des animaux vides. Cela peut être des agnelles, des brebis non gestantes ou celles qui ont déjà agnelé en novembre dont les agneaux sont sevrés. Seulement 3 éleveurs emmènent la totalité de leur troupeau en transhumance, ce sont uniquement des types CA et CES. Ces éleveurs pratiquent donc l'élevage en plein air toute l'année, il leur reste encore des bâtiments pour les brebis malades. Un autre éleveur emmène un lot de brebis gestantes dont les agneaux ne seront pas pour le renouvellement. Ces éleveurs expliquent que l'agnelage est mieux en extérieur qu'en intérieur :

« Moi je trouve que ça se passe mieux que dedans parce que dedans, si on n'a pas un bâtiment assez serré, il faut les mettre en case pour que de suite elles ne se mélangent pas les agneaux et c'est le double travail » Eleveur CA1

Les autres types, la totalité des CD et certains CA, privilégient d'envoyer des brebis vides et de garder les gestantes en bâtiment pour l'agnelage. Cette différence s'explique par le désir des éleveurs de gérer eux-mêmes l'agnelage de leur troupeau, leur revenu principal. Certains éleveurs du type CD souhaitent également garder une partie du troupeau chez eux pour continuer le contact avec celui-ci. Effectivement, les élevages des systèmes partent tous en transhumance estivale. La transhumance inverse de tout le troupeau pourrait conduire à une perte de contact importante entre l'éleveur et les animaux. Les éleveurs de bovins favorisent également des animaux hors productions comme les vaches non gestantes ou les bœufs de 2 ans. Ces systèmes expliquent que la ressource est très variable en transhumance inverse et que les bovins souffrent davantage des variations de quantité. Afin d'éviter les risques de diminution d'état, ils privilégient des animaux hors production ou des bœufs, qui subissent moins les variations.

Les systèmes transhumant en ovins							
Les agnelles et antenaises, 7	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CA5	CES3
Les brebis non gestantes ou sans agneaux, 4	CD2	CD3	CA5	CES3			
Brebis gestante dont les agneaux ne seront pas suiviée	CA3						
Tout le troupeau, 3	CA1	CA2	CES1				
Les systèmes transhumant en bovins							
Les vaches non gestantes	CA4						
Les bœufs	CES2						

Tableau 17 Stade physiologique des animaux emmenés en transhumance inverse ovin et bovin, réalisation Rose Gouthéraud, 2025

8.8.1 Toutes les brebis transhumantes reviennent en meilleur état.

La grande majorité des systèmes n'avaient pas d'objectif sur l'état corporel des animaux lors de la mise en place de l'hivernage. Ceux qui ont fixé un objectif sont les éleveurs qui emmènent l'entièreté des animaux en transhumance. Cet objectif était donc surtout pour la valorisation des agneaux et le bon dérouler des agnelages. Ils disent tous avoir atteint leurs objectifs.

"le seul objectif que je m'étais fait, c'était de faire des agneaux carcasses entre 16 et 18 kilos carcasses" Eleveur CA1

Tous les élevages d'ovins, 11 systèmes, sont unanimes sur la question, les brebis reviennent en meilleur état corporel que si elles avaient été en bâtiment.

« Ça remonte vachement à l'état. Même si elles avaient eu du grain ici quoi. Enfin, l'hiver d'avant, on n'avait pas réussi à les avoir aussi en état, les ayant dedans quoi. » Eleveur CD5

Cela peut s'expliquer par une ressource fourragère plus diversifiée qu'en bergerie et une égalité des ressources disponibles pour chaque brebis.

"Dehors, personne n'empêche personne à manger. Du moment qu'il y en a, la forte mange là, la faible va manger là-bas, mais elles mangent. »Eleveur CES 3

Ces facteurs rendent le troupeau plus homogène et améliorent le développement des brebis. Un éleveur va jusqu'à remarquer que son troupeau a plus de lait disponible pour les agneaux qu'en bergerie. Seuls les deux élevages de bovins trouvent que leurs animaux se maintiennent ou diminuent en état corporel. Cela peut s'expliquer par un manque de ressource durant l'année obligeant ces éleveurs à compléter les animaux avec du fourrage sec.

D'autres avantages pour le troupeau sont cités lors des enquêtes comme le bien-être animal. Cité par neuf systèmes, il est évoqué comme des animaux mangeant de l'herbe fraîche et dehors. Certains éleveurs vont jusqu'à observer que leur troupeau sont plus énergiques et robustes. Cela

permet, durant le printemps ou l'estive, d'avoir des animaux de nouveau habitués à l'herbe et donc plus faciles travailler et à déplacer. C'est donc des bénéfices pour l'éleveurs comme les brebis.

« *La valorisation de cette pratique, elle est essentiellement dans le bien-être du troupeau. »* Eleveur CD4

« *D'avoir les bêtes dehors, elles se portent mieux »* Eleveur CD3

« *Une brebis n'a besoin que de l'herbe »* Eleveur CA1

Cependant d'autres évolutions sur le comportement ont été observées. Deux éleveurs ont évoqué des brebis ou des vaches plus farouches après l'hivernage. Ils expliquent que c'est certainement dû à une période de pâturage longue sans contact régulier avec des humains. C'est pour cela que l'éleveur CA4 visite plus régulièrement ses bovins, afin de pouvoir mieux les manipuler en sortie d'hiver.

« *Je ne vais pas dire qu'elles deviennent sauvages à être dehors, mais pour qu'elles restent aussi calmes... il te faut y aller tous les jours, tous les deux jours avec un saut de farine »* Eleveur CA4

Tableau 18 Les apports de la transhumance inverse sur le troupeau transhumant, réalisation Rose Gouthéraud, 2025

Le troupeau plus homogène en état corporel, 3	CA5	CES1	CES3
Un apport alimentaire meilleur en transhumance inverse, 2	CA5	CES1	
Un meilleur développement des animaux, 1	CD5		
Une production de lait plus importante, 1	CA2		
Un meilleur agnelage	Un meilleur agnelage en bâtiment, 2	CD1	CES3
	Diminution de la mortalité, 2	CD4	CA1
Des animaux plus farouches, 2	CD5	CA4	

La pratique n'apporte cependant pas uniquement des avantages pour le troupeau mais également certains inconvénients.

8.8.2 Des problèmes de boiterie durant l'hiver très vite soigné

Certains éleveurs ont observé des problématiques de boiterie ou de parasite lors de la transhumance inverse. Ces problèmes sont plus courants sur des terres argileuses. Ces problèmes sanitaires sont cependant très vite gérés et repérés par les systèmes. Les systèmes fortement touchés par les boiteries sont les types CD, de par les lieux d'hivernage principalement argileux.

Tableau 19 Synthèse des problématiques rencontrées sur la santé des animaux lors de la transhumance inverse, réalisation Rose Gouthéraud, 2025

Augmentation du parasitisme, 4	CA1	CA4	CA5	CES3				
Boiterie remarquée, 8	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CA1	CES1	CES3
FCO, 1	CD4							

L'augmentation des parasites est en grande partie retrouvée sur le type CA et CES dans les systèmes où les brebis vont pâturer des parcelles appartenant à l'éleveur. Ces parcelles consacrées au pâturage, sont parfois pâturées plusieurs fois dans la saison, ce qui peut augmenter les risques de parasitisme.

A l'inverse, certaines sources indiquent une diminution de la pression parasitaire, une meilleure proliférance et des brebis globalement plus propres. Les documents sont unanimes sur le fait que la pratique permet des animaux en meilleure santé et en meilleur état. Les seules contraintes vécues sont les mêmes que ce qui est ressortie durant les entretiens : les boiteries peuvent être importantes si terrain argileux (Allié, 2018; Aupiais and Mialon, 2018a, 2018b; Boudet et al., 2016; Chambre d'agriculture, 2019; Claquin, 2021; Inter-agit+, 2023; Laschon, 2023; Lecuyer et al., 2022; Leleu, 2022; Lochon et al., 2016; Malzac et al., 2024; Sagot et al., 2021, 2020c).

Bilan : Le stade physiologique principal des animaux transhumants sont les brebis ou vaches hors production. La transhumance inverse permet aux troupeaux d'ovins de gagner en état et d'atteindre les objectifs fixés par les éleveurs. Les éleveurs enquêtes trouvent que, la transhumance inverse permet également un meilleur bien-être des animaux et une meilleure homogénéité du troupeau. Cependant la pratique peut augmenter les cas de boiterie sur les terrains argileux, dans le Gers par exemple.

8.9 Partie évolution

La grande majorité des enquêtés exprime qu'il est important que les résultats de la pratique se voient, cela permet de se conforter et de confirmer que la transhumance inverse est bénéfique pour les deux parties. Cela peut être un meilleur état corporel des animaux, une meilleure organisation en bâtiment, des résultats sur les cultures ou des services rendus efficaces.

Une bonne communication ou relation est également un point fort pour les types CD et CES lors d'une transhumance inverse. Ce sont des systèmes qui nécessitent une bonne communication et une confiance entre les différents acteurs. Cette communication est également importante pour les CA, mais plus orientée sur la communication des dates d'entrée et de sortie des brebis sur les parcelles.

8.9.1 Les points de vigilances à la mise en place de la transhumance inverse pour les éleveurs

Il existe de nombreux point de vigilance à la mise en place d'une transhumance inverse que les enquêtés ont pu exprimer :

L'importance de bien gérer et de prévoir une quantité d'herbe suffisante pour le pâturage. Les conditions climatiques durant l'hiver empêchent une pousse de l'herbe optimum. De plus comme dit précédemment il existe une période dite sensible entre janvier et février. Il est donc important de prendre en compte ces facteurs dans la gestion des ressources pour garantir le bon dérouler de la transhumance.

« Quand t'arrive le mois de janvier, mois de février, même là-bas ça ne pousse pas. Si c'est préservé, si ça n'a pas été touché, t'as à manger. Mais si tu le racle depuis le mois de septembre, ça va être pelé et tu ne tiendras pas. » Eleveur CES 1

Les exploitants préfèrent augmenter les surfaces pâturables ou de prévoir des parcelles secours pour limiter les risques de manquement. Ces parcelles sont généralement des prairies, des parcours et des bois qui permettent de faire pâtrouler les animaux durant les périodes très humides ou quand la ressource vient à manquer.

« Je pense que ce ne serait pas possible de les avoir autant si on n'avait pas une grande partie de lande et de bois, ça nous permet d'avoir des zones tampons en cas de mauvais temps » Eleveur CD2

Certains éleveurs d'ovin complémentent également leurs troupeaux durant la période sensible mais cela reste une minorité.

« Nous on n'impose pas, quand on va chez quelqu'un, on mange ce qu'il y a, nous on complémente en foin sec derrière. » Eleveur CA 2

La communication revient comme point de vigilance pour deux éleveurs. Les notions de confiance et d'honnêteté sont revenues le plus souvent avec les éleveurs du type CD. Il est donc important de se renseigner ou de regarder comment le berger/ l'exploitant travaille avant de se lancer dans la collaboration.

« Comme vous le dites, c'est un secteur qui est petit. C'est un secteur où tout le monde se connaît. Il faut prendre un peu connaissance des qualités et des défauts des berger. » Eleveur CD 4

Les éleveurs des types CA et CES sont quant à eux plus attentifs aux conditions météorologiques et à la portance des sols. Ces conditions vont déterminer si le pâturage est susceptible de générer du tassement, ce qui peut être contraignant pour l'exploitant accueillant.

Les éleveurs de type CA et CES conseillent également de faire attention à ces éléments pour le bien-être animal. Certains sont allés visiter les lieux d'hivernage avant d'emmener les brebis pour regarder les haies, le type de sol et les ressources disponibles.

Tableau 20 Les points de vigilance et les éléments qui marchent le mieux cités par les systèmes enquêtés, réalisation Rose Gouthéraud, 2025

Les éléments qui marchent le plus						
Une bonne communication / relation, 6		CD1	CD2	CD3	CD5	CA3
Des résultats apparents	Bien-être animal, 2	CES1	CES3			
	Meilleur état corporel, 1	CD4				
	Meilleure gestion en bâtiment, 3	CD1	CA1	CES3		
	Services rendus par les brebis, 1	CA3				
Localité	Résultats sur les cultures apparents, 1	CA3				
	Des parcelles proches entre elles, 1	CD5				
	Point d'eau facile à avoir, 1	CA4				
Les points de vigilances						
Bien gérer les ressources	Ressource suffisante, 5	CD4	CD5	CA1	CES1	CES2
	Présence de parcelles replis, 3	CD2	CA1	CES3		
Communication, 6		CD4	CD5	CA3	CA5	CES1
Condition abiotique	Météorologique, 3	CA4	CA5	CES3		
	Bonne portance, 1	CES3				
Gestion du troupeau	Eviter de rendre les animaux farouche, 1	CA4				
	Eviter d'apporter des maladies, 1	CD5				

Les points de vigilance évoqués dans le corpus se concentrent davantage sur les périodes de semis, les périodes de pâturage et l'importance d'avoir des parcelles « refuge » pour le troupeau. Quelques documents évoquent des problèmes de boiteries sur les sols argileux et les phases d'apprentissage des animaux mais cela reste marginale (Lombart, 2020; Malzac et al., 2024; Sagot et al., 2020d). Cette différence est due à des questions posées différentes et à des problématiques de boiterie moins fortes dans d'autres territoires moins argileux.

8.9.2 Un système hivernal différent entre ovins et bovins

Comme vu durant la présentation des différents systèmes, la moitié des éleveurs possède également des vaches allaitantes sur leurs exploitations. Nous avons donc demandé si la transhumance inverse des bovins pouvait être une solution pour leur élevage. La grande majorité ont répondu que l'atelier bovin n'avait pas les mêmes problématiques que l'atelier ovin. Certains sont autonomes en fourrage pour les bovins, la transhumance rajouterait donc du travail pour peu de résultats.

« Parce que les vaches. - Comment on les mène aujourd'hui, ça marche bien. » Eleveur CA2

Deux éleveurs souhaitent garder les bovins sur leur exploitation pour créer et maintenir le contact humain entre l'animal et eux, ce qui facilite le travail par la suite.

« Moi, les vaches, les génisses, j'aime bien me les garder le premier hiver. Parce que tu vas tous les jours, tu leur donnes du grain tu les caresses et de les mettre en hivernage tu vas moins souvent parce que se démerde [...] mais après quand la première année qu'elle est là, il faut l'attacher, quand il faut la manier elle n'est pas habituée » Eleveur CES 3

Deux autres éleveurs évoquent les besoins plus importants chez les bovins que chez les ovins. Ces animaux ont également besoin de plus d'eau et les risques de compaction des sols sont plus importants.

Le corpus ne met pas en évidence cette différence entre ovins et bovins et soutient que la pratique peut s'effectuer pour les deux. Certes des différences existent sur le type de clôture ou les surfaces pâturable à mettre en place, mais certains éleveurs de la bibliographie font pâturer leurs bovins sur des couverts végétaux.

8.9.3 Des systèmes en transhumance inverse ovins satisfaits de la pratique

Pour finir, les différents points énumérés permettent à tous les systèmes ovins d'assurer qu'ils sont satisfaits de leur pratique de transhumance inverse. Même si la transhumance peut être améliorée, la totalité des systèmes évoquent que les motivations principales sont comblées, voire que cela apporte une plus-value pour eux, comme pour les animaux.

« Ça peut ressembler à quand on les envoie en estive à la montagne. Il y a un côté où on sait qu'elles vont bien, et il y a quand même un autre côté, je pense, qui est valable pour tous les éleveurs, où on est en quelque sorte, [...] un peu débarrassé d'une charge mentale et d'une charge de travail. » Eleveur CD 3

Les éleveurs bovins sont quant à eux peu satisfaits de leur pratique. Ces éleveurs mettent en place la transhumance inverse par manque de place en bâtiment et non par choix, ce qui peut expliquer leur point de vue. Un éleveur bovin souhaite mettre fin à l'hivernage dès que possible.

« Pour moi, c'est un chantier plus qu'autre chose. Ceux qui arrivent à bien le gérer, tant mieux pour eux, mais moi, je leur laisse la place. » Eleveur CA4

Bilan : Lors de la mise en place d'une transhumance, les enquêtés soulignent l'importance d'avoir une bonne communication et confiance avec les acteurs, surtout si on se situe en systèmes CES et CD. Pour finir, les éleveurs doivent s'assurer que la ressource est suffisante et que le climat n'est pas trop rude pour les animaux. Ces paramètres permettent d'assurer aux systèmes ovins une satisfaction de la pratique. Les systèmes bovins et les élevages mixtes bovins et ovins sont quant à eux mitigés de la pratique avec des bovins.

8.10 La transhumance inverse, une pratique inscrite dans une démarche de polyculture élevage des territoires mais soumise à de nombreux freins

Les perspectives de mise en œuvre de pratiques agroécologiques ont fait l'objet de nombreuses études, mettant en lumière les liens entre les facteurs dépendants ou indépendants des individus, les obstacles rencontrés et les leviers mobilisables. Dans cette partie, nous nous appuierons sur trois études ayant approfondi l'analyse des paramètres au développement de pratique agricoles agroécologiques faute de travaux spécifiques sur la transhumance inverse. Après avoir présenté les principaux freins identifiés dans la littérature, nous établirons un parallèle avec ceux relevés au cours des enquêtes de terrain. Enfin, nous proposerons une première piste de leviers à mettre en œuvre afin de favoriser le déploiement de la transhumance inverse en Ariège.

On identifie deux types de barrières que rencontrent les agriculteurs pour le maintien ou le déploiement de ce type de pratique :

- **Des barrières internes à l'exploitant lui-même**, ce sont des barrières qui sont inhérentes au système et sur lesquelles l'exploitant a plus ou moins de pouvoir. En situation de transhumance inverse, ces barrières peuvent concerter les objectifs et motivations de l'agriculteur, le capital économique et les moyens humains disponibles. (GARRETT ET AL ;2020)
- **Des barrières externes** aux décisions individuelles, sur lesquelles l'exploitant a peu voire pas du tout de pouvoir. En transhumance inverse, cela peut être les conditions météorologiques, le type de sols et les acteurs du territoire.

Ces différentes barrières traduisent des premiers éléments de compréhension aux paramètres dépassant les simples motivations de l'exploitation pour la mise en place d'une pratique agroécologique. Les barrières à la mise en place de cette pratique peuvent être levées grâce à

plusieurs éléments : de l'investissement financier, une monté en connaissance et compétences des exploitants, des rencontres clefs, l'implantation d'un mode de production agroécologique et des forces additionnel (réseau).

L'agriculture en Ariège bénéficie déjà de certains atouts favorables, pour faciliter la mise en place de la pratique :

- La vision positive du pastoralisme et de l'agriculture dite alternative.
- Les élevages d'Ariège sont majoritairement des élevages allaitants qui pâturent au moins une partie de l'année. Les agriculteurs, familiers du pâturage et ne dépendant pas de la traite, seraient plus enclins à établir des partenariats avec d'autres exploitants pour le pâturage hivernal (Laschon, 2023).

Malgré ce contexte favorable peu d'agriculteurs pratique la transhumance inverse, nous n'avons pu identifier que 20 éleveurs sur le territoire. Comme vu précédemment dans le contexte de l'Ariège, les surfaces en cultures sont nombreuses et les éleveurs également, le potentiel est donc important mais la réalisation faible.

1.1.13. Les freins à la mise en place de la pratique

D'après les entretiens ainsi que les différentes études mentionnées, la mise en place d'une transhumance inverse et son expansion sur un territoire a plusieurs freins pour les agriculteurs :

Tableau 21 Les barrières internes et externes à l'agriculteur pour la mise en place de la transhumance inverse en Ariège

Les barrières internes à l'agriculteur	Les barrières externes à l'agriculteur
Le capital économique des exploitations , cette barrière est la principale source de motivation de la mise en place de la pratique, mais est également un frein par le manque de ressources des exploitants. Ce manque de ressources peut empêcher l'embauche d'un berger, le coût d'une pension, le coût d'un transporteur ou les déplacements quotidiens.	Les localisations géographiques des exploitations. La distance entre les exploitants souhaitant accueillir et les exploitations d'élevage est la première barrière identifiée par les entretiens. Les distances trop importantes impliquent de trop grosses contraintes de travail et de temps pour les éleveurs.
La mise en relation entre agriculteurs , Cela reste un frein pour certains agriculteurs de montagne ne connaissant pas forcément les agriculteurs de la plaine.	Les offres disponibles. Durant les entretiens de nombreux systèmes ont exprimé avoir vécu des difficultés à trouver des bergers d'hiver ou des systèmes d'entraides. A contrario, des exploitants accueillants ont du mal à trouver des troupeaux.
	La garantie d'une solution de secours , l'importance et la nécessité d'avoir des solutions de secours si la

	ressource manque ou que les conditions météos sont mauvaise.
	Un cadre légal complexe : Les éleveurs sont très soucieux de savoir si leur pratique reste compatible avec les aides qu'ils perçoivent ou non.

8.11 Les leviers pour le déploiement de la transhumance inverse en Ariège

Malgré différents freins évoqués dans la partie précédente, les territoires peuvent mettre en place des outils pour favoriser le déploiement de la pratique de la transhumance inverse. Nous allons détailler un levier qui permettrait de faciliter la mise en relation entre agriculteurs, valoriser les offres disponibles et diminuer les contraintes de déplacement entre les deux exploitations. Ces outils ne pourront pas soulever les freins économiques des exploitations.

8.11.1 Mettre en lien les agriculteurs

De nombreux agriculteur ont évoqué leur besoin de mise en relation entre les différents agriculteurs pour mettre en place la pratique. Même si c'est une demande, elle pose question sur sa mise en place, son actualisation, son utilisation et sa porter. Pour cela je propose la mise en place d'un annuaire permettrait de créer un réseau pour mettre en relation les éleveurs, les exploitants accueillants et les bergers entre eux. Il concerterait les agriculteurs souhaitant mettre en place la pratique comme ceux la mettant déjà en place. Chaque agriculteur devra décrire l'organisation souhaitée ou mise en place pour la transhumance inverse. Cela peut être les dates, le type de surfaces, les nombres d'animaux, la conduite du troupeau, le mode de transport des animaux, etc. Cela permettrait de créer une liste des envies et des besoins actuels des agriculteurs ariégeois. Cet annuaire pourra également être complété par d'autres acteurs du territoire, comme des communes ou des propriétaires privés. Il sera organisé par maximum deux personnes, d'organismes de conseils, techniques ou d'une association qui diffuseront l'information et l'annuaire.

À la suite, des réunions seront organisées pour rassembler les agriculteurs afin de favoriser les échanges et les mises en relation. Un minimum de trois rencontres sera prévu pour couvrir l'ensemble du territoire et permettre à chacun de participer. Les personnes qui ne pourraient pas être disponibles lors des réunions seront représentées dans l'annuaire mise à disposition toute la journée.

Ces réunions seront accompagnées de présentations des différents types de transhumant établis dans ce mémoire (grâce au poster) pour faire émerger des possibles organisations et échanges. La participation de structures transhumantes déjà en place viendra appuyer ces échanges, tout en offrant l'opportunité de renforcer les pratiques existantes ou de mutualiser les ressources. Les réunions seront également accompagnées d'une présentation des différents éléments administratifs et législatifs à prendre en compte lors de la mise en place d'une transhumance inverse.

L'objectif final est de créer des organisations rassemblant des agriculteurs de type CD, CA et CES grâce à la mise en relation. Au-delà de la création de nouvelles transhumances inverses, ces rencontres visent à renforcer les échanges entre agriculteurs et à recréer du lien, ce qui est essentiel pour encourager la mutualisation de moyens ou de services entre eux.

A la fin de ces réunions, un suivi sera organisé pour évaluer les évolutions et les changements initiés grâce à la réunion. Ce suivi permettra de mettre la liste à jour chaque année pour la divulguer sur le réseau d'agriculteurs. Les contacts d'exploitants et de berger susceptibles de mettre en place une transhumance inverse sur de longues distances pourront être partagés avec les départements voisins de l'Ariège, tels que le Gers, l'Aude et la Haute-Garonne.

8.11.2 Valoriser la pratique sur le territoire

Il est important de valoriser et de mettre en avant les organisations de transhumance inverse dans l'Ariège. Cela permettra de toucher un public plus large qu'uniquement les agriculteurs souhaitant mettre en place la pratique, comme des berger ou de nouveau exploitant. Cela permet d'alimenter une image positive de l'agriculture et de la complémentarité entre élevage et cultures tout en favorisant leur développement dans d'autres territoires. Cette valorisation peut être effectuée grâce à l'affichage des posters lors de réunions techniques, de formation autour du pâturage, de journées thématiques ou de salons agricoles. Elle a comme objectif de favoriser la création de nouvelles transhumances inverses, comme de mettre en avant la diversité d'organisations possibles. Effectivement, beaucoup d'éleveurs ont évoqué le pâturage de couvert végétal lors des enquêtes. Pour autant, ce n'est clairement pas la ressource principalement pâturée lors des transhumances inverses.

9 Discussion

9.1 Bilan de stage

Le stage a été réalisé par Rose Gouthéraud et encadré par Aude Pelletier et Myriam Grillot du 7 avril 2025 au 13 août 2025. Globalement ce stage m'a permis de m'améliorer sur l'analyse d'entretiens et sur mon organisation. Le stage a été très enrichissant personnellement comme en compétences.

Plus précisément ce stage m'a permis d'acquérir des compétences sur la création d'une bibliographie avec des ressources techniques, scientifiques et son intégration dans une analyse. Les différents éléments mis en place lors du stage tels que les cartes, les guides d'entretien m'ont permis de renforcer mes compétences préexistantes sur l'utilisation et la création de ces outils. Les entretiens m'ont permis de monter en compétence sur mon aisance à l'oral, mes connaissances agricoles et de l'agriculture ariégeoise. Pour finir, l'analyse m'a permis d'apprendre à m'organiser, à utiliser des ressources et formats différents, tels que des tableaux de verbatims, la mind map des réponses qui m'ont permis de traiter la globalité des informations récoltées.

9.2 Limites du stage

Nous avons tout le long de ce stage effectué des choix sur la liste des enquêtés, le contenu de la grille d'entretien et l'axe d'analyse. Ces choix ne permettent pas aux résultats de retranscrire toutes les organisations sur le territoire comme une analyse de tous les points de vue.

Lors de la recherche bibliographie et du corpus, nous avons rencontré des difficultés pour la création du corpus dues à la diversité des termes et des pratiques de la transhumance inverse. De plus, l'expression « transhumance » renvoient également à la transhumance estivale, créant une confusion sur les ressources trouvées. Ainsi, notre corpus n'est donc pas exhaustif de tous les projets et ressources disponibles sur la pratique, il représente un échantillon.

Il est important de noter que les agriculteurs pratiquant la transhumance inverse ont été identifiés par système de boule de neige d'information de certains contacts de la chambre d'agriculture, ce qui constitue un premier filtre des systèmes enquêtés. Les enquêtes ont été réalisées en juin et juillet, une période particulièrement chargée pour les agriculteurs (fénaisons, transhumance estivale), ce qui a limité le taux de réponse, sur 20 personnes contactées grâce à cette liste, 10 ont pu être interrogées.

Ces entretiens avec bovins ont permis d'aborder les différences entre systèmes ovins et bovins. Même si les systèmes bovins interrogés restent plus de l'ordre du pâturage hivernal que de la transhumance inverse. Il était important de comprendre pourquoi les bovins sont sous

représentées dans les systèmes de transhumance inverse. Le pâturage hivernal est défini comme le pâturage de prairies d'un éleveur durant l'hiver, la transhumance apporte une notion de diversité de la ressource pâturelle et des collaborations avec d'autres exploitants.

Il serait donc intéressant et pertinent de faire un suivi des systèmes enquêtés lors de ce stage. Cela permettra d'observer les évolutions et d'étudier les formes de pérennisation dans le temps. Il serait également intéressant d'enquêter davantage sur les exploitants accueillants, surtout les éleveurs, les communes et propriétaires privés peu représentés dans la bibliographie mais présents dans les transhumances d'Ariège.

Les freins et les leviers proposés sont adaptés qu'aux agriculteurs enquêtés, nous ne pouvons pas savoir si ces leviers correspondent à l'ensemble des pratiquant de la transhumance inverse. De plus l'enquête ne se focalise que sur les personnes pratiquant la transhumance, et pas ceux souhaitant la mettre en place et donc avec les plus gros freins.

L'annuaire peut permettre de faciliter la mise en relation entre agriculteurs, mais pose des questions sur qui doit mettre à jour celui-ci. Par exemple, si la personne en charge de l'annuaire est un conseiller pastoral, peu d'agriculteurs accueillants pourront être identifiés ou avec plus de difficultés. Si c'est une coopérative, seuls les adhérents pourront y accéder. Ce frein pourrait être levé par la création d'une association spécialisée en transhumance inverse ou d'un site internet permettant une meilleure représentation des acteurs. La mise en relation est un outil intéressant mais engendre une grosse quantité de travail pour la personne en charge de celui-ci, comme une implication régulière des acteurs. De plus, l'outil pose des questions sur la mise à disposition d'informations personnelles et le respect de celles-ci à des fins collaboratives.

10 Conclusion

Les enjeux de la transhumance inverse en Ariège sont la reconstruction de lien entre céréalier et élevage et de garantir une ressource économique pour les éleveurs tout en favorisant des pratiques respectueuses de l'environnement. Lors de ce stage, nous avons constitué un corpus de 56 documents de littérature scientifique et technique, réalisé 12 entretiens et écouté 9 entretiens.

Pour conclure, les agriculteurs ariégeois, face à des problématiques économiques et écologiques, cherchent des solutions pour réduire l'achat d'aliments, gagner de la place en bâtiment et réduire les interventions culturales comme l'utilisation de produits phytosanitaires et le travail du sol. Dans ce cadre, trois types de conduite du troupeau se sont démarquée dans

la pratique de la transhumance inverse. Bien que ces transhumances soient, en Ariège, plus contraignante et plus complexe que celles décrites dans la littérature, elles demeurent viables, tant sur le plan économique qu'organisationnel. La transhumance inverse peut être un des réponses adaptées à des situations communes des exploitations agricoles de montagnes.

Au-delà de ses bénéfices techniques, la transhumance inverse favorise le lien entre agriculteurs, permet la valorisation d'une ressource fourragère locale, économise et diminue le travail du sol. Elle constitue donc une réponse viable aux enjeux spécifiques d'un territoire combinant montagne et plaine. Malgré son potentiel, son déploiement sur le territoire est limité par un manque de mise en relation entre agriculteurs, les distances entre les deux exploitations et les capacités économiques des agriculteurs. Pour renforcer son déploiement, la mise en place d'une base de contacts recensant les transhumants actuels ou potentiels, ainsi que leurs modalités d'organisation. Cet outil a plusieurs fois été demandé par les éleveurs et pourrait faciliter les échanges et développer de nouveaux partenariats.

11 Bibliographie

- Agreste, 2023. Synthèses conjonctuelles ovins, 2022.
- Allié, M., 2018. Développer un partenariat autour de vos intercultures.
- Aupiais, A., Mialon, M.M., 2018a. Le Paturage hivernal et le bien-être animal, inn'ovin.
- Aupiais, A., Mialon, M.M., 2018b. Le pâturage des couverts végétaux par les brebis, Innovin (No. 12).
- Boisseleau, P., Pujos, P., Gilot, F., 2020. La transhumance inverse, un retour des partenaires “gagnant - gagnant” entre céréaliers et éleveurs.
- Boudet, S., Dumontier, A., Le cadre, A., 2016. Reconsidérer ses intercultures en tant que ressource fourragère pour un éleveur voisin.
- Bourgeois, L., Demotes-Mainard, M., 2000. Les cinquante ans qui ont changé l'agriculture française (No. 255–256), Économie rural.
- CAPEYE, 2022. Histoire de la PAC. CAPEYE. URL <https://capeye.fr/histoire-de-la-pac/> (accessed 5.22.25).
- Chambre d'agriculture, d'ariège, 2024. Mission de la chambre d'agriculture de l'ariège.
- Chambre d'agriculture, d'ariège, 2023. Brochure présentation de la chambred 'agriculture de l'ariège.
- Chambre d'agriculture, occitanie, 2019. Innov'action Accueil des bovins pour la gestion post récolte du maïs semence. Chambre régionale d'agriculture d'occitanie.
- CIVAM, N., n.d. Paturage-hivernal, allonger la saison du pâturage grâce à des stocks d'herbe sur pied (No. 11).
- Claquin, M., 2021. POSCIF _Fiche ferme Polyculteur éleveurs GAEC Douine.
- Davies, E., 1941. the patterns of transhumance in europe (No. 26). Geography.
- Ducourtieux, C. 2021. Brebis_Link : Diaporama du webinaire final 25 mars 2021. Disponible sur : <https://dordogne.chambre-agriculture.fr/toutes-les-publications/la-publication-endetail/actualites/brebis-link-diaporama-du-webinaire-final-25-mars-2021/> (Consulté le 12 juillet 2022).

DDT09, 2021. Carte Zone Vulnérables a la pollution par les nitrates d'origine agricole en ariège arrêté du 15 juillet 2021.

de Boissieu, C., Doré, A., Fança, B., Hassoun, P., Legarto, J.†, Morin, E., Thénard, V., Lagriffoul, G., 2021. AUTELO - Evaluer et promouvoir des stratégies alimentaires plus autonomes et économies en élevage ovin laitier. Innovations Agronomiques 82, 25-41. <https://doi.org/10.15454/1P32-7426>

DRAAF Occitanie, 2023. Fiche territoriale Synthétique région agricole 2020 Ariège.

DRAAF Occitanie, 2022a. Fiche territoriale synthétique région agricole 2020 plaine de l'ariège 09.

DRAAF Occitanie, 2022b. Fiche territoriale synthétique région agricole 2020 Coteaux de l'ariège 09.

DRAAF Occitanie, 2022c. Fiche territoriale synthétique région agricole 2020 région sous pyrénéenne 09.

DRAAF Occitanie, 2022d. Fiche territoriale synthétique région agricole 2020 région pyrénéenne 09.

Duarte Malanski, P., Chauvel, B., Revel, A., Thiollet-Scholtus, M., Salembier, C., 2024. Coupler innovation technique et dans l'organisation du travail pour arrêter l'usage du glyphosate : le cas des vignes en pente.

Etienne, L., Gilot, F., Jouhet, E., 2020. Les pratiques et savoir-faire de la transhumance en France (Fiche d'inventaire du patrimoine culturel immatériel No. 2020_67717_INV_PCI_FRANCE_00469). Patrimoine culturel immatériel en France.

Fernández-Giménez, M.E., Ritten, J., 2020a. An economic analysis of transhumance in the Central Spanish Pyrenees. Pastoralism 10, 10. <https://doi.org/10.1186/s13570-020-00163-4>

Fernández-Giménez, M.E., Ritten, J., 2020b. An economic analysis of transhumance in the Central Spanish Pyrenees. Pastoralism 10, 1–13. <https://doi.org/10.1186/s13570-020-00163-4>

François, T., 1982. Un petit atlas agricole de l'Ariège : Direction départementale de l'Agriculture, L'Ariège, Atlas agricole (No. 53), Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest.

Gallic, G., Marcus, V., 2019. La réforme 2015 de la politique agricole commune : évaluation de l'impact de la réforme de l'indemnité compensatoire de handicaps naturels sur les surfaces herbagères (No. 215), Économie & prévision.

Grivel, G., 2022. Une exploitation 100% à l'herbe.

Hourcade, B., 1969. La transhumance hivernale du bétail du Haut-Ossau. Rev. Géographique Pyrén. Sud-Ouest 40, 253–265. <https://doi.org/10.3406/rgpso.1969.4564>

INRAE, 2024. Presentation-INRAE-missions et organisation.

INRAE, ITAB, IDEAS, 2024. Exemple_guide_entretien_.

Insee, Agreste, Statistique publique, 2024. Transformation de l'agriculture et des consommations alimentaires.

Insee Occitanie, 2023. L'ariège : des dynamiques façonnées par la proximité de Toulouse et les mutations industrielles (No. 143). Insee.

Inter-agit+, 2023. Inter-agit+, Parlons du pâturage des couverts végétaux, état des connaissances.

Jousseins, C., Chauvat, S., Boisvert, B., Ducourtieux, C., 2021. Pâturage additionnel les conséquences sur le travail (No. 9).

Laschon, L., 2023. Rapport de fin d'études - Comprendre et modéliser le travail des éleveurs céréaliers et polyculteurs-éleveurs ayant recours à la pratique du pâturage d'intercultures.

Lécole, P., Moraine, M., Stark, F., 2024. L'application de la PAC en France est-elle favorable au développement de l'intégration culture-élevage dans les territoires ? Pour 247, 19–24. <https://doi.org/10.3917/pour.247.0019>

Lecuyer, C., Moretti, M., Gobard, S., Carville, O., 2022. Essais prairies haute normandie, programme reine Mathilde.

Leleu, C., 2022. Mémoire de fin d'études Caractérisation des pratiques de pâturage ovin et bovin des couverts végétaux dans le Sud Ouest de la France.

Lochon, V., Gouëdard, A., Bellet, V., 2016. En bretagne, des techniques innovantes pour valoriser les surfaces par le pâturage et limiter le temps de travail.

Lombart, E., 2020. Pratique remarquable grandes cultures polyculture élevage pâturage de couverts vegetaux.

Magrini, M.-B., Lantremange, H., Saint-ges, V., Sebillotte, C., Lebret, B., Lullien-pellerin, V., Nozieres-petit, M.-O., Prache, S., Detang-dessendre, C., 2025. Méthode d'analyse de la transition agroécologique à l'échelle des filières. Innovations Agronomiques 100, 25-33 25–33. <https://doi.org/10.17180/CIAG-2025-VOL100-ART03>

Malzac, A., Jouven, M., Fabre, P., 2024. La mobilité des troupeaux dans le sud de la France : hier, aujourd’hui et demain (No. 1).

Maria, F.-G., 2024. the decline and revitalisation of transhumance in the valles occidentales of spain's aragonese pyrenees. <https://doi.org/10.3828/whpnp.63837646691056>

Marie-Benoît, M., Hadrien, L., Bénédicte, L., Detang, C., Valérie, L.-P., Nozieres-Petit, M.-O., Prache, S., Véronique, S.-G., Sebillotte, C., 2025. La transition agroécologique à l'échelle sectorielle : un long processus de convergence vers un nouveau paradigme. 13–24.

Martin, G., Moraine, M., Ryschawy, J., Magne, M.-A., Asai, M., Sarthou, J.-P., Duru, M., Therond, O., 2016. Crop–livestock integration beyond the farm level: a review. Agron. Sustain. Dev. 36, 1–21. <https://doi.org/10.1007/s13593-016-0390-x>

Max, D., 1985. L’Ariège (No. 73), Revue de géographie alpine.

Meunier, C., 2024. Reintegrating livestock in specialized crop farms and regions : Farmers' motivations, sociotechnical contexts, practices and farm sustainability (phdthesis). Université de Toulouse.

Mischler, P., Baillet, A., Sagot, L., Brunet, A., 2022. Les brebis pâturent dans la plaine, Paturale.

Occitanie, D., 2020. Panorama du pastoralisme pyrénéen - Agreste Dossiers n°1 - Septembre 2020 [WWW Document]. DRAAF Occ. URL <https://draaf.occitanie.agriculture.gouv.fr/panorama-du-pastoralisme-pyreneen-agreste-dossiers-no1-septembre-2020-a5390.html> (accessed 7.1.24).

Pelletier, A., 2025. Présentation transition agro écologique mesures et moyens mobilisés.

Pelletier, A., 2020. Etat des lieux des dynamiques agricoles en Ariège.

Pin, C., 2023. Fiche méthodologique, L’entretien semi-directif (No. 3). LIEPP.

Rudi-Dencause, A.-S., Meslier, V., 2018. Occupation du sol, proportion des différents postes d'occupation du sol en Occitanie. Agence régionale, occtinaie biodiversité.

Sagot, L., Bassery, M., Ducourtieux, C., Boisvert, B., Méry, D., 2020a. Fiche 4 des brebis sous les pommiers (No. 4).

Sagot, L., Beudou, J., Boisvert, B., Ducourtieux, C., 2020b. Fiche 8 des brebis en pension hivernale (No. 8).

Sagot, L., Ducourtieux, C., Bernadette Boisvert, Raynaud, R., Jousseins, C., Miquel, M., Valadier, C., 2020c. Fiche 1 Des brebis sur les couverts végétaux (No. 1).

Sagot, L., Dufat, J.-P., Tysandier, P., Ducourtieux, C., 2020d. Fiche 6 Des brebis dans les vignes (No. 6).

Sagot, L., Lavigne, S., Guenant, A., VERRET, V., 2021. POSCIF, des brebis en bonne santé sur les surfaces céréalières.

Sagot, L., Verret, V., 2021. Poscif, le retour des brebis dans la plaine.

Saumon, G., Dieval, C., 2022. Le pâturage de couverts : un partenariat aux multiples atouts.

Schott, C., Puech, T., Mignolet, C., 2018. Dynamiques passées des systèmes agricoles en France : une spécialisation des exploitations et des territoires depuis les années 1970 (No. 235), Fourrages.

SGAR Occitanie, 2021. Arrêté portant désignation et délimitation des zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole dans le bassin Adour-Garonne.

Tumoine, E., 2016. Etat des lieux du pâturage des couverts végétaux en France. Idele.

VERRET, V., 2019. Poscif, le pâturage de couverts végétaux: compte rendu de visites de fermes.

12 Webographie

Agir, U.M.R., 2024. Equipes et membres unité AGIR [WWW Document]. URL <https://agir.toulouse.hub.inrae.fr/equipes-et-membres> (accessed 5.20.25).

Ariège (département) [WWW Document], 2025. . Wikipédia. URL [https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Ari%C3%A8ge_\(d%C3%A9partement\)&oldid=227784404](https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Ari%C3%A8ge_(d%C3%A9partement)&oldid=227784404) (accessed 8.2.25).

Biologique, Ab., Centre National de Ressources en Agriculture, n.d. Le dossier du mois : Pâturage hivernal : Pérenniser sa prairie, diminuer ses stocks ; Philippe Nicol : Aller voir si l'herbe est plus belle en hiver [WWW Document]. URL https://abiodoc.docressources.fr/index.php?lvl=notice_display&id=33466 (accessed 4.17.25).

Cellule RIT, 2025. Ideas [WWW Document]. URL <https://ideas-agrifood.hub.inrae.fr/> (accessed 5.22.25).

Dupont, F., 2025. Un guide complet : et si on (re)passait à l'herbe ! [WWW Document]. Réseau CIVAM Normands – CIVAM Allouville. URL <https://www.civam-normands.org/index.php/vous-etes/un-agriculteur/elevages-autonomes/un-guide-complet> (accessed 8.12.25).

Économie de l'Ariège [WWW Document], 2024. . Wikipédia. URL https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=%C3%89conomie_de_l%27Ari%C3%A8ge&oldid=219111396 (accessed 8.2.25).

Inter-AGIT+ - Idele.fr [WWW Document], n.d. URL <https://idele.fr/interagit/> (accessed 8.12.25).

Solagro, 2022. Évaluer la qualité d'un sol : mise en place de protocoles simplifiés - Solagro [WWW Document]. URL <https://solagro.org/travaux-et-productions/references/mise-en-place-de-protocoles-simplifies-pour-evaluer-la-sante-d-un-sol> (accessed 6.5.25).

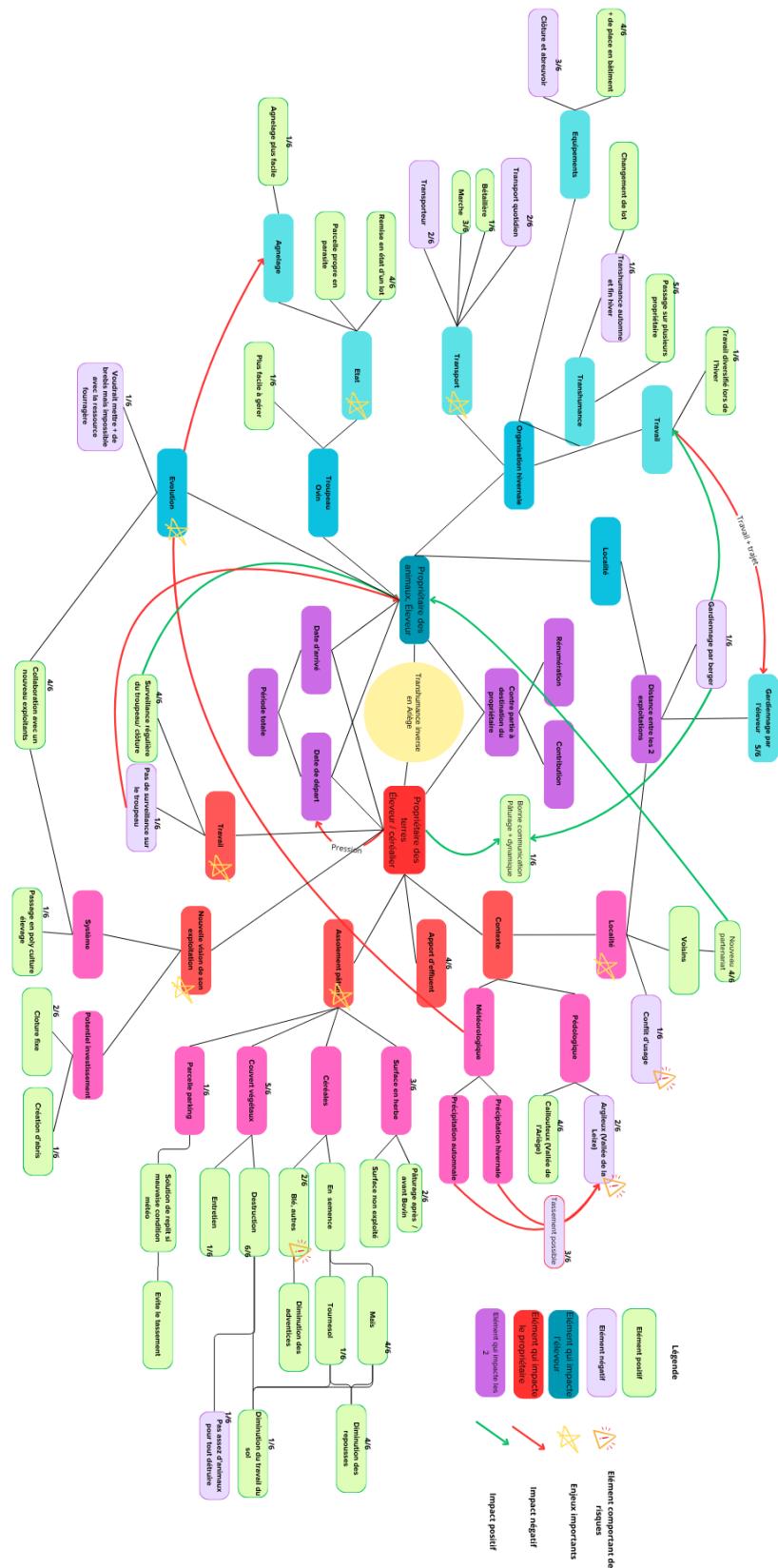
13 Annexes 1 : Tableau des projets recensés durant la bibliographie

Nom	Types de projet	Porteur de projet	Sujet	Géographie	Date	Thématiques abordés	Types de doc	Liens
POSCIF	Projet	Agrof ile Civam, cirpo, inrae, enva, (ect)	Pâturage ovin en système céréalier (pâturage de couvert végétaux, de céréales)	ILle de france	2018/2022	Quantité ingérée, matière sèche, reliquat, rendement grain de la culture, N, piétinement, coût économique du broyage, état des brebis, santé du troupeau	Fiche technique ; protocole de sol ; Essais ; fiche témoignage	https://www.agrof ile.fr/poscif/
Brebis link	Projet	Bordeaux Science Agro (33), Chambres d'agriculture de Dordogne, Gironde, (ect)	Dynamiser les territoires en créant du lien autour du pâturage ovin,	Dordogne (24)	2018/2021	Brebis sous châtaigniers, pommiers, effet sur le travail, couvert végétal, vignes et construction pension hivernale. Témoignage d'itinéraire et calendrier d'utilisation	Etat des lieux ; fiche technique	https://dordogne.ambre-agriculture.fr/innovation-expe/innover-en-agronomie/nos-projets-innovants-en-agronomie/le-paturage-ovin-pour-creer-du-lien/
Paturale	Projet	CIRPO, Herbe et fourrages, centre val de Loire, chambre d'agriculture de l'Indre	Pâturage des céréales et des betteraves sucrières	Centre Val de Loire	2019/2021	Rendement, feuille nécrosée, valeur alimentaire, biomasse, conseil sur comment mettre en place la pratique sans perte de rendement, azote minéral, effet sur prochaine culture, ravageur, piétinement, charge de travail différente, santé du troupeau	Essai ; Construction d'itinéraire techniques	https://idele.fr/?eID=cmis_download&oID=workspace://SpacesStore/84fc618c-6612-41b0-9428-8efa770035ef
GIEE Transhumance hivernale	Un groupement d'intérêt économique et environnemental	AETVB, CIVAM	Démarche de mutualisation berger/vigne pour le pâturage sous vignes	33 Gironde /64 Pyrénées-Atlantiques	2023/2024	Coordination et mutualisation des moyens autour de la transhumance hivernale : berger et transports, réunion entre les adhérents	Mutualisation moyens	https://pastoralisme-bearn.fr/giee-transhumance-hivernale/
GIEE Agrivaleur	Un groupement d'intérêt économique et environnemental	GAB agrivaleur, CRPGE, Chambre d'agriculture 31, COPYC	65, Un retour des partenariats gagnant entre céréaliers et éleveurs	32 Gers /65 Haute Pyrénées	2020	Réglementaire et aide financière. Focus sur un éleveur avec son système, rotation, période d'itinéraire pâturage en fonction des parcelles.	Fiche technique ; construction d'itinéraire ; fiche témoignage ; Vidéo	https://docs.bio-occitanie.org/bioodoc/la-transhumance-inverse-un-retour-des-partenariats-gagnant-gagnant-entre-cerealiers-et-eleveurs/
ARPEEG E	Projet	Chambre d'agriculture du grand est, Idele, Terra inovia	Autonomie protéique et énergétique des élevages du grand est	Grand est	2022	Résultats techniques : valeurs fourragères du colza, effet sur le ravageur et la dynamique de croissance, biomasse, conseils sur comment mener le pâturage. Accompagnement d'agriculteurs et de coopératives : pâturage ovin sur colza en automne	Fiche témoignage ; Fiche technique ; Etat des lieux	https://www.terresnovia.fr/-/paturage-du-colza-oleagineux-a-la-automne-par-des-ovins-conduite-benefices-et-risques#m9jzt1z4kslh56s4ok
Et si on (re)passait à l'herbe (rattaché)	Fiche technique (sans projet rattaché)	CIVAM Normandie		Normandie	2025	Mise en place du couvert, avec les périodes de semis, valeurs alimentaires, impact sur le troupeau BOVIN (santé, risque d'avortement, parasite), coûts économiques, puis avantages des couverts diversifiés	Fiche technique	https://www.civam-normands.org/index.php/voles-etes/un-agriculteur/elevages-autonomes/un-guide-complet

KITINDI C –	Projet	Ciirpo, idèle, Inn'ovin, (ect)	Indicateurs environnement et économiques sur les pratiques d'élevage en ovin viande	Lozère, Creuse, poitou charentes, centre val de loir, région limousin		Sur plusieurs pratiques dont le pâturage hivernal, le pâturage sur couvert en automne : Rendement, la valeur alimentaire, santé du troupeau, état corporel, boiterie. Comparatif avec l'alimentation en bergerie, bénéfices environnementaux et économiques	Fiche technique	https://www.inn-ovin.fr/kitindic-indicateurs-environnementaux-et-economiques/
Ecophyto	Action au sein d'un projet aquitaine (ect)	CIVAM ruffecois, pays	Paturage de couvert un partenariat aux multiples atouts	Nord charente	2022	Les avantages du pâturage de couvert pour céréaliers comme éleveurs avec point de vigilance, comment mettre en place la pratique (organisation, type de pâturage, type d'animaux, types de clôture, eau, ombrage, chargement, puis organisation entre les 2 acteurs), contrepartie financière, déplacement, surface disponible, organisme pouvant accueillir (tous types d'animaux, ovin, bovin, chèvre, porc, canard)	Fiche technique ; fiche témoignage ; Etat des lieux ;	https://ecophytopic.fr/sites/default/files/2022-10/Guide%20paturage%20CV%20vfinale_.pdf
IOSYS	Fiche témoignage (sans projet rattaché)	Inosys et CNE	Références sur les systèmes d'élevages, développer un partenariat autour de vos intercultures	Grand Est	2018	pâturage de couvert entre collaboration éleveur céréalier, les chiffres et intérêt, des exemples et les clés de réussite du partenariat (Analyse coût bénéfice). Avantages agronomiques et économiques pour le pâturage d'animaux d'un éleveur voisin entre ovin viande d'itinéraire et céréalier	Fiche technique	https://www.inn-ovin.fr/wp-content/uploads/2018/06/D%C3%A9velopper-un-partenariat-autour-de-vos-intercultures.pdf
Ciirpo	Fiche technique (sans projet rattaché)	Idèle, CIIRPO, herbe et fourrage centre, (ect)	Le pâturage de couverts végétaux en automne	10 Aube /18 Cher /45 Loiret	2017	Rendement, valeur alimentaire, types de bêtes à mettre, témoignage "gagnant/gagnant", clôture, piétement, itinéraire, (date de semis etc). Santé du troupeau (état corporel, parasite, rentrée en bergerie, laine). Temps de pose des clôtures, Essaie ; fiche agneau fini à l'herbe (avec poids témoignage ; fiche des carcasses en fonction de l'alimentation). ÉTAT DES CARCASSES avec la note du gras	construction d'itinéraire technique	https://idele.fr/?eID=emis_download&OID=workspace://SpacesStore/1cf0da3-dec7-4688-bd5e-7e418c970df9
Ecophyto	Fiche témoignage (sans projet rattaché)	CIVAM marais mouillé OFB	Les pratiques remarquables du réseau déphy	Deux Sèvres 79		Adaptation du troupeau, composition, les avantages et les limites, récolte, itinéraire d'élevage, indicateur de résultats, technique sur céréales	Fiche témoignage ; construction d'itinéraire technique	
Intergait +	Fiche technique (avec un projet rattaché)	Chambre d'agriculture vienne, inter agri +	Le pâturage des couverts végétaux une ressource alimentaire à valoriser	Vienne 86	2024/2025	Les différents types de couverts, comment évaluer la qualité du sol (les résultats), questions des clôtures, le type de pâturage et tracer des brebis, les observations sur les différents types de couverts, refus, Essaie rendement, valeur alimentaire, bilan agronomique, fertilité du sol et tassement, météo, atouts, cela pour 5 parcelles différentes avec des brebis	construction d'itinéraire technique ; fiche protocole de sol	https://vienne.chambre-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Novelle-Aquitaine/104_Inst-Vienne/Images/mes_productions/production_vegetale/paturage_COUVERTS_synthese2024_VF.pdf

Aliage	Projet (uniquement une fiche technique de celui-ci)	Reseau idées, ISARA, Purpan, INRAE	Appuyer sur les innovations couplées d'agriculteurs pour soutenir l'émergence de systèmes agricoles sans glyphosate	National	2022/2025	Arbres des idées/gammes d'options techniques, logiques d'actions génériques, témoignages d'agriculteurs, connaissances fonctionnelles sur les adventices et leurs relations aux systèmes techniques, outils et organisations	Fiches techniques aux systèmes techniques, outils et organisations ; fiches témoignages	https://grand-est.cuma.fr/resource/aliage-coupler-innovation-technique-et-dans-lorganisation-du-travail-pour-arreter-lusage-du-glyphosate-le-cas-des-vignes-en-pente-colloque-sfer/
Reine Mathilde	Projet (uniquement une fiche technique de celui-ci)	Idèle, chambre d'agriculteur de normandie, agronat, bio en normandie, (ect)	Développer filière bio en Normandie en explorant de nouvelles pratiques d'élevage et de culture en bio	Normandie	2022/2023	Essaie du pâturage hivernal bovin, analyse de sol à la bêche, calcul du temps de travail de sol ; Fiche économique, tassemant, technique	Essaie ; protocole ; Fiche technique	https://idele.fr/?eID=cmis_download&OID=workspace://pacesStore/dc79e301-3ddd-40e5-9060-02876046e3f4
Fiche autosysel	Fiche technique (sans projet rattaché)	idele, chambre d'agriculture, CNE	Mieux valoriser l'herbe	National	2017	Intérêt, changement technique et zootechnique, les repères de conduite, les impacts environnementaux, sociaux et économiques BOVIN	Fiche technique fiche témoignage	https://idele.fr/detail-article/paturage-hivernal-ne-pas-gaspiller-lherbe-dhiver
PastoM 1	Projet	SIDAM copamac, auvergne estives, sidam, (ect)	Fédérer un réseau d'acteurs impliqué dans le pastoralisme dans le massif central et répondre à leurs attentes	Massif central	2023	Fiche témoignage éleveur, transhumance inverse et pâturage hivernal face au changement climatique	Fiche témoignage	https://www.sidam-massifcentral.fr/pastom-2-le-pastoralisme-en-massif-central/
Sagiterre	Projet	BioCivam de l'Aude, INRAE, ADEAR 11, (ect)	Renforcer et de Développer les stratégies collectives de reconnexion entre vignes et élevage ovin.	Aude	2022-2024	Mutualisation berger et collectif d'éleveur pour pâturage ded'itinéraire vignes par les ovins dans l'Aude, aspect réglementaire et économique.	Fiche technique fiche témoignage ; Etat des lieux ; construction technique	https://www.bio-aude.com/sagiterre/#/objectifs-étapes
CCE Complémentarités cultures et élevages	Projet	Agro transfert	L'ancre de complémentarité éleveur céréalier afin de renforcer leur performance	Haut de France	2014/2020	Pâturage de céréales immatures et culture dérobées d'avril à octobre, pâturage de betteraves par ovin hollandais, avec données sur les mises bas, valeur fourragère, les indicateurs de fonctionnement, les + et les moins	Fiche témoignage	https://www.agro-transfert-rt.org/cce-accueil/cce-connaître/
Lettre d'information	Fiche technique (sans projet rattaché)	Arvalis, CETIOM	Les pratiques de pâturage possible	Nationale	2011	Pâturage automnal et hivernal sur vache (bovin) avec les avantages et inconvénients mais assez succincts	Fiche technique	
Innov'aktion le réseau Dephy ferme Agro-semences,	Fiche témoignage sans projet rattaché	(Chambre d'agriculture Occitanie	Accueil des bovins pour la gestion post récolte du maïs semence	Tar et Garonne 82	2019	Pâturage tout l'hiver de couvert de prairie et de maïs semence par des génisses en pension (bovin, vache) sur une exploitation céréalière (retour oral, pas de donnée concrète, juste retour d'expérience)	Fiche témoignage	file:///C:/Users/rgoutheraud/Downloads/J%C3%89R%C3%89MY%20FRA%20SSE%20(82).pdf
Projet Cerel	Projet	Chambre d'agriculture, cher, deux sèvres, loir cher, (ect)	Mettre en place des relations entre deux exploitations grandes cultures et exploitation d'élevage	Vienne 86	2016	Mise en place du pâturage hivernal sur couvert végétal, avantages pour les 2 exploitations détaillés, les conséquences	Fiche témoignage ; construction d'itinéraire technique	Site internet mort

14 Annexe 2 : Carte mentale des enjeux ressortis durant la bibliographie et les entretiens existants



15 Liste des figures et des tableaux

15.1 Liste des schémas

Schéma 1 Les transhumances en Ariège, une organisation saisonnière des troupeaux et des surfaces pâturables, Réalisation Rose GOUTHERAUD, 2025.....	14
Schéma 2 Schéma de la méthodologie réalisée durant ce stage, Réalisation Rose GOUTHERAUD	23
Schéma 3 Schéma d'action de la mise en place de la transhumance inverse d'après les entretiens, réalisation Rose Gouthéraud, 2025 jusqu'à la mise en place de la première année.....	34
Schéma 4 Schéma d'action de la mise en place de la transhumance inverse d'après les entretiens, réalisation Rose Gouthéraud, 2025 à partir de l'année test.....	36

15.2 Liste des cartes

Carte 1 Cartographie du département de l'Ariège avec ces principaux axes routiers, cours d'eau, villes et topographie. Réalisation Rose GOUTHERAUD 2025.....	Erreur ! Signet non défini.
Carte 2 Cartographie du département de l'Ariège et de ses principales régions agricoles, Réalisation Rose GOUTHERAUD, 2025	Erreur ! Signet non défini.

15.3 Liste des figures

Figure 1 Organisation des services de la Chambre d'agriculture d'Ariège 2025 (Pelletier, 2020)	8
Figure 2 Les surfaces agricoles utiles d'Ariège en hectare par orientation technico économique (OTEX) par grandes régions agricoles. Réalisation Rose GOUTHERAUD d'après le recensement agricoles de 2020.....	13
Figure 3 Diagramme de divers exemples de transhumance dans les Pyrénées (Davies, 1941) A : Pâture de haute altitude, I : Pâture de moyenne montagne V : Pâture de piedmont et plaine..	16
Figure 4 Hausse des coûts de production des ovins viande jusqu'en 2022, source (Agreste, 2023).....	19
Figure 6 Échantillon des enquêtes réalisées en fonction de leur type, réalisation Rose Gouthéraud, 2025	32
Figure 7 Moyenne des dates d'arrivé et de départ des animaux transhumant du type CD, réalisation Rose Gouthéraud, 2025	33
Figure 8 Moyenne des dates d'arrivé et de départ des animaux transhumant du type CA, réalisation Rose Gouthéraud, 2025	33

Figure 9 Moyenne des dates d'arrivé et de départ des animaux transhumant du type CES, réalisation Rose Gouthéraud, 2025	34
Figure 10 Par des types d'acteurs initiant la collaboration dans une mise en place d'une transhumance inverse, d'après les entretiens, réalisation Rose Gouthéraud, 2025.....	39
Figure 11 Les surfaces totale pâturees par code de cultures lors des enquêtes en hectare, réalisation Rose GOUTHERAUD	46

15.4 Liste des tableaux

Tableau 1 Évolution de la population active (au lieu de résidence) et de l'emploi (au lieu de travail) par territoire entre 1999 et 2019 Source Insee, Recensements de la population	11
Tableau 2 Evolution du nombre d'exploitation en fonction de leurs orientations technico économiques (Source Agreste, 2021).....	18
Tableau 3 Listes des enjeux agricoles du département de l'Ariège répondu dans le cadre de ce stage par la Chambre d'agriculture d'Ariège.	22
Tableau 4 Tableau des entrées du tableau de recensement des projets traitant de la transhumance inverse ou d'une de ses pratiques.....	25
Tableau 5 Synthèse des principaux enjeux ressortis durant la bibliographie et de leur pertinence au sein des grilles d'entretien Réalisation Rose Gouthéraud, 2025	27
Tableau 6 typologie et code de systèmes par type, réalisation Rose Gouthéraud 2025	32
Tableau 7 Synthèse des réponses des enquêtes sur les motivations pour la mise en place de la transhumance inverse en fonction du type d'acteurs, réalisation Rose Gouthéraud, 2025.....	37
Tableau 8 Les compensations existantes entre les exploitants accueillant et les éleveurs en transhumance inverse dans les entretiens, réalisation Rose Gouthéraud, 2025	40
Tableau 9 Les avantages observés par les systèmes accueillants par la mise en place de la transhumance inverse, réalisation Rose Gouthéraud, 2025.....	41
Tableau 10 Synthèse des réponses des enquêtes des moyens de transport utilisés pour le déplacement des animaux en transhumance inverse, réalisation Rose Gouthéraud, 2025.....	42
Tableau 11 Synthèse des réponses du nombre de visites par les éleveurs sur les lieux d'hivernage, réalisation Rose Gouthéraud, 2025	43
Tableau 12 Synthèse des ressentis sur le volume de travail des éleveurs entre avant et après mise en place d'une transhumance inverse, réalisation Rose Gouthéraud, 2025.....	44
Tableau 13 Synthèse des réponses des avantages sur le travail avant et après mise en place de la transhumance inverse, réalisation Rose Gouthéraud, 2025	45

Tableau 14 Synthèse des difficultés rencontrées par les enquêtés lors d'une transhumance inverse, réalisation Rose Gouthéraud, 2025	47
Tableau 15 Les principaux investissement effectué pour la mise en place d'une transhumance inverse d'après les entretiens, réalisation Rose Gouthéraud, 2025	49
Tableau 16 Synthèse des avantages économiques et de la rentabilité de la pratique de la transhumance inverse exprimés durant les entretiens, réalisation Rose Gouthéraud, 2025....	50
Tableau 17 Stade physiologique des animaux emmenés en transhumance inverse ovin et bovin, réalisation Rose Gouthéraud, 2025	52
Tableau 18 Les apports de la transhumance inverse sur le troupeau transhumant, réalisation Rose Gouthéraud, 2025	53
Tableau 19 Synthèse des problématiques rencontrées sur la santé des animaux lors de la transhumance inverse, réalisation Rose Gouthéraud, 2025.....	54
Tableau 20 Les points de vigilance et les éléments qui marchent le mieux cités par les systèmes enquêtés, réalisation Rose Gouthéraud, 2025	56
Tableau 21 Les barrières internes et externes à l'agriculteur pour la mise en place de la transhumance inverse en Ariège.....	59

16 Annexe 4 Rétroplanning

17 Annexe 5 Guides d'entretien des éleveurs

Question	Grille d'entretien éleveur	Thématique	Questions générales	Précisions
1		Historique de l'exploitation	Pouvez-vous me parler de votre élevage ? Dans quel contexte s'est-il créé, pourquoi ces animaux et les caractéristiques principales ? Depuis combien de temps pratiquez-vous la transhumance inverse ?	le nbr d'animaux, l'espèces, la race, l'année au moins
2			Quelle était votre fonctionnement durant l'hiver avant la mise en place de la transhumance inverse ?	Combien de temps elle était en bergerie, les dates de rentrée et de sortie. Pour le calendrier : avant après pratique sur le poster
3			Quelles ont été les principales motivations à la mise en place de la pratique ?	Qu'est-ce qui vous a poussé à la mettre en place ?
4			Quelles étaient vos peurs concernant la mise en place de la transhumance inverse ?	Quels sont les éléments qui vous ont dit "ok je me lance cette année"
5		Historique	Quels sont les éléments qui vont ou permis de mettre en place la pratique ?	Comment s'est passée votre première année de mise en place de la pratique, quels sont les éléments qui ont le plus marché et les éléments qui ont le moins bien marché ?
6		Historique de la transhumance inverse	Pouvez-vous m'expliquer les différentes évolutions au cours du temps de votre pratique ?	Quelles étaient les raisons des modifications que vous avez apportées ?
7			Pourquoi avez-vous fait évoluer votre pratique dans ce sens-là à ce moment-là ?	
8				
			Puis partie avec la carte et le calendrier de pâturage	
			Maintenant, on va passer à votre organisation durant l'année 2024/2025, donc on va reprendre l'ordre chronologique de l'arrivée des animaux en plaine au retour chez vous:	
10	Santé du troupeau		Avant cela, est-ce que vous pourriez-vous me rappeler quel est le stade physiologique et la taille du troupeau/lot que vous amenez en transhumance inverse ?	Période de L'agnelage ou du vêlage du lot
11		Déplacement des animaux	Par quel moyen les animaux sont arrivés sur la première parcelle et à quelle date ?	La capacité
12			Si transporteur	Est-ce que vous pouvez nous préciser le nom du transporteur ?
13		Transport	Comment les animaux se déplacent lors des changements de parcelles/exploitants ?	
14			Qui effectue le travail quotidien pour le troupeau ?	
15		Déplacement quotidien	Pouvez vous nous dire le nom de la commune de l'exploitation sur laquelle vous allez	
16			Si l'exploitation est à plus de 20 km de l'exploitation	Pourquoi avoir choisi ce système-là malgré la distance importante entre les 2 propriétés ?
17			À quelle fréquence allez-vous voir vos animaux durant la saison ?	
18		Travail quotidien	Est-ce que les différents exploitants des terres surveillent également le troupeau lors de la saison ?	Est-ce qu'ils vous envoient des nouvelles ? Si oui quand ?
19	Travail	Perception du travail	Comment était votre travail avant et après la mise en place de la pratique, quels sont les principaux changements que vous avez observés ?	Comment estimez-vous la charge de travail par rapport à votre ancienne organisation ?
20			Pour vous, est-ce que la mise en place de la pratique a été plutôt bénéfique, négative ou neutre pour votre travail ?	
21		Type de surfaces pâturees	Quelles sont les assolements que vous avez pâturez durant la saison 2024 2025 ?	Si oui de quelle nature était l'assoulement en question et quelles difficultés rencontrées ?
22	Milieu pâtré	Spécificité du pâturage de certains assolements / terres	Avez vous rencontré des difficultés lors du pâturage ?	Couvert végétal Céréale Prairie Culture perenne Autre (Forêt, lande, Jachère) Espèce météorisaante (Luzerne)
23		Type de surfaces pâturees	Quels sont les milieux / types de parcelle que vous voudriez plus pâturez ?	Si pas en lien avec l'assoulement le type de sol a influencé ?
24	La localité	Parcelle parking	Avez-vous une solution de repli, comme une parcelle "parking", où les animaux peuvent pâturez durant les périodes trop humides ?	
25		Conflit d'usage	Avez-vous rencontré des conflits avec d'autres usagers par la présence de votre troupeau en plaine ?	Voisin, chasseur, locaux ect ?
26		L'organisation des partenariats	Comment organisez-vous votre saison hivernale, savez-vous à l'avance chez qui vous allez pâturez ?	
27			Chez combien d'exploitants allez-vous pâturez pour la saison 2024-2025 ?	Le nombre
28		Type de collaboration	Est-ce que vous revenez chaque saison chez ces exploitants ?	
29		Les caractéristiques des partenariats	Quels sont les noms des exploitants auxquels vous revenez chaque saison ?	Le nom de quelque exploitant
30			Comment avez-vous rencontré ou établi le contact avec les exploitants des terres sur lesquelles vous pâturez ?	
31			Quel est votre interlocuteur principal lors de la saison ?	
32			Il y a-t-il une forme de compensation financière ou d'échange avec les différents exploitants ?	Si oui de quelle nature et en direction de qui ?
33		Les investissements	Quels ont été les investissements nécessaires à la mise en place de la pratique ?	
34		Objectifs économiques	Réutilisez-vous les investissements que vous avez faits lors d'autres périodes ?	
35	Economique		Sur le plan économique, qu'est-ce que la pratique vous apporte ?	
36			Quelle est votre tendance sur vos charges, est-ce que la pratique vous a fait évoluer vos dépenses ?	Par exemple, une diminution de l'achat d'aliments, des animaux en meilleure santé donc moins de charge vétérinaire ?
37	Transport	Déplacement des animaux	Comment les animaux sont repartis de la transhumance inverse et à quelle date ?	
			Après la partie carte + calendrier de pâturage	
38		Objectif du troupeau de la transhumance inverse	Qu'est ce que la transhumance inverse apporte à votre troupeau ?	Santé, comportement, état d'engrassement, bien être
39	Santé du troupeau		Pourquoi envoyez-vous ce lot particulier à la transhumance inverse ?	Quel est votre objectif pour le troupeau de fin de transhumance hivernale ?
40		Inverse	Avez-vous une attente sur l'état corporel de vos animaux en fin de transhumance ? Et comment reviennent-elles après la transhumance ?	Etat corporel, ou note si il a
41			Vers où est portée votre vigilance durant la saison sur l'état de santé du troupeau ?	Est-ce que vous regardez les parasites, les boîteries, le pliin, la FCO ?
42	Travail	Perception du travail	Quels sont les soins les plus fréquents à faire durant une saison de transhumance inverse ?	Dans le sens que si c'était possible, vous ne le feriez pas
43			Quelles sont les tâches que vous prenez du plaisir à faire durant la transhumance ?	
44			Quels sont les tâches dont vous voudriez vous passer ?	
45			Est-ce qu'aujourd'hui vous êtes satisfait de votre pratique ?	Si oui par quel levier ?
46		Evolution	Quelles seraient les améliorations à apporter à votre organisation pour la transhumance inverse ?	
47	Conclusion		Quelles sont les éléments qui marchent vraiment bien dans votre système ?	
48	Evolution		Quelles seraient les points de vigilance que vous diriez à un confrère qui souhaite se lancer dans la transhumance inverse ?	avec les exploitants, le pâturage des animaux, l'état corporel du

18 Annexe 6 : Guides d'entretien de l'exploitant accueillant

Questions	Grille d'entretien exploitant des terres		Précision
	Thématique	Questions générales	
1	Historique passé	Pouvez-vous me parler de votre exploitation ? Quelles sont vos productions principales, avez-vous ou aviez vous un atelier élevage ?, pourquoi et les caractéristiques principales ?	le nbr, l'espèces, la race, la SAU, l'année, le type de sol
2		Quelle était votre fonctionnement durant l'hiver avant la mise en place de la transhumance inverse ?	Est-ce que vous avez déjà des couverts végétaux ? Est-ce que vous fertilisez plus avant ?
3		Depuis combien de temps pratiquez-vous la transhumance inverse ?	Qu'est ce qui vous a poussé à la mettre en place ?
4	Historique	Quelles ont été les principales motivations à la mise en place du pâturage par un éleveur ?	
5	Historique de la transhumance inverse	Quelles étaient vos peurs concernant la mise en place de pâturage sur vos parcelles ?	
6		Quels sont les éléments qui vont ou permis de mettre en place le pâturage ?	
7		Pouvez-vous m'expliquer les différentes évolutions au cours du temps de votre collaboration avec l'éleveur ?	
8		Pourquoi avez-vous fait évoluer votre pratique dans ce sens-là à ce moment-là ?	
9	Travail quotidien	Qui effectue le travail quotidien pour le troupeau ?	
10		Surveillez-vous les animaux sur votre exploitation ?	
12	Travail	Comment était votre travail avant et après la mise en place de la pratique, quels sont les principaux changements que vous avez observés ?	Comment estimez vous la charge de travail par rapport à votre ancienne organisation ?
14	Perception du travail	Pour vous, est-ce que la mise en place de la pratique a été plutôt bénéfique, négative ou neutre pour votre travail ?	A quelle fréquence
15	Type de surface pâture	Quelles sont les assolements que vous avez pâturés durant la saison 2024 2025 ?	Type de sol
16		Quel est le type de sol des parcelles que vous faites pâture ?	
17		Qu'est ce que cela vous apporte de faire pâture ces assolements sur votre exploitation ?	
18	Millieu pâture	Avez-vous modifié votre asselement ou les espèces semées sur votre exploitation pour le pâturage ?	Par exemple, est-ce que vous vous êtes concerté avec l'éleveur ou le berger sur une variété qui peut être intéressante pour les animaux comme pour votre sol ?
19	Résultats	Avez-vous remarqué des évolutions entre avant et après avoir mis en place la pratique sur la qualité de vos céréales / fourrages, la quantité, les regains, le travail du sol ?	Si oui de quelle nature était l'assèlement en question et quelles évolutions ?
20	Si éleveur	Faites-vous pâturez vos animaux sur les mêmes parcelles que le troupeau de l'éleveur ?	Couvert végétal Céréale Prairie Culture perenne Autre (Forêt, lande, Jachère)
21	La localité	Avez-vous, sur toutes les parcelles que vous faites pâture, une solution de repli, comme une parcelle "parking", où les animaux peuvent pâturez durant les périodes trop humides ?	Qu'est ce que cela vous apporte ?
22	Conflit d'usage	Avez-vous rencontré des conflits avec d'autres usagers par la présence du troupeau sur votre exploitation ?	Voisin, chasseur, locaux ect ?
23	Les caractéristiques des partenariats	Est-ce que c'est le premier éleveur que vous faites pâture durant l'hiver sur vos parcelles ?	Si non, pourquoi avoir arrêté avec le premier ?
24		Quel est votre interlocuteur principal durant la saison ?	
25	Type de collaboration	Comment avez-vous rencontré ou établi le contact avec l'éleveur / berger	
26		Il y a-t-il une forme de compensation financière ou d'échange avec l'éleveur / berger ?	Si oui de quelle nature et en direction de qui ?
27	L'organisation des partenariats	Comment vous vous organisez avec l'éleveur ou le berger pour le pâturage	Est-ce que vous préparez bien en avance les parcelles où les brebis pourront pâturez ou non ?
28	Les investissements	Quels ont été les investissements nécessaires ?	Quels sont les investissements que vous avez fait ?
29		Réutilisez-vous les investissements que vous avez faits lors d'autres périodes ?	
30	Economique	Sur le plan économique, qu'est-ce que la pratique vous apporte ?	
31	Objectifs économiques	Quelle est votre tendance sur vos charges, est-ce que la pratique vous a fait évoluer vos dépenses ?	Par exemple, une diminution de l'achat de fertilisant, moins d'utilisation des tracteurs, diminution de l'essence
32		Est-ce qu'aujourd'hui vous êtes satisfait de votre pratique ?	
33		Quelles seraient les améliorations à apporter à votre organisation pour la transhumance inverse ?	
34		Quelles sont les éléments qui marchent vraiment bien dans votre système ?	
35	Evolution	Quelles seraient les points de vigilance que vous direz à un confrère qui souhaite se lancer dans la transhumance inverse ?	

19 Annexe 7 Guide d'entretien des bergers

Questions	Grille d'entretien éleveur		
1	Thématique Historique	Historique	Questions générales
2			Depuis quand avez-vous commencé à travailler en tant que berger ?
3			Quelle était votre fonctionnement durant l'hiver avant la mise en place de la transhumance inverse ?
4			Depuis combien de temps pratiquez-vous la transhumance inverse ?
5			Quelles ont été les principales motivations à la mise en place de la pratique ?
6			Quelles étaient vos peurs concernant la mise en place d'un pâturage hivernal ?
7			Quels sont les éléments qui vont ou permet de mettre en place la pratique ?
8			Pouvez-vous m'expliquer les différentes évolutions au cours du temps de votre pratique ?
	Pour partie avec la carte et la transhumance		
9	Objectifs	Enjeux	Maintenant, on va passer à votre organisation durant l'année 2024/2025, donc on va reprendre l'ordre chronologique de l'arrivée des animaux en plaine au retour chez vous
10	Santé du troupeau		Avant cela, est-ce que vous pouvez juste me rappeler quel est le stade physiologique et la taille du troupeau ou des lots que vous gérez sur la période ?
11	Déplacement des animaux		Par quel moyen les animaux sont arrivés sur la première parcelle et à quelle date ?
12	Transport		Si transporteur
13	Déplacement quotidien		Comment les animaux se déplacent lors des changements de parcelles/exploitants ?
14			Pouvez-vous nous dire le nom de la commune de l'exploitation sur laquelle vous allez
			À quelle fréquence allez-vous voir vos animaux durant la saison ?
15	Travail		Est-ce que les différents exploitants des terres surveillent également le troupeau lors de la saison ?
16			Est-ce qu'ils vous envoient des nouvelles ? Si oui quand ?
17			Pour vous, est-ce que la mise en place de la pratique a été plutôt bénéfique, négative ou neutre pour votre travail ?
18	Type de surfaces pâturées		Quelles sont les assolements que vous avez pâturés durant la saison 2024-2025 ?
	Spécificité du pâturage de certains assolements / terres		Si oui de quelle nature était l'assoulement en question et quelles difficultés rencontrées ?
19	Millieu pâture		Couvert végétal Céréal Prairie Culture perenne Autre (Forêt, lande, Jachère) Espèce météorisante (Luzerne)
			Si pas en lien avec l'assoulement le type de sol a influencé ?
20	Type de surfaces pâturées		Quels sont les meilleurs types de parcelle que vous voudriez plus pâturez ?
21	La localité	Parcelle parking	Avez-vous une solution de repas, comme une parcelle "parking", où les animaux peuvent pâturez durant les périodes trop humides ?
22		Conflit d'usage	Avez-vous rencontré des conflits avec d'autres usagers par la présence de votre troupeau en plaine ?
		L'organisation des partenariats	Comment organisez-vous votre saison hivernale, savez-vous à l'avance chez qui vous allez pâturez ?
23		Les caractéristiques des partenariats	Comment avez-vous rencontré ou établi le contact avec les exploitants des terres sur lesquelles vous pâturez ?
24	Type de collaboration		Quel est votre interlocuteur principal pour le choix des terres lors de la saison ?
25			Il y a-t-il une forme de compensation financière ou d'échange avec les différents exploitants ?
26	Économique	Les investissements	Quels ont été les investissements nécessaires à la mise en place de la pratique ?
27			Réutilisez-vous les investissements que vous avez faits lors d'autres périodes ?
28	Transport	Déplacement des animaux	Comment les animaux sont repartis de la transhumance inverse et à quelle date ?
	Après la partie carte + calendrier de pâturage		
29			Qu'allez-vous après la saison hivernale ?
30			
31			
32	Santé du troupeau	Objectif du troupeau de la transhumance inverse	Qu'est ce que la transhumance inverse apporte au troupeau ?
33			Vers où est portée votre vigilance durant la saison sur l'état de santé du troupeau ?
34		Maladie, santé et problème liée à la pratique	Est-ce que vous êtes plus vigilant à la santé du troupeau en hiver qu'en été ? Pourquoi ?
35			Quels sont les soins les plus fréquents à faire durant une saison de transhumance inverse ?
36	Travail	Perception du travail	Quelles sont les tâches que vous prenez le plaisir à faire durant la transhumance ?
37		Forme d'emploi	Quels sont les tâches dont vous voudriez vous passer ?
38			Selon vous, quel serait le statut, la forme d'emploi la plus adaptée pour un berger en transhumance inverse ?
39			Est-ce qu'aujourd'hui vous êtes satisfait de votre pratique ?
40	Evolution		Quelles seraient les améliorations à apporter à votre organisation pour la transhumance inverse ?
41		Conseils	Quelles sont les éléments qui marchent vraiment bien dans votre système ?
			Quelles seraient les points de vigilance que vous direz à un confrère qui souhaite se lancer dans la transhumance inverse ?

20Annexe 8 : Les calendrier de pâturage

Données générales sur le troupeau / lot	Type de milieu pâture
Nom du propriétaire du troupeau/ lot	
N° de lot	
Espèce	
Nombre de bête	
Période d'agnelage	

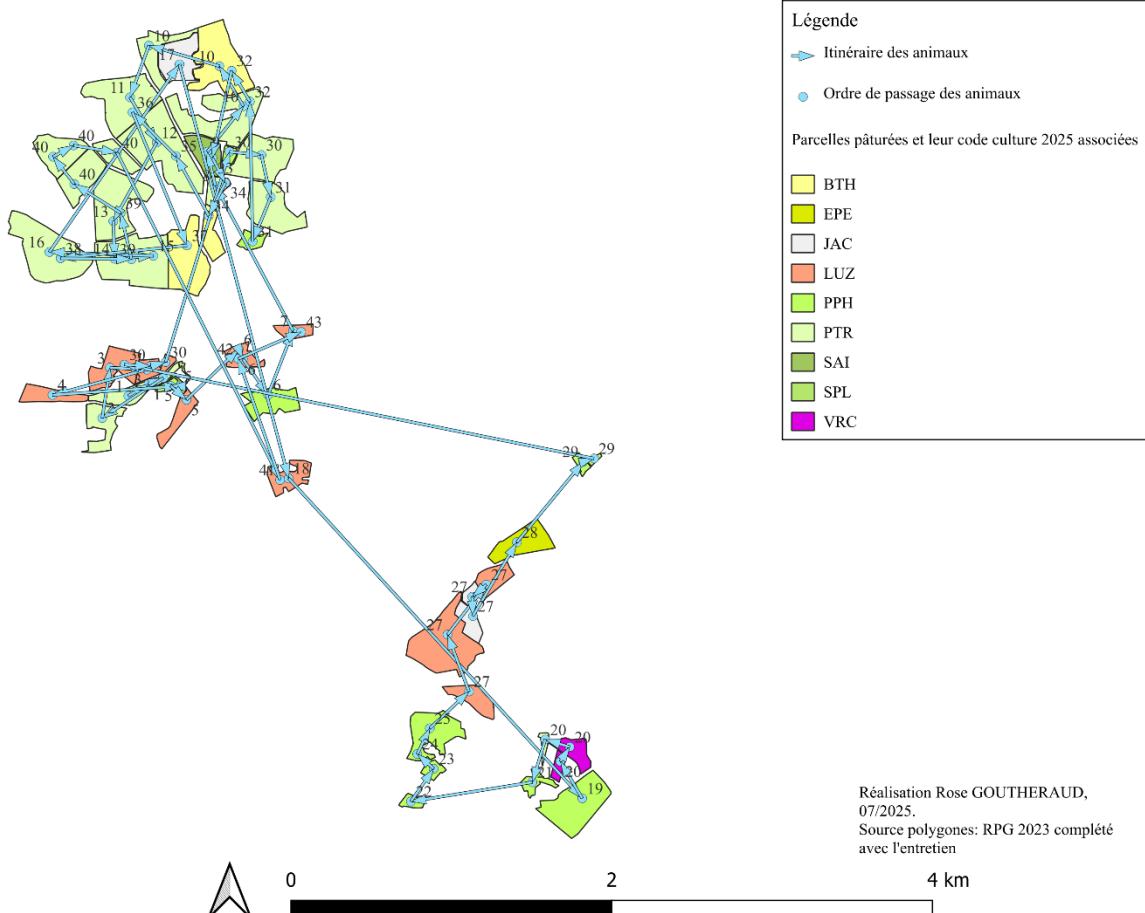
Données générales sur les exploitants des parcelles pâturees
Nom Prénom :

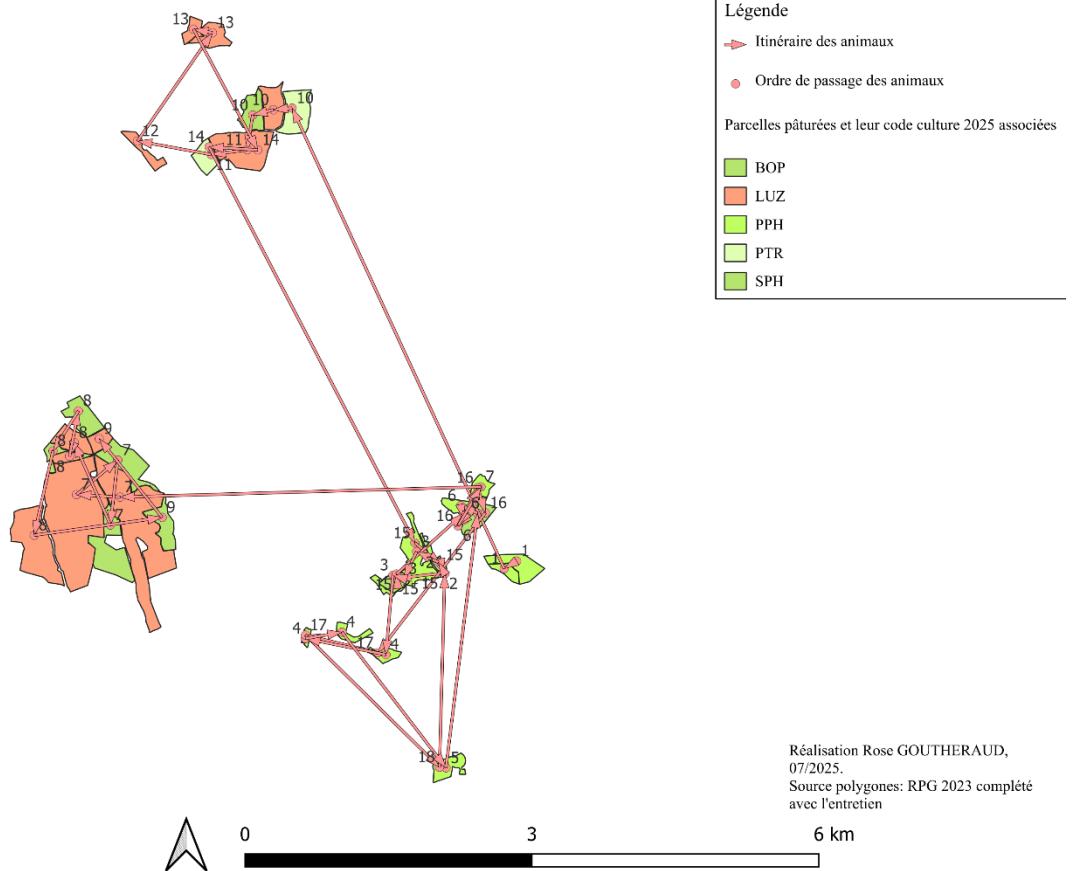
Mois	Octobre				Novembre				Décembre				Janvier				Février				Mars				Avril				Mai					
	Date du Lundi	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18
Date du Lundi	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25
Semaine	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Exploitant accueillant (initial)																																		
Période en pâturage hivernal (N° de la zone de la carte)																																		
Lieux dit / commune																																		
Transport entre départ et arrivée																																		
Commentaires																																		

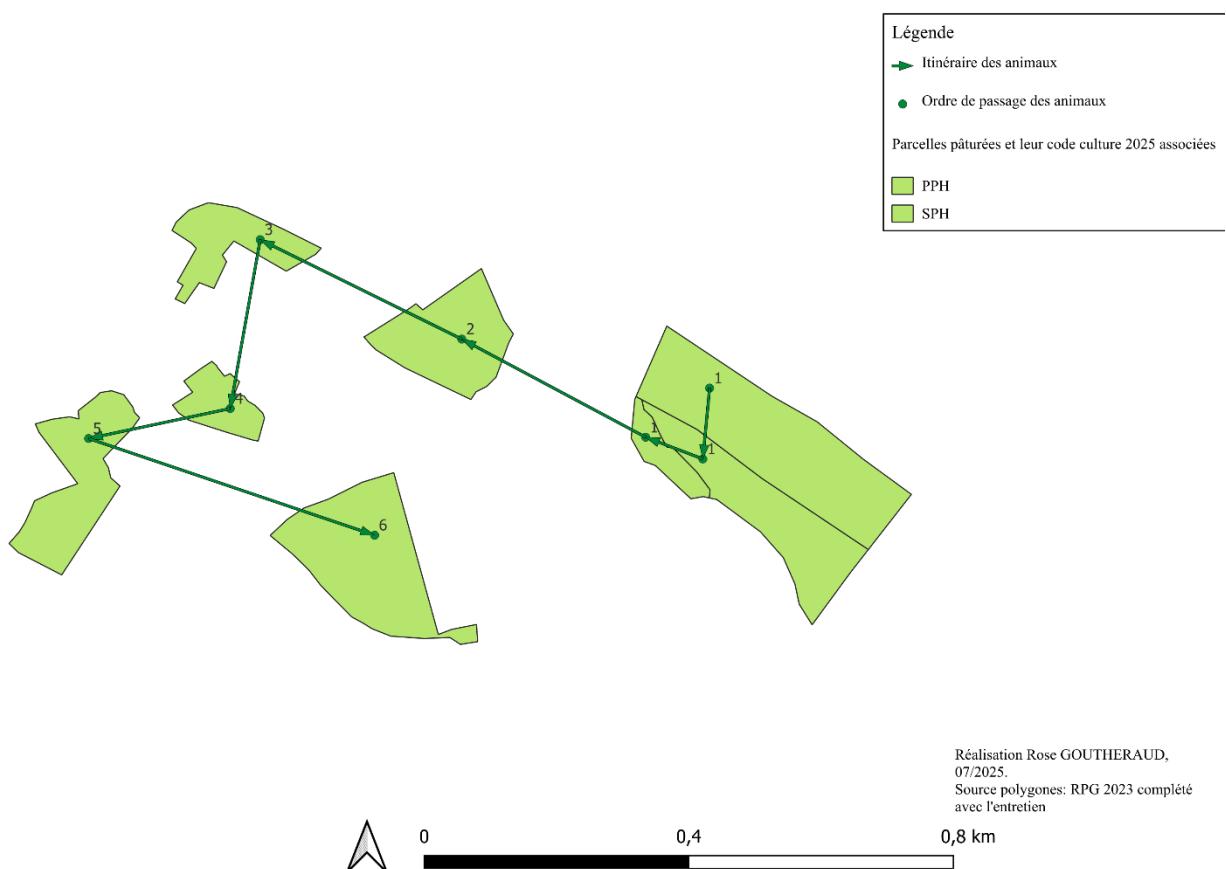
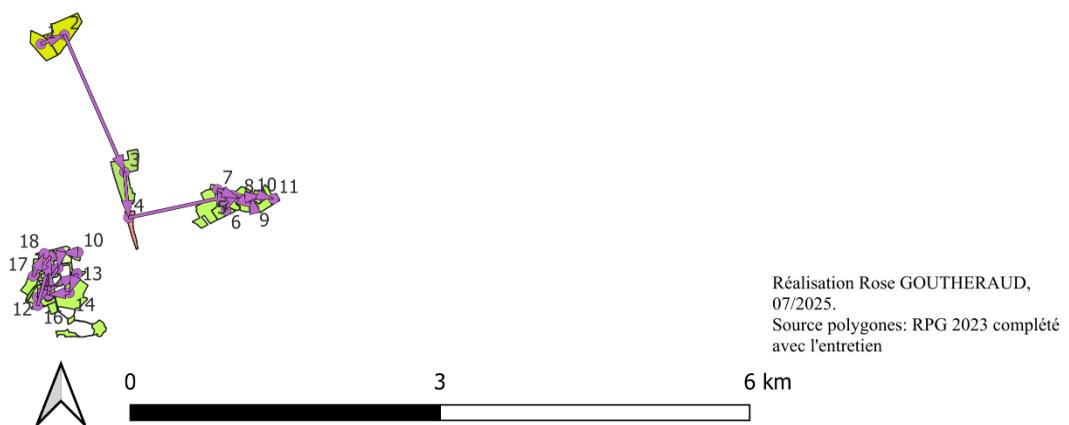
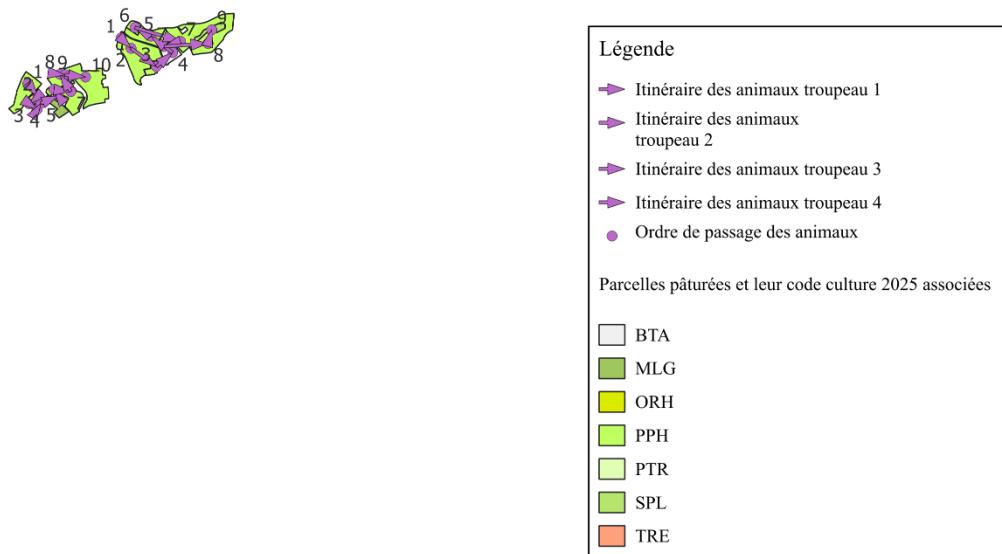
Réalisé le

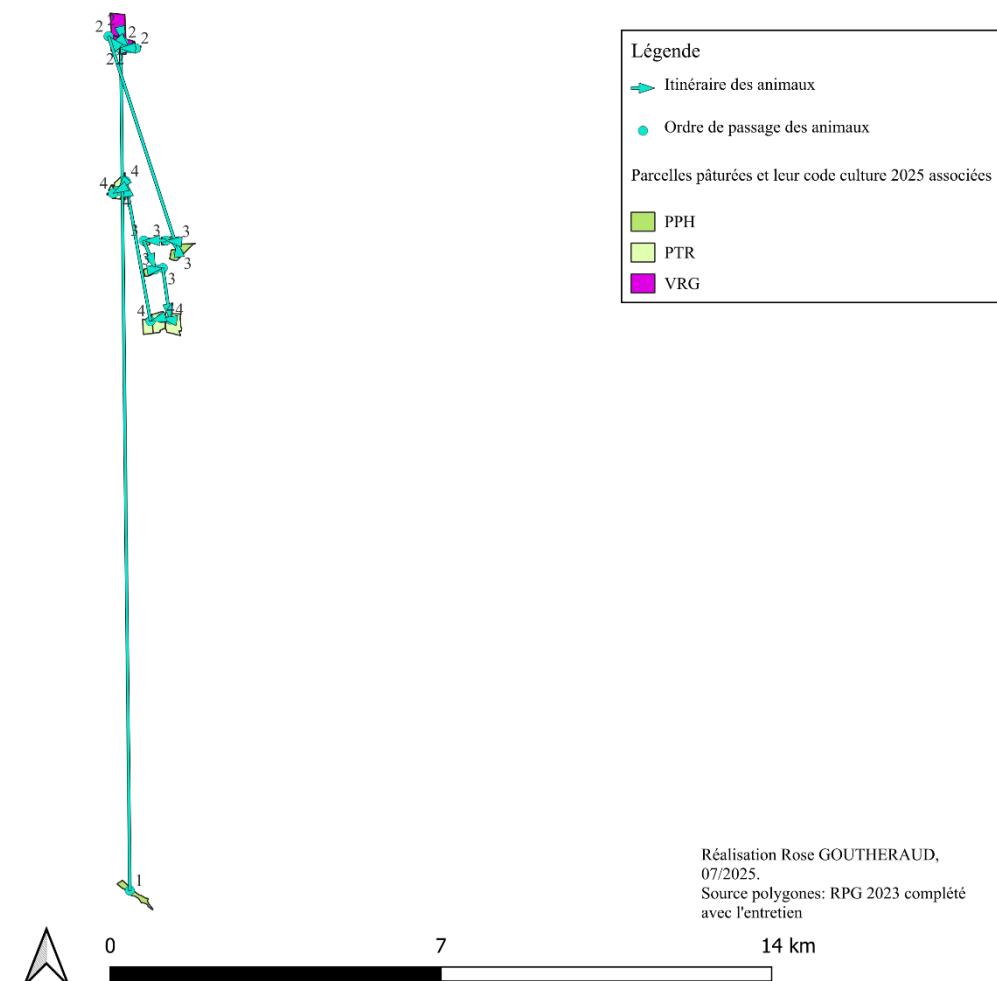
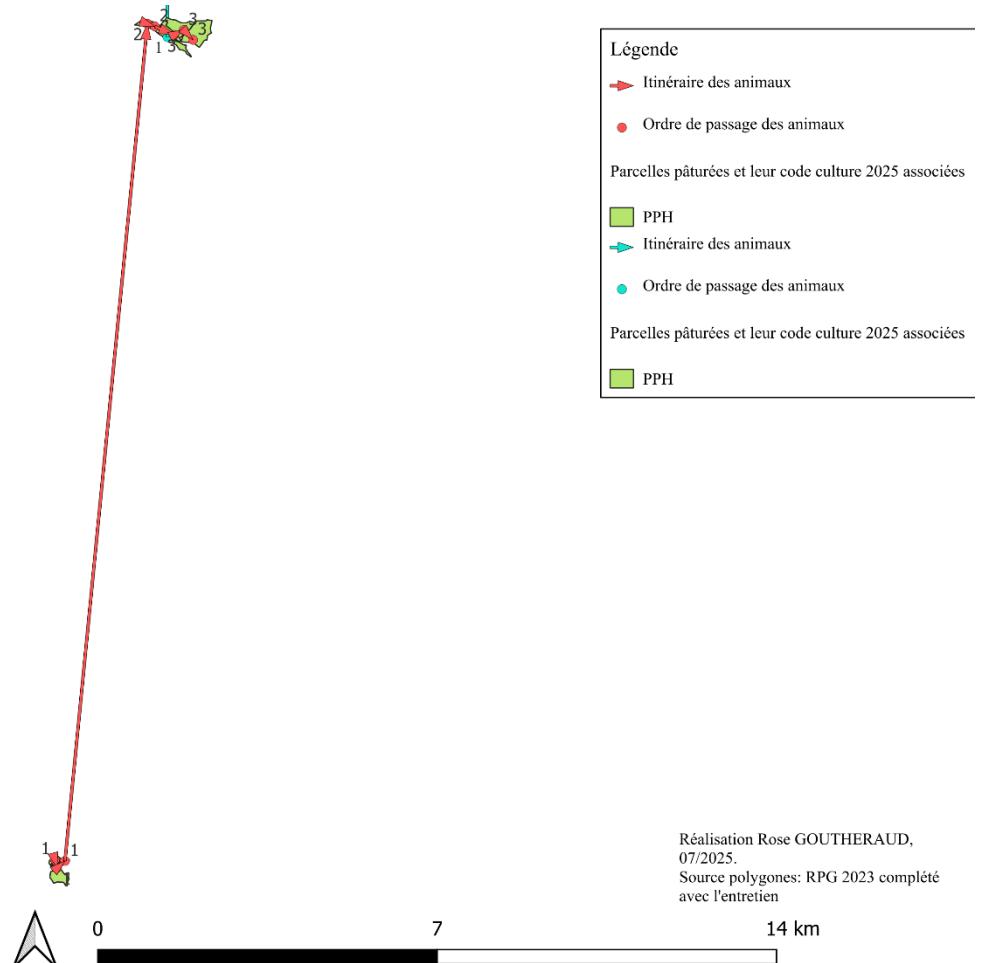
Par

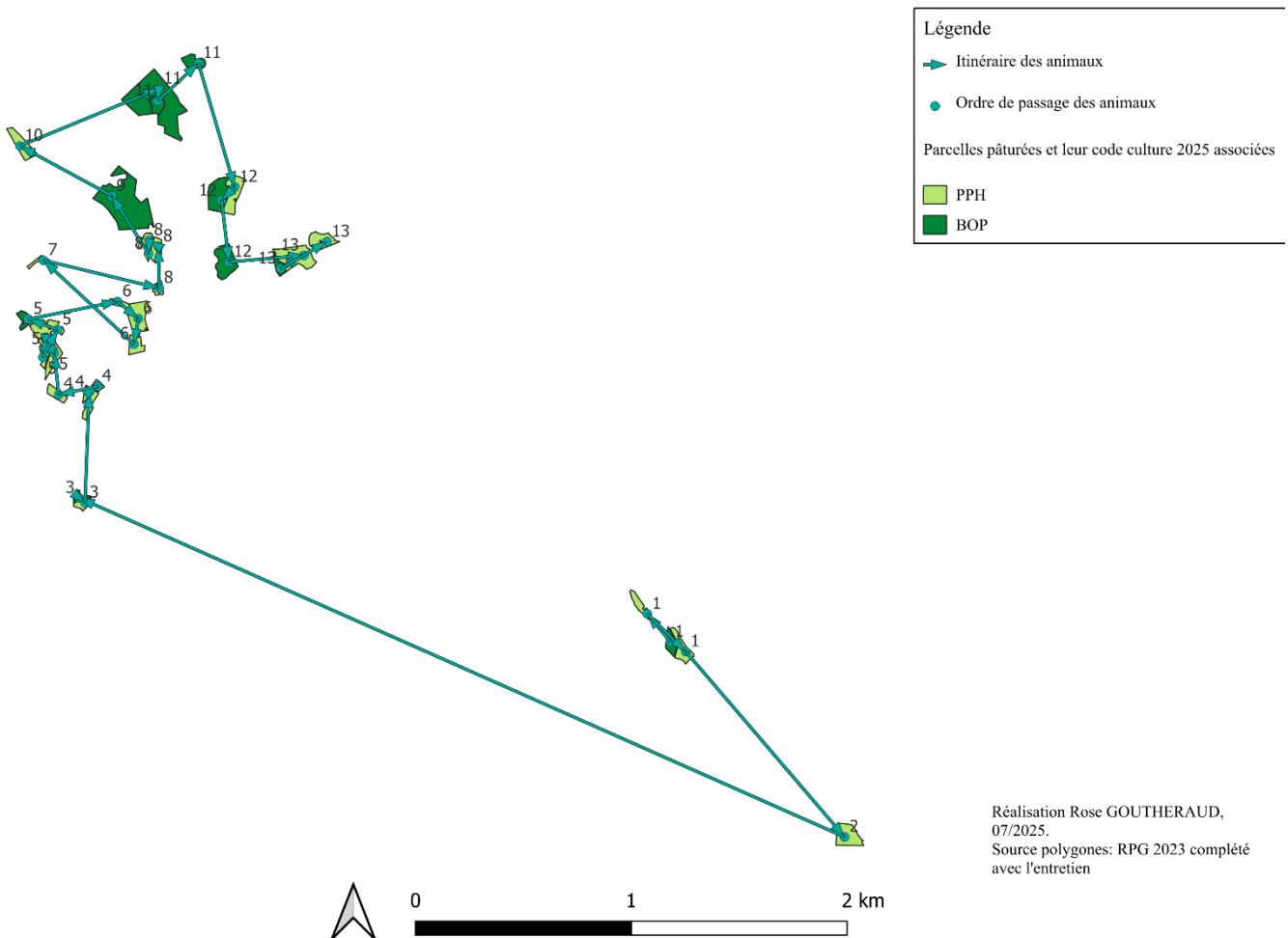
21 Annexe 9 : Les cartes de chaque système

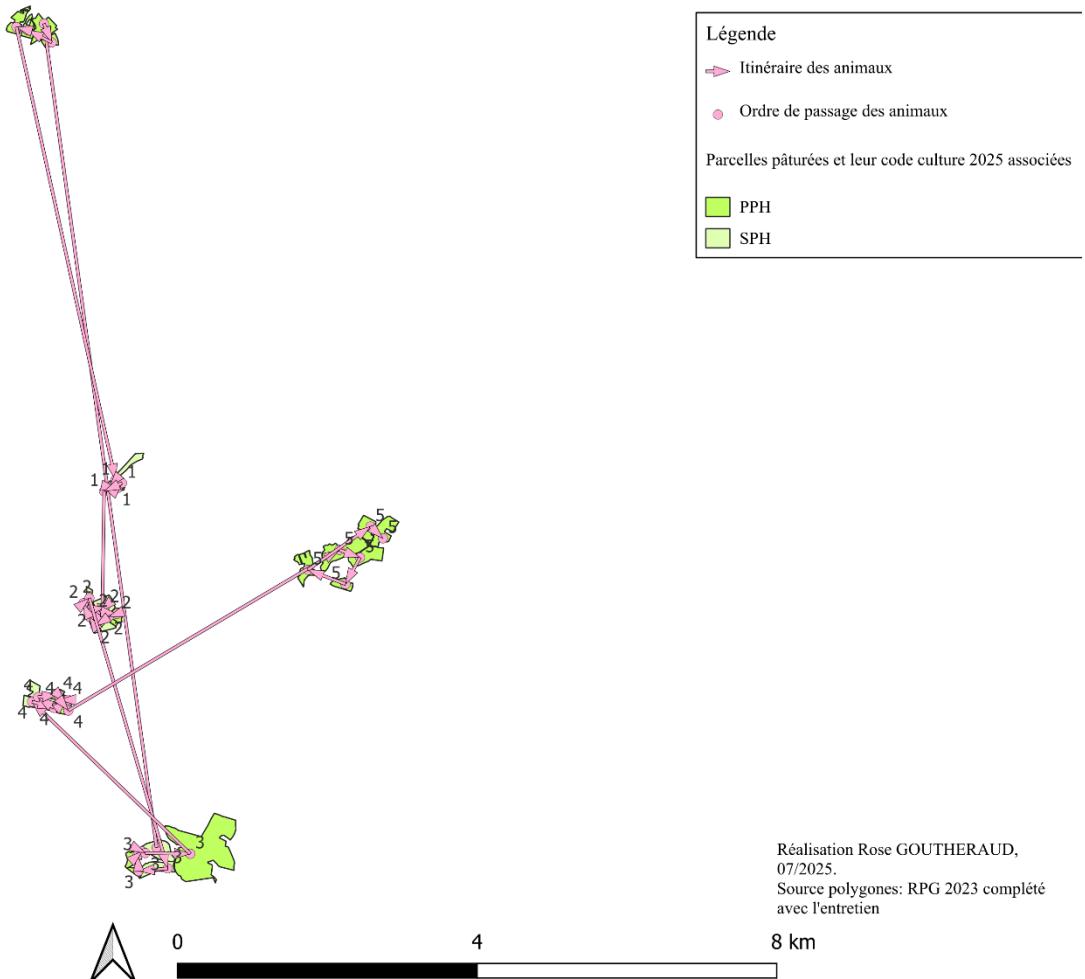












Résumé

La transhumance inverse consiste en une migration saisonnière d'un troupeau afin de rejoindre les zones où la ressource fourragère est la plus abondante en hiver (Occitanie, 2020). Pratiquée dans de nombreux massifs montagnards, cette pratique permet une diminution des besoins de fourrage durant l'hiver et l'apport de matière organique (Davies, 1941). Les enjeux de la transhumance inverse en Ariège sont sur la reconstruction de liens entre céréaliers et éleveurs et de garantir une ressource économe pour les éleveurs tout en favorisant des pratiques respectueuses de l'environnement. Ce stage s'intègre dans la continuité du Projet Inter-AGIT + sur le pâturage d'interculture. Les objectifs de ce stage sont d'identifier et comprendre les pratiques de transhumance inverse et leurs perspectives de déploiement en Ariège.

Une revue bibliographique a permis d'établir un état des lieux des connaissances existantes et de définir les enjeux de la pratique. À partir de ce travail, un guide d'entretien a été élaboré, permettant de conduire des enquêtes auprès de 13 acteurs du territoire complété par huit analyses d'entretien déjà réalisées. Celles-ci ont permis d'analyser leur organisation, leurs motivations et les évolutions de leurs systèmes.

Trois grands types d'organisations ont été identifiés, selon le mode de conduite du troupeau : Conduite déléguée, Conduite autogérée par l'éleveur, Conduite gérée par l'éleveur avec soutien local. Ces conduites du troupeau vont influencer les charges de travail, la rentabilité économique de l'exploitation et les motivations des acteurs. Les principaux freins au développement de la transhumance inverse sont la distance entre exploitations, le capital économique limité et le manque de contact entre agriculteurs. Ces freins peuvent être levés par la création d'une liste de contacts des agriculteurs mettant et souhaitant mettre en place la transhumance inverse en fonction de leur organisation voulue. Puis l'organisation de réunions pour favoriser les mises en relation entre les acteurs et les échanges autour des possibilités.

Mot clés : Pâturage, Transhumance inverse, Hivernage, Ovins, Partenariats, Ariège