



ISTOM

Ecole Supérieure d'Agro-Développement International

32, boulevard du Port F. - 95094 - Cergy-Pontoise Cedex
Tél. : 01 30 75 62 60 Télécopie : 01 30 75 62 61 istom@istom.net



Mémoire de fin d'études

L'intégration agriculture-élevage entre exploitations spécialisées pour alimenter les troupeaux méditerranéens ovins en France



MOHAMED, Madiha

Promotion 101

Stage effectué à Montpellier, FRANCE
du 20/04/2015 au 30/09/2015
au sein de l'UMR Selmet, à Montpellier

Maître de stage : Véronique ALARY
Jacques LASSEUR
Tuteur pédagogique : Gérald LISCIA

Soutenu le 12 novembre 2015



ISTOM

Ecole Supérieure d'Agro-Développement International

32, boulevard du Port F. - 95094 - Cergy-Pontoise Cedex
Tél. : 01 30 75 62 60 Télécopie : 01 30 75 62 61 istom@istom.net



Mémoire de fin d'études

L'intégration agriculture-élevage entre exploitations spécialisées pour alimenter les troupeaux ovins en Méditerranée française

Troupeau de moutons qui pâturent un champ de sainfoin sur le plateau de Valensole (L. Bouvin, 2015)

MOHAMED, Madiha

Promotion 101

Stage effectué à Montpellier, FRANCE
du 20/04/2015 au 30/09/2015
au sein de l'UMR Selmet, à Montpellier

Maître de stage : Véronique ALARY
Jacques LASSEUR
Tuteur pédagogique : Gérald LISCIA

RESUME

L'intégration agriculture-élevage prend généralement la forme d'une complémentarité des systèmes de culture et d'élevage au niveau de l'exploitation agricole. Alors que le phénomène de spécialisation des systèmes de production s'intensifie dans les pays développés, l'intégration agriculture-élevage peut s'envisager à différentes échelles. Sous quelles formes s'illustrent donc ces complémentarités entre exploitations de cultures et d'élevage dans trois situations diversifiées du pourtour méditerranéen français ? En prenant compte des intérêts et préoccupations des éleveurs et des autres acteurs concernés, un travail de terrain a permis l'analyse de trois dispositifs d'intégration agriculture-élevage à partir de trois études de cas contrastées en région méditerranéenne. La caractérisation de ces systèmes complémentaires montre que l'intégration agriculture-élevage permet de renforcer le fonctionnement technico-économique des systèmes d'élevage. Le relationnel, la confiance et l'organisation de ces pratiques sont des points importants pour la durabilité de ces dispositifs qui assurent l'alimentation des troupeaux.

Mots clés : intégration agriculture-élevage, éleveurs, pâturage, relations, organisation, Méditerranée

Summary

Crop-Livestock integration usually takes the form of a complementary between crop and livestock system in the farm level. While the specialized production systems are increasing in the developed countries, crop-livestock integration could be envisaged at a wider level. Which forms can take the complementarities between crop and livestock systems in three contrasted situations of the French Mediterranean ? Taking into account interests and concerns of breeders and other actors. A fieldwork has allowed the analysis of three crop-livestock integration devices from three contrasted case studies in Mediterranean region. The characterization of this three crop-livestock systems shows that the crop-livestock integration allowed to strengthened the technical-economical functioning of the livestock systems. Relationship, trust and organisation of this practices are important points for the sustainability of this devices witch ensure the herd feeding.

Key words: crop-livestock integration, breeders, pasture, relationship, organisation, Meditteranean

Resumen

La integración de la agricultura-ganadería generalmente toma forma de una complementariedad de los sistemas de cultivo et ganadero dentro la explotaciones agrícola. Aunque el fenómeno de especialización de los sistemas de producción se intensifica en los países occidentales, la integración de la agricultura-ganadería podrá considerar en una escala más amplia. En que formas ilustran estas complementariedades entre las explotaciones de cultivo y de ganadería en tres situaciones diversificadas de la Mediterráneo francesa? Teniendo en cuenta los intereses y las preocupaciones de los ganaderos y otras partes, un trabajo de campo ha permitido un análisis de tres dispositivos de integración agricultura-ganadería de tres estudios monográficos en la región de Mediterráneo. La caracterización de estos sistemas cultivo-ganadería demuestra que la integración cultivo-ganadería pode fortalecer el funcionamiento tecnico-economico de los sistemas ganadero. La relacional, la confianza y la organización de estas prácticas son puntos importantes para la sostenibilidad de estos dispositivos que garantizan la alimentación de los rebaños.

Palabras claves : integración cultivo-ganadería, ganaderos, pastoreo, relacional, organización, Mediterráneo

TABLE DES MATIERES

RESUME.....	3
TABLE DES ILLUSTRATIONS	6
LISTE DES ABREVIATIONS	7
REMERCIEMENTS	8
INTRODUCTION.....	10
A. L'intégration agriculture-élevage : une solution pour les enjeux de l'agriculture d'aujourd'hui ?	11
1. Les enjeux de l'agriculture française et méditerranéenne d'aujourd'hui	11
1.1. Une agriculture économiquement fragile après une spécialisation des systèmes de production.....	11
1.2. L'agriculture intensive à l'origine de la pollution des eaux et des sols.....	11
2. L'intégration agriculture-élevage : une solution pour faire face à ces problèmes ?.....	12
2.1. L'efficacité économique et écologique de l'IAE.....	12
2.2. Envisager l'IAE à différentes échelles	15
3. Un projet de recherche sur l'efficacité de l'intégration agriculture-élevage pour l'avenir des systèmes d'élevage méditerranéens.....	16
3.1. CLIMED : Un projet qui combine sciences biologiques et humaines pour aborder l'efficacité de l'intégration agriculture-élevage.....	16
3.2. Des situations et des contraintes qui diffèrent entre le Nord et le Sud de la Méditerranée	17
3.3. L'objet d'étude : la valorisation de surfaces cultivées par l'élevage.....	19
4. Trois zones d'études représentatives de l'agriculture et de l'élevage en Méditerranée française	20
4.1. Des plateaux céréaliers marqués par l'agriculture intensive	21
4.2. Le Var : un département boisé et viticole progressivement rongé par l'urbanisation	23
4.3. La plaine du Roussillon : d'anciennes surfaces viticoles laissées à l'abandon et des élevages de piémont en difficultés dans les Pyrénées Orientales	26
5. Suite à ce constat, quelles questions se posent ?	28
B. Une méthodologie qui allie sciences techniques et sociales.....	29
1. Choix et justification des zones d'études	29
2. Elaboration des hypothèses	30
3. La sélection des différents acteurs.....	31
3.1. Pour les éleveurs.....	31
3.2. Les personnes ressources.....	32
3.3. Les acteurs du territoire	32
3.4. Les agriculteurs	33
4. Construction des guides d'entretien	33
5. Analyse des résultats	35
C. Des cultures de plaine et de plateau qui alimentent les troupeaux ovins	37

1.	Des surfaces cultivées valorisées par l'élevage	37
1.1.	Des potentiels fourrages pour les troupeaux ovins	37
1.1.5.	Des fourrages et des céréales pour diversifier le paysage, la faune et la flore	39
1.2.	Les enjeux de ces différentes cultures pour l'alimentation des troupeaux ovins.....	39
2.	Les différents acteurs concernés par ces pratiques complémentaires : des éleveurs, des agriculteurs et autres acteurs du territoire	40
2.1.	Des grandes cultures et du lavandin sur les exploitations d'élevage des plateaux céréaliers 40	
2.2.	Des éleveurs « sans terre » en constante mobilité	44
2.3.	Des anciens éleveurs herbassiers aujourd'hui stabilisés.....	47
2.4.	Des acteurs du territoire qui cherchent à valoriser et dynamiser le territoire de la plaine du Roussillon.....	49
2.5.	La clé des champs fleuris : une SARL pour structurer un groupe d'éleveurs	50
2.6.	Des agriculteurs qui accueillent des moutons sur leur exploitation	51
3.	Des intérêts différents qui se rejoignent selon le concept d'intégration agriculture-élevage	54
3.1.	Des pratiques en accord avec la conception du système herbassier	54
3.2.	Des éleveurs foncièrement limités.....	55
3.3.	La transhumance hivernale : une complémentarité territoriale historique entre plaine et montagne	56
3.4.	Dans l'objectif d'une optimisation technico-économique du système production.....	58
3.5.	Des cultures difficilement valorisables sur les exploitations des agriculteurs	60
3.6.	La valorisation du territoire pour les acteurs du territoire de la plaine du Roussillon.....	61
4.	Des dispositifs d'intégration agriculture-élevage qui répondent aux intérêts de chacun	62
4.1.	Des pratiques traditionnelles qui optimisent le système de production des agriculteurs et des éleveurs sur le plateau de Valensole.....	64
4.2.	Une alimentation exclusivement basée sur le pâturage hors de l'exploitation.....	66
4.3.	Des friches remises en culture qui alimentent des troupeaux ovins en zone de piémont ..	68
D.	Les éléments clés de ces dispositifs.....	71
1.	Un foncier cultivable limité et optimisé par les éleveurs	71
2.	Des relations basées sur la confiance	72
3.	Une distance géographique et organisationnelle qui complexifie les échanges	73
4.	Une réforme des politiques agricoles en faveur de ces pratiques ?	76
	CONCLUSION	78
	BIBLIOGRAPHIE	79
	TABLE DES ANNEXES.....	84

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Carte 1: Répartition des exploitations agricoles par commune de la région PACA en fonction de leur orientation technico-économique (source: Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt), recensement agricole de 2010)	14
Carte 2: Répartition des exploitations agricoles par commune de la région Languedoc Roussillon en fonction de leur orientation économique (source: Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, recensement agricole de 2010).....	14
Carte 3: Localisation des zones d'étude retenues en Méditerranée française (Mohamed, 2015 sur fonds de carte: IGN, 2012).....	20
Carte 4: Zone d'étude des Pyrénées Orientales (Mohamed, 2015, fond de carte: Google Maps, 2015) 26	
Carte 5: Localisation des éleveurs rencontrés en région PACA (Mohamed, 2015. Fonds de carte : Google Maps).....	34
Carte 6: Déplacement du troupeau de PG de Moriez (O4) pour la transhumance hivernale dans le Var (Mohamed, 2015, fond de carte: Google Maps, 2015).....	57
Graphe 1: SAU, surfaces de parcours et taille du troupeau des agro-éleveurs (Données issues des entretiens).....	42
Graphe 2: SAU, surfaces de parcours, taille du troupeau des éleveurs herbassiers (Données issues des entretiens, 2015).....	46
Graphe 3: SAU, surfaces de parcours et taille du troupeau des éleveurs stabilisés (Données issues des entretiens, 2015).....	47
Graphe 4: Capital en foncier cultivable en hectares des différents éleveurs rencontrés (Mohamed, 2015 d'après les données issues des entretiens).....	72
Photo 1: Troupeaux de moutons qui pâturent un champ de sainfoin sur le plateau de Valensole (Bouvin, 2015).....	1
Photo 2 : Culture de blé dur sur le plateau de Valensole (mai, 2015). Photo de l'auteur	22
Photo 3: Parcelle de lavandin avant floraison, mai 2015 (Photo de l'auteur)	22
Photo 4: Parcelle de sainfoin en fleur, mai 2015 (Photo de l'auteur)	23
Photo 5: Paysage (friche, vigne et colline) du pays Brignolais, juin 2015 (photo de l'auteur).....	24
Photo 6: Panneau d'information sur la route départementale (Mohamed, 2015)	68
Tableau 1: Principales caractéristiques des agro-éleveurs (Données issues des entretiens, 2015.....	41
Tableau 2: Principales caractéristiques des éleveurs herbassiers (Données issues des entretiens, 2015)	44
Tableau 3: Caractéristiques des anciens herbassiers stabilisés.....	48
Tableau 4: Les différents acteurs rencontrés dans le cadre du projet FRICATO et de reconquête des friches sur la plaine du Roussillon (Données issues des entretiens, 2015).....	49
Tableau 5: Principales caractéristiques des agriculteurs rencontrés (Données issues des entretiens, 2015).....	52

LISTE DES ABREVIATIONS

€ : euro

& : et

AB : Agriculture Biologique

ACCA : Association de Chasse Communale Agréée

AMAP : Association pour le Maintien d'une Agriculture Paysanne

CA 04 : Chambre d'Agriculture des Alpes de Haute Provence

CA 66 : Chambre d'Agriculture des Pyrénées Orientales

CA 83 : Chambre d'Agriculture du Var

CASDAR : Compte d'Affectation Spéciale « Développement Agricole et Rural »

CERPAM : Centre d'Etudes et de Réalisations Pastorales Alpes Méditerranée

Cf. conféré à

DFCI : Défense des Forêts Contre les Incendies

FDC : Fédération Départementale de Chasse

FRICATO : Fiches reconverties pour l'Implantation Collective d'Aliments pour les Troupeaux Ovins

ha : hectare(s)

IAE : Intégration Agriculture-Elevage

IUT : Institut Universitaire de Technologie

kg : kilogramme(s)

MAE : Mesure Agro-Environnementale

PAC : Politique Agricole Commune

PACA : Provence-Alpes-Côte-d'Azur

PHAE : Prime Herbagère Agro-Environnementale

PO : Pyrénées Orientales

SARL : Société A Responsabilité Limitée

SAU : Surface Agricole Utile

SP : système de production

REMERCIEMENTS

Tout d'abord mes premiers remerciements vont à Véronique Alary et Jacques Lasseur pour m'avoir permis de réaliser ce stage malgré quelques embûches : cette proposition de stage qui ne pouvait pas mieux correspondre à mes souhaits. Je remercie tout particulièrement Jacques Lasseur et Martine Napoléone pour leurs conseils, leurs remarques pertinentes et leur relecture tout au long de ce stage.

J'adresse également mes chaleureux remerciements à Smail Slimani et Gérard Liscia qui ont appuyés ma demande pour ce stage « hors norme ». Merci à mon tuteur, Gérard Liscia pour ses conseils dans la rédaction de ce mémoire.

Je remercie Martine Napoléone et Roberto Cittadini qui m'ont fait découvrir le projet FRICATO et qui m'ont permis de les accompagner dans leurs travaux.

Merci à tous les membres de l'UMR Selmet de Sup Agro pour leur accueil et leur gentillesse. Une pensée particulière à Julie, Pierre, Jérémy et Jethro.

Enfin, je remercie sincèrement les partenaires du projet FRICATO et les différents professionnels d'avoir pris de leur temps pour répondre à mes questions, tous les éleveurs et agriculteurs de m'avoir accueilli chez eux, d'avoir répondu à mes nombreuses interrogations et partagé avec moi certains moments de leur journée.

En hommage à Gibran Khalil, je remercie mes parents pour la force qu'ils ont déployée à tendre la corde de l'arc : mon parcours montre que la flèche a pu arriver jusqu'ici et continuera d'aller plus loin. Merci à mes sœurs de transformer ces moments parfois difficiles en force intérieure.

Merci à la Team SEEDS pour cette expérience professionnellement et humainement enrichissante, des rayons de supermarchés de Cergy aux semblants de route au milieu de l'arganeraie. Egalement une pensée aux habitants permanents et temporaires de l'Izara pour tous ces bons moments partagés.

« Souviens-toi de toujours savoir ce que tu veux. Ton trésor doit absolument être trouvé pour que tout ce que tu as découvert en chemin puisse avoir un sens. » Paulo Coelho, l'Alchimiste

INTRODUCTION

L'intégration agriculture-élevage connaît un regain d'intérêt dans les pays du Nord, après une prise de conscience des impacts de l'agriculture intensive sur l'environnement, l'intégration agriculture-élevage est promotionnée dans les pays du Sud pour intensifier la production (Ryschawy, 2012). En complément des bénéfices écologiques de ces pratiques complémentaires sur l'environnement, l'intégration agriculture-élevage présente des avantages économiques pour les exploitations agricoles dépendantes des marchés internationaux (Bell & Moore, 2012). Alors que cette complémentarité entre cultures et élevage était un des principes fondamentaux de l'agriculture européenne au 19^{ème} siècle (Mazoyer & Roudart, 2002), les exploitations agricoles françaises et européennes se sont progressivement spécialisées en productions végétales ou animales après une intensification des systèmes de production permise par la révolution agricole de la deuxième moitié du 20^{ème} siècle. La mécanisation et la chimisation de l'agriculture ont rendu cette complémentarité agriculture-élevage obsolète.

En France, l'agriculture méditerranéenne présente également des exploitations spécialisées en productions végétales sur les zones de replats (vigne, maraichage, céréales,...) alors que l'élevage a su se maintenir dans les zones de piémont et de montagne après une déprise agricole et l'exode rural qui ont touché ces régions au moment de la révolution agricole au milieu du 19^{ème} siècle (Moustier, 2006). Une complémentarité entre agriculture et élevage subsiste tout de même, mais prend des formes différentes comme la transhumance hivernale des troupeaux ovins de montagne vers les vignobles et les vergers en plaine.

En prenant le point de vue des éleveurs, quels sont les dispositifs d'intégration agriculture-élevage existants en Méditerranée française qui peuvent améliorer la durabilité des systèmes d'élevage méditerranéens ? A partir de l'étude de cas de trois situations représentatives de l'agriculture méditerranéenne, la caractérisation de dispositifs d'intégration agriculture-élevage à différentes échelles a permis une meilleure compréhension des pratiques complémentaires entre exploitations spécialisées. Après avoir pris connaissance des problématiques de l'agriculture méditerranéenne et du concept d'intégration agriculture-élevage, la rencontre avec des éleveurs, des agriculteurs et des acteurs du territoire a permis de caractériser les dispositifs existants dans ces zones d'étude à partir des activités et des préoccupations des acteurs concernés (section 2 de la partie C). La confrontation des intérêts différents de chaque acteur a permis de mettre en évidence trois dispositifs qui relèvent de l'intégration agriculture-élevage (section 3 de la partie C). Les dispositifs recensés ont pu être caractérisés en fonction de l'objectif, de la création du projet et du mode de coordination entre les différents acteurs (section 4 de la partie C). Cette analyse a mis en exergue différents points permettant d'appréhender la fragilité mais aussi la durabilité de ces dispositifs (partie D) qui assurent une partie voire l'essentiel de l'alimentation des troupeaux ovins dans ces zones méditerranéennes.

A. L'intégration agriculture-élevage : une solution pour les enjeux de l'agriculture d'aujourd'hui ?

1. Les enjeux de l'agriculture française et méditerranéenne d'aujourd'hui

A l'ère du développement durable et de la prise de conscience collective de la préservation de l'environnement, l'agriculture moderne se doit désormais être durable. Selon le concept du développement durable, l'agriculture se doit d'être productive tout en limitant l'impact de ses activités agricoles sur l'environnement et en raisonnant l'utilisation des ressources naturelles.

1.1. Une agriculture économiquement fragile après une spécialisation des systèmes de production

L'histoire de l'agriculture française et européenne permet de comprendre la situation actuelle et la spécialisation des exploitations agricoles. Un facteur déterminant est la révolution agricole qui a suivi la deuxième guerre mondiale. Suite à cet événement, l'agriculture se transforme et s'intensifie (Mazoyer & Roudart, 2002). Cette intensification des systèmes de production a progressivement entraîné la spécialisation des exploitations agricoles autant dans leur localisation géographique (élevage dans le Grand Ouest, céréaliculture dans le Centre,...) que dans leurs productions (végétales ou animales). Le choix pour des espèces végétales ou animales économise le temps et la charge de travail, simplifie l'organisation entre les ateliers de cultures et d'élevage autrefois complémentaires au niveau de l'exploitation qui alimentait et faisait vivre la famille de l'agriculteur (Peeters, 1974).

Un autre problème vient fragiliser la santé économique des EA, celui de la commercialisation des productions sur les marchés internationaux (Wilkins, 2008). L'ouverture des frontières économiques françaises a eu des répercussions sur la viabilité des exploitations méditerranéennes (Peglion, 2011). Le climat de la région ne permet pas de rendements suffisants : à la fin du 19^{ème} siècle, les céréales produites dans cette région ne concurrencent pas face à d'autres bassins céréaliers français ou étrangers (Peglion, 2011). Une situation toujours actuelle et qui touche également les productions animales.

La dépendance économique des agriculteurs vis-à-vis des marchés boursiers participe à la fragilisation de leur EA, et augmente leur dépendance aux subventions européennes. Après la spécialisation et les conséquences économiques, les EA cherchent maintenant à se protéger des chutes éventuelles des cours boursiers en diversifiant les productions ou en augmentant la valeur ajoutée du produit, notamment par la commercialisation en circuits courts.

1.2. L'agriculture intensive à l'origine de la pollution des eaux et des sols

L'intensification et la spécialisation des systèmes de production, en plus des répercussions économiques qu'elles ont entraînées, ont également induit des impacts sur l'environnement. La révolution agricole dans les années 1950, et la généralisation de la chimie en agriculture ont entraîné diverses répercussions sur l'environnement (FAO, 2002). L'intensification des systèmes de production se traduit par une augmentation de la production et par conséquent des intrants. L'agriculture mobilise de nombreuses ressources naturelles comme la terre, l'eau, la

flore, etc. L'intensification de l'agriculture entraîne donc une utilisation de plus en plus importante de ces ressources naturelles épuisables et engendre de nombreuses pollutions des eaux et des sols (M.G. Van der Werf & Petit, 2002). L'utilisation de produits chimiques (engrais minéraux et phytosanitaires) en excès a, de par l'érosion des sols elle-même causée par le travail du sol répété et la simplification des rotations, entraîné le ruissellement de ces molécules chimiques vers les eaux superficielles, une évaporation dans l'atmosphère et une accumulation dans les sols (Chaussod, 1996). Actuellement, les cours d'eau sont pollués de 30 à 50% pour la vallée du Rhône (Agence Européenne de l'Environnement, 2015 in Le Hir, 2015).

L'agriculture est également en cause dans la pollution atmosphérique, notamment en raison de la production de gaz à effet de serre par le bétail. L'intensification des systèmes d'élevage a également entraîné une production plus importante de déjections animales qui génèrent des gaz à effet de serre. Les effluents d'élevage qui dégagent de l'ammoniac sont souvent montrés du doigt dans les causes de pollution atmosphérique (FAO, 2002). La fertilité, qui s'explique en partie par la vie microbienne et la texture des sols (Chaussod, 2002), a également été endommagée par un travail du sol destructurant et l'utilisation abusive de produits chimiques qui détruit la vie microbienne des sols (M.G. Van der Werf & Petit, 2002).

Face à la diminution des prix d'achat des matières agricoles, agriculteurs et éleveurs ont intensifié leurs systèmes pour augmenter la production. Cette intensification a en contrepartie provoqué de nombreux dommages sur les écosystèmes aquatiques et terrestres. Il en résulte un constat préoccupant pour l'environnement et la durabilité des ressources naturelles sur lesquelles l'agriculture se nourrit.

2. L'intégration agriculture-élevage : une solution pour faire face à ces problèmes ?

2.1. L'efficacité économique et écologique de l'IAE

Depuis la révolution agricole des années 50, les exploitations agricoles des pays occidentalisés se sont intensifiées et spécialisées (Lemaire & al., 2014 ; Peyraud & al., 2014 in Moraine, 2015) après une première révolution du 17^{ème} siècle qui plaçait au centre du système cette complémentarité agriculture-élevage (Mazoyer et Roudart, 2002). Auparavant, quelques animaux servaient pour le bât, les déjections animales étaient valorisées comme engrais organiques pour la fertilisation des cultures, qui elles-mêmes nourrissaient les hommes (Peeters, 1974). Les surplus étaient vendus pour constituer les finances de la famille (Peeters, *ibid*). Ces interactions entre cultures et élevage ont également été développées en Afrique pour intensifier les systèmes de production (Landais & Lhoste, 1990). Braudel et Curasson voient dans cette association agriculture-élevage « la base du progrès agricole et économique dans la plupart des pays chauds », par le développement de cultures fourragères, l'agriculture attelée et la valorisation de la fumure (Landais et Lhoste, 1990). En Afrique, ces interactions entre cultures et élevage ont comme objectif d'intensifier la production dans une logique systémique au niveau du système de production, alors que dans les pays développés cette IAE permet de limiter la production d'effluents et donc l'impact des activités agricoles sur l'environnement (Ryschawy, 2014).

En effet, comme dans les pays du Sud, les déjections animales produites en quantité par les élevages intensifs et semi-intensifs peuvent être valorisées en fumure organique. Une fois épandue sur les parcelles, cette fumure organique pourrait améliorer la fertilité des sols en mobilisant une ressource produite par un atelier d'élevage. L'utilisation de cette fumure organique fait réaliser des économies à l'exploitant tout en diminuant l'utilisation d'engrais minéraux qui polluent parfois eau, sol et air. La fumure organique doit également être utilisée de manière raisonnée, car elle peut également provoquer des dégâts sur l'environnement en cas d'utilisation inappropriée.

Cette fumure organique qui va amender les champs en nutriments organiques, permet la production locale de céréales et fourrages et constituer la ration alimentaire des troupeaux qui vont à leur tour valoriser ces productions végétales en viande, lait et fumure. Un des principes de l'intégration agriculture-élevage est ce bouclage des cycles biogéochimiques, les flux sortants d'un système (culture ou élevage) sont valorisés en intrants pour l'autre système (culture ou élevage). La figure ci-dessous illustre de manière schématique et simplifiée les flux entrants/sortants entre les deux systèmes et le bouclage des cycles biogéochimiques (notamment celui de l'azote).

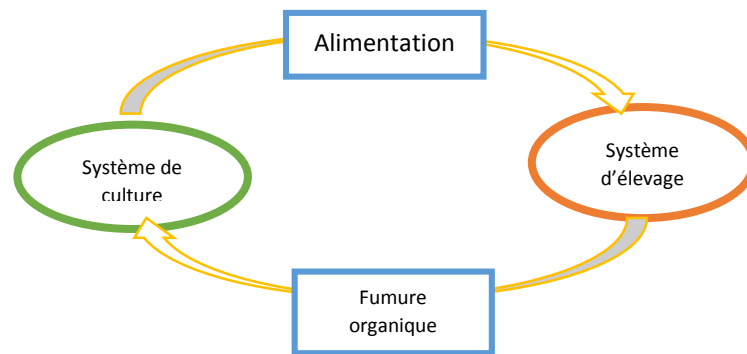
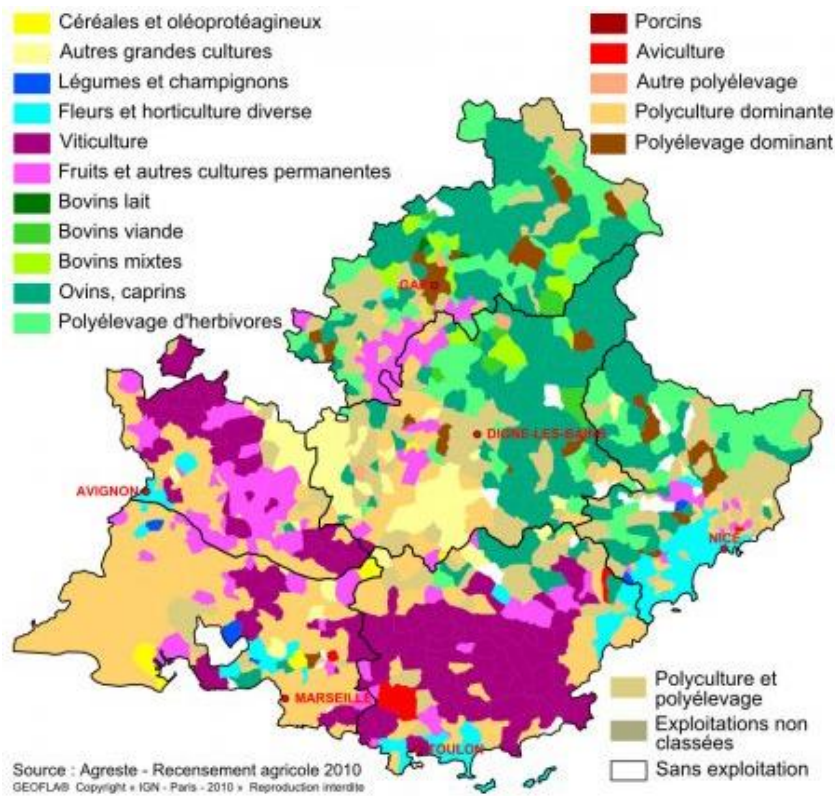


Figure 1: Flux de matière principaux entre système de culture et d'élevage selon le concept d'intégration agriculture-élevage (Mohamed, 2015)

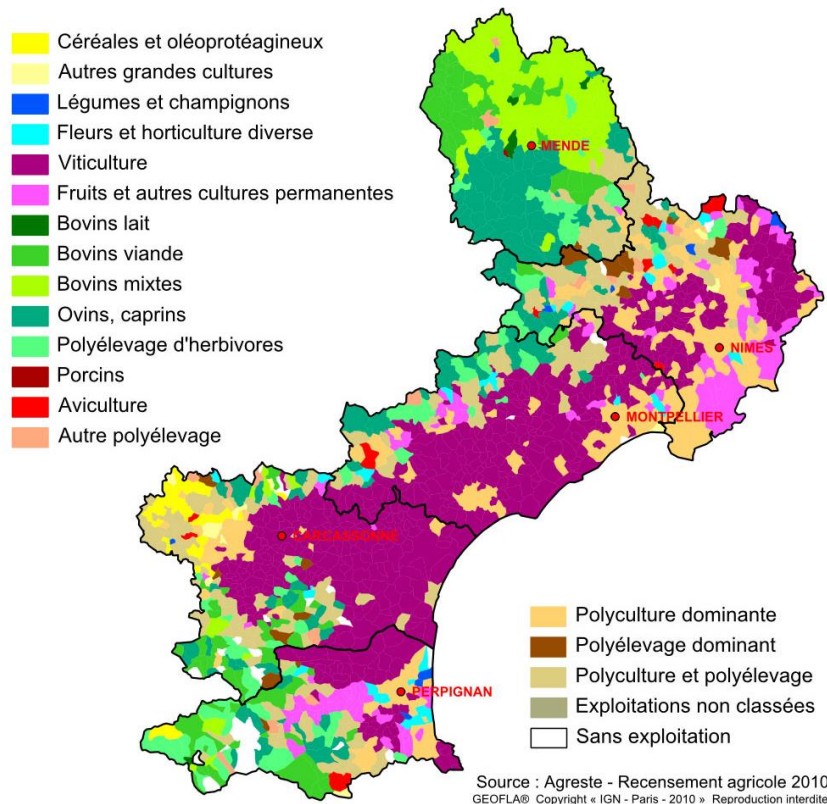
En plus de ces deux systèmes complémentaires, les prairies temporaires ou permanentes s'intègrent parmi dans ces pratiques complémentaires en apportant l'alimentation aux animaux et en améliorant la fertilité des sols pour le système de culture. Ces prairies peuvent être considérées comme un système à part entière qui s'intègre entre les systèmes de culture et d'élevage (Moraine & al, 2012). La diversification des rotations et la réintroduction de prairies temporaires, peut également être considérée comme un système qui contribue de la manière que les systèmes de production et d'élevage à améliorer la production tout en réduisant l'impact des activités agricoles sur l'environnement (Moraine & al, 2012).

En valorisant les productions végétales et les déjections animales pour d'autres pratiques agricoles, l'exploitant a ainsi une meilleure maîtrise du coût de production ou d'achat, d'autant plus lorsqu'il maîtrise les deux ateliers (culture et élevage). L'exploitant est ainsi mieux protégé des fluctuations des prix des produits agricoles (azote, céréales, ...). De plus, les flux sortants sont limités et maîtrisés, ce qui limite le risque de pollution d'origine agricole.

Le concept d'intégration agriculture-élevage, comme nous venons de le voir, apporte des solutions aux difficultés que rencontrent les exploitations dans les pays occidentaux.



Carte 1: Répartition des exploitations agricoles par commune de la région PACA en fonction de leur orientation technico-économique (source: Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt), recensement agricole de 2010)



Carte 2: Répartition des exploitations agricoles par commune de la région Languedoc Roussillon en fonction de leur orientation économique (source: Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt), recensement agricole de 2010)

2.2. Envisager l'IAE à différentes échelles

L'intensification conjointe des systèmes de culture et d'élevage va progressivement se scinder dans l'hémisphère nord, avec l'utilisation de produits chimiques économiquement plus intéressants, d'engins agricoles de plus en plus performants, et va progressivement entraîner la spécialisation des exploitations agricoles à partir de la deuxième moitié du 20^{ème} siècle. La mobilisation d'intrants extérieurs à l'exploitation devient alors économiquement plus rentable et facilite l'organisation et la charge de travail, en comparaison de l'association des deux sous-systèmes de culture et d'élevage.

Les exploitations méditerranéennes connaissent le même parcours. Seulement 4,9% des EA des Pyrénées Orientales et 5,5% des EA varoises présentent un profil dit mixte polyculture-élevage contre une moyenne nationale de 13% (AGRESTE, 2014). Seul le département des Alpes de Haute Provence avance un pourcentage plus proche de la moyenne nationale avec 13,6% des EA en polyculture-élevage. Les zones de replats (plaines et plateaux) se sont spécifiées dans les cultures (vignes, céréales, maraichage et arboriculture dans les vallées) alors que l'élevage a su résister à la déprise agricole et à l'exode rural qui ont touché les régions montagneuses (Alpes et Pyrénées). L'élevage méditerranéen se caractérise en partie par une dynamique pastorale revalorisée par les politiques agricoles européennes autour de l'entretien du paysage et de la valorisation du territoire.

Aujourd'hui, au niveau national, cette complémentarité entre agriculture et élevage se développe principalement à l'échelle de l'exploitation, dans l'optique d'une intensification écologique du système de production. Cette intensification écologique se traduit par une amélioration de la production qui se veut durable tout en limitant l'impact des pratiques agricoles sur l'environnement (FAO, 2002). Cette intégration agriculture-élevage demande une technicité et une organisation, qui dans le cas des exploitations spécialisées, sont maîtrisées par des groupes sociaux différents (Ryschawy, 2014 ; Landais & Lhoste, 1990).

La mutualisation des systèmes de culture et d'élevage à l'échelle de l'exploitation, qui demande un changement d'organisation et de technique pour l'agriculteur (Ryschawy, 2014), n'est pas l'unique échelle envisageable où l'intégration agriculture-élevage peut s'exprimer. Les bénéfices de l'intégration agriculture-élevage, dans l'optique d'une durabilité économique et écologique de l'agriculture française et méditerranéenne, peuvent également être perceptibles à différentes échelles. La complémentarité agriculture-élevage se réalise alors entre deux exploitations spécialisées (Moraine, 2015 ; Follet & al, 2014 ; Grimaldi, 2014). Par exemple dans les Alpes du Sud, la transhumance hivernale permet aux éleveurs de montagne de bénéficier de pâturages en hiver et comble ainsi un manque de fourrages pour garder le troupeau en bergerie pendant toute la saison hivernale. Avec un climat plus doux, les troupeaux ovins de montagne continuent de transhumer en plaine pour profiter des pâturages naturels dans les vignobles et les vergers et ne sont pas gardés en bergerie durant tout l'hiver, ce qui demande un stock fourrager important du fait d'une période hivernale plus importante en montagne (Sicard, 2012). La transhumance hivernale apporte la preuve qu'une complémentarité agriculture-élevage existe en Méditerranée française malgré la spécialisation des systèmes de production. Comme la transhumance hivernale, d'autres dispositifs d'intégration agriculture-élevage peuvent exister en région méditerranéenne et permettent d'assurer une part ou l'intégralité de l'alimentation des troupeaux ovins en Méditerranée française.

L'intégration agriculture-élevage (IAE) peut donc apporter des éléments de réponse face aux difficultés que rencontrent les exploitations méditerranéenne en France. Cette complémentarité agriculture-élevage s'exprime généralement au niveau de l'exploitation agricole qui présente un système type polycultures-élevage. La complémentarité des systèmes de culture et d'élevage demande au(x) chef(s) d'exploitation une organisation dans le temps et dans l'espace de la gestion mutuelle de ses deux systèmes (Ryschawy, 2014). Comme le souligne Ryschawy (2012), la littérature s'intéresse à la technicité des systèmes polyculture-élevage mais peu au fonctionnement sur le long terme et à l'acceptabilité sociale, par exemple pour la reprise de l'EA. Une IAE à l'échelle du territoire peut faciliter cette acceptabilité sociale pour des agriculteurs ou éleveurs qui n'envisagent pas la mise en place d'un système mixte cultures-élevage. Ils peuvent ainsi tout de même bénéficier des avantages économiques et écologiques de l'IAE sans modifier de manière radicale le fonctionnement de l'exploitation. Ces échanges demandent toutefois une organisation entre EA dans le temps et dans l'espace en fonction des produits échangés et de la distance qui sépare ces exploitations spécialisées.

3. Un projet de recherche sur l'efficacité de l'intégration agriculture-élevage pour l'avenir des systèmes d'élevage méditerranéens

3.1. CLIMED : Un projet qui combine sciences biologiques et humaines pour aborder l'efficacité de l'intégration agriculture-élevage

Face à cette constatation, l'Unité Mixte de Recherche sur les systèmes d'élevage méditerranéens et tropicaux (UMR Selmet), des instituts universitaires et de recherche égyptiens et marocains ont répondu à un appel à projet de l'ANR et lancent en 2012 le projet CLIMED pour trois années sur trois terrains méditerranéens où est présent l'élevage pastoral et où se développe l'intégration agriculture-élevage : les régions montagneuses françaises, les territoires entre l'ouest du Delta du Nil et la frontière libyenne en Egypte, ceux du Haut Atlas à la plaine de Tadla au Maroc. Face aux changements que rencontrent ces sociétés pour qui l'élevage est une activité clé, ce projet s'intéresse à l'efficacité économique et écologique de l'intégration agriculture-élevage pour le futur et la durabilité des systèmes d'élevage dans ces régions méditerranéennes.

Ce projet s'intéresse à la valorisation et à une utilisation efficace des ressources (eau, terres, pâturage,...) qui peuvent se retrouver dans les systèmes complémentaires culture-élevage. L'efficacité écologique s'exprime en fonction de la résilience de l'écosystème alors que la dimension économique de l'efficacité de l'IAE s'exprime à travers la réduction des coûts de production. Cette efficacité permettrait aux éleveurs d'augmenter la production et répondre à la demande en produits de qualité sanitaire correcte. Un objectif du projet est également d'évaluer la capacité d'adaptation de ces systèmes cultures-élevage efficaces face aux changements globaux (accroissement démographique, urbanisation, sécheresse, instabilité politique,...) et de leur viabilité socio-écologique.

En plus de resserrer les liens entre les équipes de recherches des différents partenaires de la zone Méditerranée, ce projet souhaite intégrer des sciences biologiques et sociales pour une meilleure analyse interdisciplinaire de la viabilité socio-écologique et bioéconomique des systèmes d'élevage méditerranéens.

3.2. Des situations et des contraintes qui diffèrent entre le Nord et le Sud de la Méditerranée

3.2.1. Une filière ovine subventionnée par la politique agricole européenne (à revoir avec rem JL)

Comme nous l'avons vu précédemment, la filière ovine en Méditerranée française fait face à une faible rentabilité des systèmes ovins viande. Tout d'abord par une différence des périodes de production et de consommation. Le déplacement du troupeau vers les estives de juin à septembre ou octobre, implique une organisation dans la conduite du troupeau et dans la commercialisation des animaux en conséquence. Une des faiblesses de la filière ovine en France réside en partie dans une mauvaise concordance entre la production et la consommation, un pic de production se concentre en janvier/février alors que les habitudes de consommation montrent une demande accrue en viande d'agneau au moment des fêtes de Pâques et des fêtes musulmanes de l'Aïd (au mois de septembre cette année).

Une autre difficulté réside dans le coût de production qui augmente avec les charges. Le prix de vente de la viande d'agneau ne permet plus de couvrir le coût de production en augmentation : par exemple le prix de vente d'un agneau commercialisé sous le label de Sisteron le prix de vente est de 7€/kg pour 18 kg de carcasse soit 126€ en moyenne par agneau. La faible rentabilité des systèmes ovins viande du sud-est s'explique en partie par un prix de la viande d'agneau qui ne concurrence pas d'autres bassins de production de viande d'agneaux français et étrangers (Noel, 2015 : communication personnelle). La création d'un Label Rouge et d'une Indication Géographique Protégée Agneau de Sisteron pour la commercialisation des agneaux de la région PACA dans l'objectif d'augmenter la valeur ajoutée n'est pas un grand succès : 270 éleveurs seulement, sur les 1500 éleveurs ovins que compte la région, se sont engagés dans ce cahier des charges (Noel, 2015, communication personnelle). Pour contrer les faiblesses de la filière ovine, certains éleveurs s'orientent vers d'autres circuits de commercialisation comme la vente directe ou la vente d'agneaux vivants pour les fêtes musulmanes¹. La vente d'animaux vivants est un débouché très rémunérateur entre 160€ à 250€ par tête, sans charge d'abattage. Ces agneaux dits coureurs présentent un coût de production très bas puisqu'il s'agit d'animaux âgés d'un an environ, non engraisés et exclusivement nourris à l'herbe.

La vente de ces agneaux a lieu au retour de la descente d'estive, à l'automne, qui correspond généralement à la principale période d'agnelage. Pour les agneaux commercialisés aux maquignons, ils sont généralement engraisés pour être vendus à l'âge de 100 à 150 jours soit à la fin janvier. La situation est différente dans les Pyrénées Orientales où la filière ovine n'est pas la plus importante : la première production animale est la viande bovine. Comme 80% des ovins et bovins du département, les animaux sont commercialisés par la coopérative des Eleveurs Catalans sous le label Agneau El Xai ou Agneau Catalan. Il s'agit donc d'agneaux légers, engraisés et abattus à l'âge de 100 jours en moyenne.

Cependant que ce soit dans les Alpes ou les Pyrénées, la dynamique pastorale caractérise les élevages de ces régions par la pratique de la transhumance estivale. Durant les mois d'été, les troupeaux transhument vers les alpages pour profiter des pâturages en altitude. Cette pratique est légalement très encadrée, notamment par la loi du Pastoralisme de 1972 qui implique la création de groupements pastoraux (Thavaud, 2015, communication personnelle). Les éleveurs

¹ Ibid

se regroupent pour faciliter la gestion des alpages et des troupeaux (Bossy, 1985). Bien que la transhumance estivale soit une solution pour assurer le pâturage des troupeaux pendant l'été, la politique agricole européenne a renouvelé l'image de cette pratique. En plus des produits animaux, l'élevage joue maintenant un rôle dans l'entretien du paysage et la préservation de l'environnement notamment pour lutter contre la fermeture des milieux (embroussaillage) et pour l'entretien des pare-feux dans le cadre de la Défense des Forêts Contre les Incendies (DFCI) (Peglion, 2011). Le pâturage de ces espaces qui contribue à l'entretien du paysage fait l'objet d'indemnités versées aux éleveurs.

L'élevage ovin en Méditerranée française rencontre donc des difficultés au niveau de la rentabilité économique de la filière ovine viande, difficultés que les éleveurs cherchent à esquiver (diversification des circuits de commercialisation, intérêt pour les cultures à forte valeur ajoutée,...). Cette fragilité rend les EA dépendantes des subventions de la PAC qui par des primes incitatives oriente l'élevage vers une dynamique pastorale suite au regain d'intérêt autour du pâturage pour l'entretien du paysage. Cette incitation économique pour le pâturage d'espaces naturels concurrence avec le pâturage de surfaces cultivées. Toutefois, la faible valeur nutritive de certains pâturages demande à l'éleveur de rechercher des surfaces cultivées (Chassany, 2010).

3.2.2. L'évolution de l'élevage et de la société bédouine face au changement global

Au sud de la Méditerranée, la dynamique pastorale est également une caractéristique des systèmes d'élevage. L'alimentation des troupeaux est basée sur le pâturage d'espaces naturels ou de résidus de cultures post-récolte. La dynamique pastorale n'est pas incitée par des politiques agricoles autour de l'entretien du paysage mais comme une pratique d'élevage qui correspond aux contextes agraires et pédoclimatiques des arrière-pays du sud de la Méditerranée. L'élevage dans le sud de la Méditerranée souffre également de difficultés économiques, qui se répercutent sur la situation socio-économique des populations.

Dans ces régions, l'élevage représente souvent les seules ressources monétaires de l'éleveur et de sa famille mais doit faire face à plusieurs difficultés. Premièrement il s'agit d'assurer des revenus suffisants à l'éleveur et sa famille, or le prix d'achat à l'éleveur est particulièrement bas notamment par la présence de nombreux intermédiaires qui concentrent la valeur ajoutée. Des mutations socio-économiques (exode rural vers les centres urbains) ont transformé la pratique de l'élevage dans ces régions. La forte mobilité des troupeaux pour optimiser le pâturage dans des zones sèches régresse par une sédentarisation des éleveurs et une diminution conséquente des ressources pastorales disponibles. La diminution des ressources pastorales s'explique par le phénomène de désertification mais surtout par un surpâturage des zones de parcours où se concentrent les troupeaux de moins en moins mobiles. Les conditions de plus en plus difficiles de l'élevage dans ces zones désertiques ont réorienté les activités des éleveurs bédouins dans le Nord-Ouest du delta du Nil (Alary & al, 2012). D'éleveurs pasteurs, les bédouins sont maintenant des agro-pasteurs, les activités de la famille se diversifient avec la production de denrées agricoles (arboriculture, maraichage,...) et l'emploi de certains membres de la famille dans des secteurs non-agricoles.

Assurer l'alimentation des troupeaux au sud de la Méditerranée est donc crucial pour la durabilité de l'élevage dans ces zones semi-désertiques à désertiques. La sédentarisation des éleveurs bédouins s'est accompagnée du développement de l'agriculture et d'autres activités salariales qui viennent améliorer les revenus de l'élevage (Alary & al, 2012).

3.3. L'objet d'étude : la valorisation de surfaces cultivées par l'élevage

L'intégration agriculture-élevage peut être une forme d'adaptation pour les systèmes d'élevage en mutation comme les éleveurs bédouins pastoraux qui deviennent agro-pasteurs après s'être sédentarisés dans les arrière-pays au sud de la Méditerranée. Au nord, cette intégration qui valorise les flux sortants, permet d'améliorer l'impact des pratiques agricoles sur l'environnement tout en assurant la viabilité économique de l'exploitation. Aux vues des questions d'adaptation traitées dans ce projet, une meilleure intégration agriculture-élevage peut être une option envisagée par les éleveurs pour assurer l'alimentation des systèmes d'élevage méditerranéens. Une attention particulière est portée sur les politiques agricoles et/ou les organisations collectives qui pourraient aider la mise en œuvre et/ou renforcer cette intégration agriculture-élevage.

Afin de représenter au mieux les enjeux de l'intégration agriculture-élevage en Méditerranée, le choix s'est porté sur trois zones d'études représentatives de l'agriculture méditerranéenne : la céréaliculture, tradition agricole du nord et du sud de la Méditerranée, l'intérêt pour des cultures à forte valeur ajoutée comme la viticulture qui s'est développée depuis une cinquantaine d'années et s'oriente maintenant vers la production biologique ; et le devenir d'espaces littoraux tirés entre l'activité agricole et l'urbanisation grandissante. Quant aux régions montagneuses des pays méditerranéens, ces dernières ont connu une déprise agricole depuis le début du 20^{ème} siècle où se concentre l'élevage. La topographie et le climat de ces régions rendent difficiles l'autonomie fourragère des troupeaux. Pour endiguer cette contrainte, l'intégration agriculture-élevage peut être une solution envisagée. Afin d'appréhender au mieux les enjeux de l'intégration agriculture-élevage en Méditerranée, le choix s'est centré pour trois zones d'études représentatives de la situation agraire en Méditerranée.

4. Trois zones d'études représentatives de l'agriculture et de l'élevage en Méditerranée française

En complément du potentiel que ces régions offriraient dans la mise en place d'un dispositif d'intégration agriculture-élevage, le choix s'est porté sur des zones d'études qui cherchent à représenter les différents profils agricoles méditerranéens dans le sud de la France.

La carte ci-dessous indique la localisation des différentes zones d'études retenues qui feront l'objet d'études de cas.



Carte 3: Localisation des zones d'étude retenues en Méditerranée française (Mohamed, 2015 sur fonds de carte: IGN, 2012)

- 1** : Plateaux céréaliers de Valensole et Forcalquier
- 2** : Bassin viticole varois
- 3** : Complémentarité plaine/montagne dans les Pyrénées Orientales

4.1. Des plateaux céréaliers marqués par l'agriculture intensive

4.1.1. Une intensification de l'agriculture particulièrement réussie sur le plateau de Valensole

Le plateau de Valensole est délimité par différents cours d'eau, la Durance à l'ouest, l'Asse au nord et le Verdon au Sud, qui ont façonnés ce bloc de calcaire pour former le plateau de Valensole d'aujourd'hui. Le plateau offre un sol peu profond, avec une forte infiltration de l'eau par la nature calcique de la roche, caillouteux avec un phénomène d'érosion et par conséquent un déficit des sols en matière organique (Lang & Ramseyer, 2011). Les facteurs pédo-climatiques du plateau et sa conformité ont focalisé l'agriculture sur les replats avec les cultures irriguées à proximité des fonds de vallées, et des versants boisés valorisés par le pâturage de troupeaux ovins (Dumont, 1953, Peeters, 1974).

Le sous-sol calcique du plateau ne permettant pas la retenue d'eau pour l'irrigation des cultures sur le plateau, les différentes vallées qui le contournent offrent quant à elle du potentiel en matière d'irrigation (Dumont, 1953). De plus, le climat n'amointrit pas ces difficultés : il est influencé par le climat méditerranéen qui offre des étés chauds et secs mais contrebalancé par le climat plus montagnard avec des hivers froids et des gels de printemps (Lang & Ramseyer, 2011).

Les cultures du plateau sont dites « sèches » (Lang et Ramseyer, 2011), ainsi le blé dur qui présente de meilleurs rendements étant donné les conditions climatiques et la lavande qui s'adapte au sol pauvre et caillouteux du plateau dominant le paysage du plateau. Ces deux cultures emblématiques qui donnent ce tableau or et violet au début de l'été sont le résultat d'une évolution de l'agriculture largement influencée par la révolution agricole après la Seconde Guerre (Dumont, 1953).

4.1.2. Evolution d'une agriculture vivrière à une agriculture intensive

Au lendemain de la Seconde Guerre, les différents systèmes de production sur le plateau se différencient selon l'accès aux ressources (Lang & Ramseyer, 2011), notamment hydrique et foncière, avec en conséquence une intensification en facteurs de production du paysan pluriactif à l'exploitation capitaliste de 2400 ha (Dumont, 1953). Le système agricole s'organise autour de la culture de céréales, d'un jardin-potager pour les systèmes agricoles de type familial, d'un élevage ovin en fonction du degré d'intensification et d'une culture de rente, généralement l'amandier adapté aux sols pauvres et au climat aride (Lang & Ramseyer, 2011).

La motorisation de l'agriculture fait disparaître les équidés utilisés pour le travail des champs mais aussi les amandiers des parcelles qui rendent le travail avec le tracteur plus contraignant (Peeters, 1974 ; Dumont, 1953). Alors que le climat ne permet pas de réaliser des rendements concurrentiels avec d'autres régions françaises productrices de blé tendre, le plateau se spécialise dans la production de blé dur plus adapté aux conditions pédo-climatiques du plateau.



Photo 2 : Culture de blé dur sur le plateau de Valensole (Mohamed, 2015)

Le lavandin qui se plaît également sur les sols calcaires, pauvres et caillouteux, est une production très rentable (forte demande des industriels pour la fabrication de lessive) et remplace progressivement les amandiers. Aujourd'hui, cette culture reste économiquement très intéressante. L'élevage ovin disparaît des petites et moyennes exploitations, et avec lui les cultures fourragères comme le sainfoin.



Photo 3: Parcelle de lavandin avant floraison, mai 2015 (Mohamed, 2015)

La cessation d'activité des agriculteurs âgés, des plus petites exploitations qui n'ont pas résistées et des exploitations capitalistes en faillite, ont laissé derrière elles de nombreuses terres agricoles à l'abandon (Lang et Ramseyer, 2011). C'est alors que dans les années 70 des possibilités d'extension du foncier agricole sont très sérieusement réalisables. Le projet d'irrigation par la déviation du Verdon dans les années 80 offre une possibilité de diversification (Dumont, 1953). Cependant la prime au blé mise en place avec la PAC de 1992, la diversification avec des cultures irriguées est un échec et la spécialisation du plateau en blé dur progresse (Lang et Ramseyer, 2011). La culture de lavandin est également très appréciée par les agriculteurs, c'est une culture de rente qui permet d'investir dans le foncier ou du matériel comme la motorisation de la récolte du lavandin dans les années 1980. Aujourd'hui ces deux cultures dominantes continuent de prospérer sur le plateau de Valensole, bien que d'autres voies de diversification aient été depuis envisagées comme l'oléiculture en moyenne altitude, quelques chênes truffiers par des agriculteurs à la retraite, et du sainfoin revient s'intercaler entre les parcelles de lavandin et blé dur.



Photo 4: Parcelle de sainfoin en fleur, mai 2015 (Mohamed, 2015)

En plus de la prédominance des cultures du plateau en blé dur et lavandin, la révolution agricole de la seconde moitié du 20^{ème} siècle et l'érosion font subir au sol du plateau des effets néfastes avec une fuite de la matière organique et un faible taux de renouvellement. Mais apparaissent aussi des problèmes phytosanitaires par les cultures successives de blé dur ou lavandin, une pollution des sols et des cours d'eau par les produits chimiques², ce qui interroge sur le potentiel agronomique des sols sur le long terme.

Bien que le plateau offre un fort potentiel pour la céréaliculture, la présence d'élevage, principalement ovin, questionne l'existence de pratiques complémentaires entre agriculture et élevage sur le plateau comme le pâturage des résidus de cultures après la moisson, étant donné que plus de 43% de la SAU du plateau est occupée par la céréaliculture (d'après le recensement agricole de 2010).

4.2. Le Var : un département boisé et viticole progressivement rongé par l'urbanisation

L'agriculture du département varois est concentrée sur 11% du territoire et dominée par la viticulture qui représente 59% des exploitations agricoles varoises suivie de l'horticulture. Le nord du département, le Haut-Var, s'est quant à lui plus spécialisé dans la production céréalière et arboricole. L'élevage dans la région ne représente que 4% des exploitations agricoles (Chambre d'Agriculture du Var), et est spécialisé en petits ruminants à 90%, avec un élevage caprin laitier valorisé par la production de fromages et un élevage ovin viande à forte dimension pastorale.

² Problématiques du plateau de Valensole discutées avec Jean Marc Barbier (Chercheur à l'UMR Innovation), dans le cadre du projet CLIMAT'AC sur le plateau de Valensole

4.2.1. Un paysage marqué par l'histoire agraire du département

Au nord du département, le Haut Var a vu son paysage agricole évoluer depuis la deuxième moitié du 20^{ème} siècle. En effet, les campagnes d'arrachage de vignes à partir des années 1973 et la reconversion du terroir agricole ont fortement influencé le paysage. L'arrachage des vignes par la prime incitative a entraîné dans le Haut-Var une reconversion de ces parcelles en céréaliculture ou arboriculture avec la déviation possible du Verdon pour l'irrigation (Durbiano, 1988). Le centre Ouest qui comprend le pays Brignolais a également été touché par la campagne incitative à l'arrachage des vignes (Durbiano, 1988). Alors que la première campagne principalement dans le nord du Var a entraîné la disparition des vignobles dans des régions faiblement viticoles (Bartoli, 1986) avec une reconversion dans l'agriculture, la campagne d'arrachage dans le centre var (pays de Brignolais), où la vigne est beaucoup plus présente, s'explique par d'autres facteurs, notamment la mise en place d'aménagements urbains (voies routières, canal de Provence,...) (Durbiano, 1988). Bien que certaines parcelles aient pu conserver leur vocation agricole, l'arrachage des vignes dans le Var a laissé derrière lui de nombreuses friches (Senn, Thavaud & Vitosky, 1999).

Le paysage varois présente une alternance de vallées cultivées et de collines boisées (Senn, Thavaud et Vitosky, 1999) avec une forte concentration de la population sur le littoral. Il est toutefois diversifié d'est en ouest, et du nord au sud, avec 70% de sa surface boisée (Préfecture du Var, en ligne). En dehors du massif des Maures qui se trouve sur un sol siliceux, le sous-sol provençal est calcique. La photographie 4 illustre le paysage varois représentatif du département.



Photo 5: Paysage (fiche, vigne et colline) du pays Brignolais (Mohamed, 2015)

4.2.2. Un système d'élevage particulier qui valorise ces différents espaces

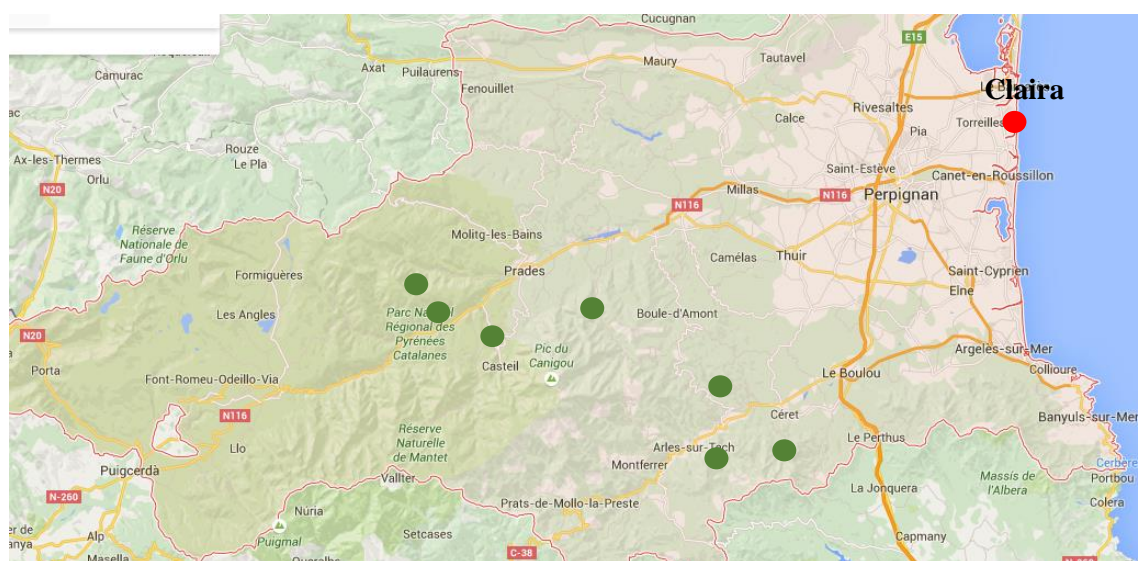
Le département varois présente donc un paysage qui alterne des massifs boisés, des vallées cultivées en majorité par la viticulture et des surfaces incultes très riches en biodiversité (Senn, Thavaud & Vitosky, 1999). Cette diversité de surfaces est valorisée par un système d'élevage particulier que l'on retrouve dans le Var du fait de cette mosaïque de paysages. Il s'agit du système herbassier qui se caractérise par une forte mobilité des troupeaux et une alimentation basées quasi-exclusivement sur le pâturage. Ce système d'élevage comprend des troupeaux de taille importante (environ 500 à 700 bêtes selon la main d'œuvre) et alterne entre le pâturage de végétation naturelle dans les espaces boisés et les friches, et le pâturage de surfaces cultivées : résidus de cultures et enherbement des vignes en hiver. Le taux de prolificité est relativement faible, environ un agneau par brebis et par an, avec un agnelage d'automne ou de printemps pour faire bénéficier aux brebis en lactation des regains de prairies (Chauvat & al., 1999). L'éleveur herbassier est souvent seul à gérer son troupeau qui est gardé ou parqué selon le lieu de pâturage (Chauvat & al., 1999). Ce système herbassier base l'alimentation du troupeau quasi-exclusivement sur le pâturage hors de l'exploitation, expliqué par une très faible, voire inexistante SAU. Le pâturage de ces surfaces se fait donc par des accords oraux avec des agriculteurs ou des propriétaires terriens (Senn, Thavaud & Vitosky, 1999). L'évolution du paysage agricole et l'aménagement de ces espaces ont donc des répercussions directes sur les systèmes ovins varois.

L'entretien du territoire et du paysage par le pâturage des troupeaux, bien qu'il apporte une part de l'alimentation du troupeau, est dédommagé aux éleveurs par différentes mesures agro-environnementales de la PAC, la Défense de la Forêt Contre les Incendies (DFCI) et la Prime herbagère Agro-Environnementale (PHAE) ; cette dernière va être réformée par la nouvelle campagne de la PAC en 2015. Les éleveurs herbassiers « sans terre » valorisent donc ces espaces, complétés par le pâturage de surfaces cultivées.

Malgré la forte occupation du sol varois par des espèces boisées, le territoire agricole demeure avec la prédominance de la viticulture et de l'oléiculture qui peuvent offrir des ressources de pâturage. En effet, des essais sont réalisés par l'Institut de l'Élevage en Aquitaine pour le pâturage du couvert herbacé des vignes et des vergers. De plus, l'Agriculture Biologique est très dynamique dans le département avec 18% de la SAU départementale en AB contre 15% au niveau régional (Bio de Provence, 2013), ce qui laisse entrevoir un fort potentiel pour le pâturage des vignes et des vergers par des troupeaux ovins.

4.3. La plaine du Roussillon : d'anciennes surfaces viticoles laissées à l'abandon et des élevages de piémont en difficultés dans les Pyrénées Orientales

L'altitude dans le département oscille entre le niveau de la mer et jusqu'à presque 3000 m, avec une diversité de climats et profils pédologiques qui offrent de multiples terroirs et productions agricoles au sein du département. Deux espaces nous intéressent particulièrement, la plaine du Roussillon où se concentre la population mais aussi les trois quart des terres agricoles à fort potentiel et les zones de piémont où l'élevage a su se conserver après une période de déprise agricole.



Carte 4: Zone d'étude des Pyrénées Orientales (Mohamed, 2015, fond de carte: Google Maps, 2015)

● Localisation des éleveurs en zone de piémont autour du Massif du Canigou qui participe au projet FRICATO

4.3.1. Des friches qui préoccupent les acteurs du territoire

Le département des Pyrénées Orientales offre donc une diversité de reliefs, de milieux, de climats et de terroirs qui fait la spécificité de ce département. En descendant sur la plaine, les zones de replats permettent de cultiver le sol beaucoup plus facilement avec 38% de la SAU occupée par la vigne, puis par l'arboriculture et le maraichage (cf. carte 2). Bien que la viticulture soit aujourd'hui encore la culture principale du département, plusieurs campagnes de primes à l'arrachage ont eu lieu entre la fin des années 70 jusqu'en 2011. Ces campagnes d'arrachages, largement subventionnées par les politiques agricoles ont laissé derrière elles, de nombreuses surfaces en friches envahies aujourd'hui par une végétation spontanée. Ces campagnes d'arrachage avaient comme objectif de réguler la production et d'améliorer la qualité pour concurrencer les vins étrangers. L'extension des villes comme Perpignan et l'activité touristique (premier secteur d'activité du département) font augmenter de manière exponentielle le prix du foncier dans ces zones péri-urbaines et les anciennes terres agricoles héritées prennent de la valeur. La plaine du Roussillon offre alors un paysage de friches, de vignes, et des zones urbaines en expansion. Ces friches augmentent le risque d'incendies sur la

plaine et dégradent la perception du paysage, alors que le tourisme représente un secteur économique très rémunérateur pour le département.

Le secteur viticole est également rémunérateur. La viticulture domine dans les exploitations agricoles du département, sur 58% des exploitations qui ont des surfaces en vignes, 90% d'entre elles cultivent exclusivement de la vigne soit 34% de la SAU départementale (Bueno & Jourguet, 2011). La viticulture est suivie de l'arboriculture avec la pêche et l'abricot sur les zones de plaines, puis les pommiers et poiriers en prenant de l'altitude. Vient ensuite le maraichage avec 14% de la SAU du département (Bueno & Jourguet, 2011). Le dernier recensement agricole de 2010 (Bueno & Jourguet, 2011) annonce une concentration des terres agricoles par les grandes exploitations alors que les petites exploitations souvent familiales régressent. Elles représentent tout de même 45% des exploitations, qui contribuent aux dynamiques rurales du département (Bueno & Jourguet, 2011).

Une étude sur le devenir des surfaces viticoles après arrachage par France AgriMer (2012), révèle une diversité de situations quant à l'utilisation des surfaces viticoles arrachées dans l'ensemble de la région Languedoc Roussillon (LG). En effet alors que ces surfaces arrachées sont reconverties dans l'agriculture et plus précisément dans les grandes cultures, les surfaces arrachées dans le département des Pyrénées Orientales sont envahies par la végétation spontanée à près de 80%. Cette même étude indique que le potentiel agronomique des sols et le climat rendent la reconversion des surfaces arrachées dans l'agriculture possible. Le potentiel agricole de la plaine du Roussillon est très intéressant puisqu'elle concentre trois quart des terres arables mais aussi une grande partie de la population du département. L'urbanisation de la plaine et l'extension de la ville de Perpignan, rendent ces surfaces plus attractives pour la construction que pour la production agricole. Ces nombreuses friches présentent un risque d'incendies élevé d'autant plus avec le climat sec méditerranéen et la proximité des habitations. Une homogénéisation du territoire entre la vigne et ces friches pose également des questions au sujet de la biodiversité floristique et faunistique.

4.3.2. Des petites exploitations d'élevage fragiles en zone de piémont

Plus en altitude, le massif du Canigou surplombe la plaine du Roussillon, les précipitations y sont plus importantes et des températures proches du négatif en hiver. Ces conditions climatiques et la topographie du milieu, rendent l'agriculture plus difficile bien qu'il s'y trouve de l'arboriculture (pommiers, poiriers) et quelques prairies et parcelles de céréales dans les fonds de vallées. Toutefois l'élevage est relativement bien présent et a su se maintenir dans ce relief montagneux. Après une période de surpeuplement et surpâturage des zones de piémont, la déprise agricole et le phénomène d'exode rural à la fin du 19^{ème} siècle laissent les espèces arborées prendre place. L'élevage a su se préserver dans ces zones délaissées et reboisées et valorisent ces espaces boisés. Bien que l'élevage dans cette partie du département trouve une partie de son alimentation dans le pâturage d'espaces naturels, une autre part de l'alimentation est achetée notamment pour les périodes en bergerie et pour l'engraissement des agneaux. En effet, la topographie du milieu rend difficile la culture de fourrages et céréales par des faibles rendements. Les élevages dans ces zones de piémont, ne pouvant pas produire l'alimentation pour les troupeaux doivent donc s'approvisionner à l'extérieur du département voire jusqu'en Espagne où les prix sont plus intéressants pour constituer leur stock d'alimentation. Les éleveurs qui commercialisent des agneaux engraisés sous le label El Xai ou Agneau Catalan sont donc sujets à la forte volatilité des prix d'achat de matière première, alors que ces petites exploitations de piémont sont économiquement fragiles.

5. Suite à ce constat, quelles questions se posent ?

En dehors des surfaces pastorales qui assurent une partie de l'alimentation du troupeau, s'approvisionner en céréales et fourrages représente un coût considérable pour ces exploitations fortement dépendantes des subventions européennes. Alors que les éleveurs herbassiers varois, incités par la politique agricole européenne à la valorisation d'espaces naturels (landes, collines, parcours), dépendent fortement des agriculteurs pour bénéficier de ressources nutritionnellement plus riches, certains agro-éleveurs du plateau de Valensole disposent de moyens de production suffisants pour assurer l'autonomie fourragère mais continuent toutefois de s'approvisionner à l'extérieure de l'exploitation. L'autonomie fourragère est également un sujet préoccupant pour les éleveurs pyrénéens dans les zones de piémont. Ces éleveurs qui ne disposent pas ou très peu de foncier cultivable sont donc fortement dépendants du marché extérieur pour constituer leur stock fourrager.

Alors que les éleveurs s'inquiètent pour assurer l'alimentation de leur troupeau, les céréaliers du plateau de Valensole réintroduisent des cultures de légumineuses pour améliorer la fertilité des sols érodés et appauvris par la culture intensive de blé dur et du lavandin (Barbier, 2015, communication personnelle). Dans le Var, premier département viticole de la région PACA, la gestion de l'herbe dans les vignes est la principale contrainte rencontrée par les viticulteurs biologiques français (Jonis, 2002). Tandis que sur la plaine du Roussillon, les acteurs du territoire cherchent des solutions pour valoriser le paysage, fortement transformé par différentes campagnes d'arrachage qui ont laissées derrière elles de nombreuses friches.

L'intégration agriculture-élevage peut apporter des solutions aux difficultés rencontrées par les exploitations de type ovin viande à savoir diminuer le coût d'achat des aliments pour les troupeaux face à la faible rentabilité de ces systèmes de production en Méditerranée. Bien que l'IAE s'exprime généralement au niveau de l'exploitation, intégrer un système de cultures pour ces exploitations ovines n'est pas envisageable notamment à cause de la difficulté à agrandir sa SAU étant donné la pression foncière dans ces régions.

Tandis que l'alimentation des troupeaux préoccupe les éleveurs, souvent limités en foncier cultivable, des dispositifs d'intégration agriculture-élevage dans la zone méditerranéenne existent à différentes échelles, comme la pratique de la transhumance hivernale des régions montagneuses alpines vers les plaines du littoral. En sachant qu'une intégration agriculture-élevage peut se développer à l'échelle d'un territoire (Follet & al, 2014 ; Moraine, 2015) et qu'elle se pratique dans la zone nord de la Méditerranée, les travaux réalisés et relatés dans ce mémoire cherchent à répondre aux questions suivantes :

Quels sont les dispositifs d'intégration agriculture-élevage qui permettent d'assurer la durabilité des systèmes d'élevage ovin dans le Sud de la France ?

Quels sont les points qui renforcent ces dispositifs? Quels sont ceux qui les fragilisent ?

B. Une méthodologie qui allie sciences techniques et sociales

La méthode s'est concrétisée et a évolué en fonction des réalités du terrain et de l'avancée de l'analyse. Un premier travail a consisté à délimiter le champ d'étude, élaborer une problématique, émettre des hypothèses et de s'assurer de la compréhension du sujet et des attentes du commanditaire. A savoir les dispositifs d'intégration agriculture-élevage entre deux ou plusieurs exploitations. Afin de faciliter la lecture et la compréhension, une distinction est faite entre agriculteur et éleveur.

Avant tout, il est important de préciser que cette étude se place du point de vue des éleveurs, comme spécifié dans l'offre de stage. Une approche socio-technique a été adoptée pour une meilleure compréhension des dispositifs et des pratiques d'élevage. Cette approche permet d'adopter une vision pluridisciplinaire et d'élargir le champ de vision au-delà d'une analyse technique des éleveurs impliqués dans des dispositifs d'IAE. Comme l'explique Lorino (2009), cette approche permet de « retrouver la dimension subjective de l'activité et la profondeur physiologique et psychologique des acteurs » (Lorino, 2009). Ainsi cette étude tente de lier différentes disciplines (zootechnie/agronomie, économie, sciences humaines) afin d'obtenir une compréhension la plus globale possible du fonctionnement de ces dispositifs d'IAE à différentes échelles.

1. Choix et justification des zones d'études

En sachant que ce type de dispositifs existait (pâturage des chaumes de céréales, des vignes, projet collectif de valorisation des friches), selon leur potentiel et les problématiques de la zone, le travail a consisté à délimiter les zones d'études et justifier leurs intérêts. Ce travail s'est fait à travers la bibliographie existante et par la rencontre avec d'autres chercheurs en lien avec le sujet d'étude³ ou les zones sélectionnées⁴. Le choix des zones d'étude s'est également fait en fonction du potentiel des surfaces cultivées qui pouvaient être valorisées par le pâturage ou la production de fourrages (céréales, vigne, légumineuses, vergers). La culture de céréales et de vigne se retrouve dans l'ensemble de la région méditerranéenne, le choix s'est porté sur ces zones d'étude du fait de leur spécialisation de ces zones en céréales (plateau de Valensole) et en vignes (département du Var), mais aussi en fonction de la SAU très importante dans ces exploitations. Les campagnes d'arrachage de vignes à la fin du 20^{ème} siècle, la pression foncière et l'extension des centres urbains au 21^{ème} siècle particulièrement dans le pourtour méditerranéen font que des surfaces autrefois agricoles sont aujourd'hui laissées en friches particulièrement dans le Var et la plaine du Roussillon. La présence de grands domaines viticoles de plusieurs centaines d'hectares a permis de retenir le département varois comme zones d'études. La plaine du Roussillon est particulièrement intéressante pour le projet collectif de FRICATO qui consiste à cultiver des friches pour approvisionner en fourrages et en céréales des élevages ovins de piémont dans le département des Pyrénées Orientales. L'annexe 1

³ Rencontre avec E. Vall (UMR Selmet, CIRAD) pour discuter de l'intégration agriculture-élevage à différentes échelles en Afrique Sub-saharienne

⁴ Rencontre avec J.M. Barbier (UMR Innovation, INRA) sur le contexte et les problématiques du plateau de Valensole et C. Tardivo, doctorante à l'UMR Innovation sur la construction et l'évaluation de scénarios d'évolution de l'agriculture selon une approche participative et intégrée sur le plateau de Valensole dans le cadre du projet CLIMATAC

présente le projet FRICATO pour mieux le comprendre dans la suite du texte. Le plateau de Valensole a été retenu pour sa surface en céréales (43,7% de la SAU du plateau) et la cohabitation avec des élevages ovins. Initialement l'attention s'est portée sur le plateau de Valensole puis la zone d'étude s'est élargie aux autres plateaux céréaliers limitrophes (Forcalquier, Puimichel) en fonction des contacts recueillis. La délimitation des zones d'étude était souple de manière à ne pas négliger certains contacts renseignés sans toutefois trop s'éloigner des zones d'études initiales, tout en gardant à l'esprit les caractéristiques recherchées, à savoir la valorisation de cultures extérieures à l'exploitation destinées à l'alimentation des troupeaux.

En plus du potentiel d'IAE qui pouvait se retrouver dans ces différentes zones d'études, ces dernières cherchent à représenter les diverses situations agricoles du nord de la Méditerranée.

2. Elaboration des hypothèses

En envisageant une intégration agriculture-élevage à une échelle plus large que l'exploitation, cette complémentarité se traduit par des échanges de matières, de services ou de connaissances entre deux ou plusieurs exploitations agricoles (Moraine & al., 2012). La spécialisation des EA s'exprime par les productions mais aussi par leur localisation. Ces échanges entre exploitations dites spécialisées demandent donc des déplacements (de l'éleveur, du troupeau), du temps et des frais de transport. Dans le cas d'exploitations de cultures et d'élevage géographiquement proches, la mise en place d'une intégration agriculture-élevage serait facilitée. Le concept de proximité géographique expliqué par Torre (2000), qui traite de la séparation dans l'espace et des liens en termes de distance, peut illustrer cette notion d'éloignement/rapprochement spatiale entre exploitations spécialisées. **La distance géographique entre exploitations de cultures et d'élevage présenterait plus d'opportunité à la mise en place d'une intégration agriculture-élevage.** La notion d'intégration en agriculture renvoie pour les pays du Nord « à des contrats d'intégration économique [...] entre un/des producteur(s) agricole(s) et une/des industrie(s) », alors qu'elle prend un aspect technique dans les pays du Sud par la valorisation de synergies des sous-systèmes d'agriculture et d'élevage (Dugué & al, 2004 in Robineau, 2013). Robineau justifie la notion d'intégration au sens géographique comme le produit d'interactions entre des espaces, des acteurs et des réalités différentes (Robineau, 2013). Les échelles où s'expriment ces dispositifs sont parfois importantes, c'est pourquoi le sens géographique de l'intégration est ici retenu.

En partant du postulat que **la distance géographique entre agriculteurs et éleveurs faciliterait la mise en place de pratiques complémentaires, l'éleveur ferait appel à son réseau social pour les mettre en œuvre.** Le réseau social de l'éleveur se traduit par l'ensemble des relations et des connaissances de l'éleveur à des degrés plus ou moins forts (Granovetter, 1973 ; Bourdieu, 1980).

Mais pour quelles raisons l'éleveur cherche-t-il une intégration avec un ou des agriculteur(s) ? En reprenant le schéma classique d'IAE et du système polyculture-élevage, l'éleveur rechercherait une IAE pour alimenter son troupeau. Ce qui pourrait s'expliquer par l'absence d'autonomie fourragère, par une SAU limitée (l'accès à des espaces de pâturage comme les parcours est relativement chose relativement facile).

L'éleveur mobiliserait donc son réseau social afin de limiter l'impact d'un foncier cultivable insuffisant.

Dans le cas où éleveurs et agriculteurs sont géographiquement éloignés, comme c'est le cas pour la transhumance hivernale, le réseau social de l'éleveur est-il suffisant pour pouvoir mettre en place une IAE à une échelle aussi large que celle du territoire ? **Des actions collectives, si elles existent, pourraient faciliter la mise en relation entre agriculteurs et éleveurs géographiquement éloignés et les accompagneraient dans l'organisation et le déroulement de ces pratiques.** Une action collective se définit par « l'action commune ou concertée des membres d'un groupe en vue d'atteindre des objectifs communs » (Lorino, 2009). L'action collective peut s'exprimer sous différentes formes, il peut s'agir d'individus, d'une structure (coopératives,...), d'une organisation (groupements pastoraux,...), etc.

Ces différentes hypothèses ont pu être discutées et vérifiées à partir d'un travail de terrain et d'enquête auprès d'éleveurs, mais aussi d'acteurs du territoire (PNR Verdon, Maison de la Chasse et de la Nature,...) et d'experts de l'élevage (CERPAM, MRE, Chambres d'agriculture). Bien que l'intégration agriculture-élevage concerne des éleveurs et des agriculteurs, les recherches réalisées dans ces travaux se placent du point de vue de l'éleveur. Des enquêtes complémentaires ont été réalisées auprès d'agriculteurs (céréaliers de Valensole et viticulteurs du Var) afin de recueillir leur discours sur les intérêts qu'ils avaient à mettre en place ces pratiques complémentaires avec un ou plusieurs éleveur(s). Toute la réflexion s'est faite à partir de l'analyse des entretiens, de recherches bibliographiques et grâce aux conversations avec les encadrants qui ont aiguillé les recherches et recadré les champs d'investigation.

3. La sélection des différents acteurs

3.1. Pour les éleveurs

En fonction des hypothèses et des objectifs, les éleveurs devaient répondre à certaines caractéristiques, la principale étant de valoriser des cultures qui proviennent d'autres exploitations que la leur.

D'après les travaux d'enquêtes de précédents stagiaires (Sicard, 2012, Noel, 2013) et la bibliographie, les relations entre agriculteurs et éleveurs sont basées sur la parole, les accords sont donc uniquement oraux (Senn, Thavaud & Vitosky, 1999). Les contacts des éleveurs qui mettent en place ces pratiques complémentaires, peu connues par les techniciens, sont donc difficiles à obtenir. La sélection de cet échantillon s'est donc faite par « boule de neige » (Johnston & Sabin, 2010), les éleveurs étaient à la fin de l'entretien interrogés sur la connaissance d'autres éleveurs qui correspondent aux caractéristiques recherchées. Les contacts de quelques éleveurs avaient été fournis par le commanditaire. Cette première sélection présentait déjà des profils d'éleveurs diversifiés : néo-rural, ancien herbassier, reprise familiale avec SP intensif, transhumant hivernal. Chacun a pu donner le contact de quelques éleveurs et ainsi de suite. Toutefois cette méthode d'échantillonnage présente quelques inconvénients notamment celui de privilégier les éleveurs qui ont des réseaux sociaux plus importants (Johnston & Sabin, 2010). Des contacts auprès d'experts de l'élevage et d'institutions spécialisées (Maison Régionale de l'Élevage) ont permis de compléter l'échantillon.

De fait de l'implication de différents acteurs pour le projet collectif étudié dans les Pyrénées orientales (chasseurs, communes, éleveurs, propriétaires,...), et de la forte implication de ces

acteurs du territoire dans le projet, les enquêtes réalisées dans les PO concernent les éleveurs, mais également les différents acteurs du territoire très impliqués dans ce projet qui permet en partie d'alimenter les troupeaux ovins en zone de piémont.

3.2. Les personnes ressources

Ces informateurs ont été indiqués en partie par le commanditaire (Conseillers d'Elevage de la Maison Régionale de l'Elevage, CA, chercheurs,...) mais aussi lors des entretiens et lorsque l'analyse pointait des informations manquantes. Ces personnes ressources ont pu apporter des renseignements sur le sujet d'étude ou des informations d'ordre général comme les enjeux de la filière ovine en PACA mais également au sujet de la PAC et des conséquences de la réforme 2015 avec les conseillers des CA ou du CERPAM au sujet des zones de parcours. Ces informateurs ont également permis de prendre du recul vis-à-vis des entretiens et d'apporter des informations complémentaires.

Les personnes ressources ont été rencontrées au cours de la première phase de terrain, mais aussi au cours de l'analyse afin de conforter certains résultats. Les périodes de terrain se sont déroulées au moment des déclarations à la PAC, ce qui rendait techniciens des Chambres d'agriculture et du CERPAM difficilement disponibles.

3.3. Les acteurs du territoire

La régionalisation des aides du second pilier de la PAC et leur décentralisation font intervenir d'autres acteurs que les Chambres d'agriculture, notamment pour les Mesures Agro-Environnementales (MAE). C'est le cas de la MAE Outarde, gérée par le Parc Naturel Régional du Verdon, qui traite avec les éleveurs et agriculteurs qui s'engagent dans cette MAE. Les acteurs du territoire concernent en grande partie les entretiens réalisés afin de caractériser le dispositif de complémentarité plaine/montagne dans les Pyrénées Orientales. Les différents acteurs en lien avec le projet de remise en culture des friches et du projet FRICATO⁵ ont été rencontrés afin de recueillir les objectifs, les intérêts et les enjeux des différents acteurs. Ces derniers ont été rencontrés de manière informelle lors de la rencontre organisée par les éleveurs. Les coordonnées ont été renseignées par la chargée de mission qui a également permis lors d'un entretien de pointer les acteurs à rencontrer : à savoir, le technicien de la Fédération Départementale de Chasse pour représenter les chasseurs, la chargée de mission pour la commune, le représentant des éleveurs, un professeur de l'IUT également habitant de Claira et la conseillère d'élevage de la CA qui a participé au montage du projet FRICATO.

⁵ Le projet FRICATO concerne les sept éleveurs de piémont qui se sont regroupés en SARL et qui cultivent une partie des friches reconverties dans le cadre du projet de reconquête des friches mené par la commune de Claira

3.4. Les agriculteurs

Les entretiens avec les céréaliers et viticulteurs avaient pour l'objectif de comprendre les bénéfices et intérêts qu'ils percevaient dans la mise en place de ces pratiques complémentaires avec un ou plusieurs éleveur(s). Les discours des agriculteurs ont permis d'apporter une dimension supplémentaire et de relativiser le point de vue des éleveurs. La compréhension des bénéfices perçus et des intérêts des agriculteurs permettait d'appréhender leur implication dans le plus ou moins long terme et de discuter de la durabilité de ces dispositifs.

Les contacts d'agriculteurs ont été obtenus par des éleveurs, mais aussi par des rencontres « surprises » grâce à un séjour sur le plateau de Valensole pendant une partie du terrain. Le contact d'un viticulteur avait été indiqué par une éleveuse en transhumance hivernale, la sélection a été étendue en démarchant auprès de viticulteurs qui mettaient en avant le pâturage des vignes par les troupeaux ovins dans leur support de communication (site Internet). Les quatre viticulteurs sélectionnés de cette manière n'ont pas souhaité participer à ces recherches. Certains ont expliqué ce refus par le manque de temps, d'autres ne souhaitaient simplement pas y participer. La sélection s'est donc faite à l'aide des conseillers de la Chambre d'Agriculture (CA) du 83 qui ont pu fournir un contact. Cela montre la méconnaissance de ces pratiques par les techniciens des Chambres d'Agriculture.

4. Construction des guides d'entretien

L'approche socio-technique adoptée dans ces recherches et la démarche compréhensive permettaient d'avoir une certaine liberté dans le déroulement de l'entretien (De Sardant, 1995 ; Kaufmann, 1996). Le choix s'est donc porté sur un guide d'entretien à questions ouvertes qui laissait à l'enquêté une certaine liberté pour aborder les différents sujets. Toutefois, l'enquêté était orienté pour discuter de certains thèmes. A partir de la problématique et des hypothèses à discuter, différents thèmes ont été abordés avec les éleveurs :

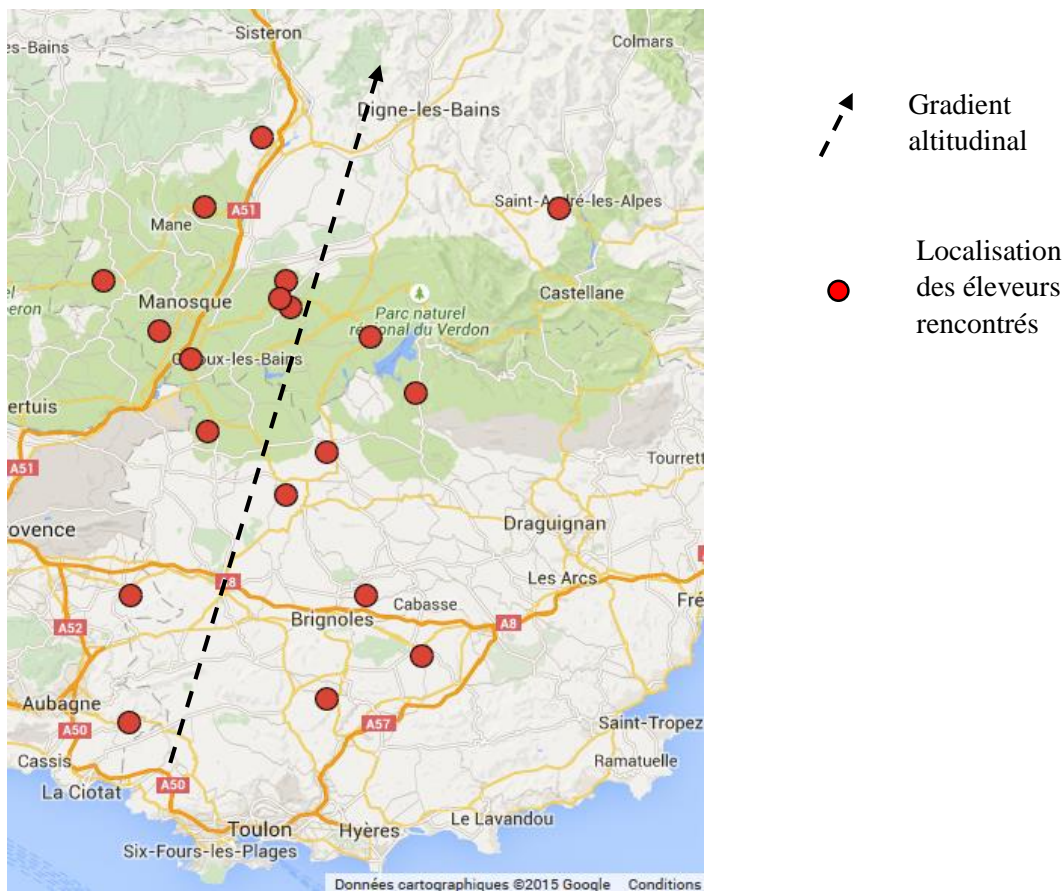
- Trajectoire de vie de l'éleveur et de l'exploitation
- Accès aux ressources (plus particulièrement au foncier)
- Fonctionnement du système de production
- Modalité d'intégration agriculture-élevage (aspect technique des pratiques complémentaires)
- Localisation de l'éleveur dans les réseaux
- Conception du métier

Les questions relatives aux réseaux étaient abordées soit de manière directe en interrogeant l'éleveur sur son implication dans des réseaux ou groupes sociaux en lien ou extérieur au monde agricole (syndiqué, élu communal, activités extra-agricoles,...) ; soit plus généralement de manière indirecte en abordant les relations entretenues lorsque l'éleveur évoquait un membre de son réseau (autre éleveur, agriculteurs, personnes extérieures, rencontres...). Les groupements pastoraux, qui regroupent des éleveurs pour la transhumance estivale, ont été identifiés comme un lieu d'interaction entre éleveurs (Bossy, 1985). La création et les liens entretenus avec les autres éleveurs du groupement ont donc été abordés. Le guide d'entretien auprès des éleveurs est présenté en annexe 2.

Les éleveurs ont été contactés par téléphone. Après s'être présentée et les avoir informés de la manière dont j'ai pu obtenir leurs coordonnées, une brève présentation du sujet de recherche et

du but de l'appel est faite. La méthode de sélection de proche en proche rendait l'éleveur plus attentif aux explications.

Au début de l'entretien, le sujet et les objectifs étaient présentés à l'éleveur avant de lui demander de se présenter. L'idée était de favoriser une ambiance où l'éleveur pouvait se confier, l'entretien prenant la tournure d'une discussion moins formelle (Kaufmann, 1996). Si la disponibilité le permettait, du temps passé avec l'éleveur à s'occuper du troupeau ou à visiter la bergerie offrait une occasion supplémentaire d'exprimer son ressenti plus librement que dans le cadre formel de l'entretien. Dix-neuf (19) éleveurs de la région PACA ont été rencontrés entre le 7 mai et le 11 juin. Le départ en estive à la mi-juin pour certains et les préparatifs ont précipité les entretiens auprès des éleveurs notamment pour ceux qui gardent en estive. La carte ci-dessous renseigne sur la localisation des éleveurs rencontrés dans la région PACA.



Carte 5: Localisation des éleveurs rencontrés en région PACA (Mohamed, 2015. Fonds de carte : Google Maps)

Bien que les zones d'études retenues pour la région PACA soient le plateau de Valensole et le bassin viticole varois, des éleveurs dans des situations similaires mais dans d'autres départements limitrophes ont été rencontrés (ex : deux éleveurs rencontrés dans les Bouches du Rhône). La volonté a été de suivre un gradient altitudinal entre le littoral et les zones d'élevage de montagne. Les entretiens se sont déroulés au domicile de l'éleveur ou en rejoignant l'éleveur sur le lieu où pâturait le troupeau.

La démarche a été la même avec les agriculteurs et les acteurs rencontrés dans les Pyrénées Orientales. Les thèmes abordés et des guides d'entretien spécifiques ont cependant été établis pour les agriculteurs et les acteurs de ce territoire. Les guides d'entretien sont présentés en annexe 3. Après avoir participé à l'assemblée générale des éleveurs du projet FRICATO qui se tenait le 29 juin 2015, le déplacement sur le terrain entre le 7 et le 15 juillet a permis de rencontrer les différents acteurs du projet sur la plaine du Roussillon ainsi que deux éleveurs à leur domicile. Se déplacer jusqu'aux exploitations des éleveurs a permis de se rendre compte du trajet fait par ces derniers entre leur exploitation et la commune de Clairà où se trouvent les cultures, et de l'environnement dans lequel se trouve l'éleveur.

La première rencontre avec certains agriculteurs s'est faite lors de la première période de terrain en région PACA. Les entretiens ont été menés du 2 au 7 août après les moissons et la récolte du lavandin. Le guide d'entretien est présenté en annexe 4.

Les rencontres avec les personnes ressources faisaient l'objet de questions spécifiques, en lien avec leurs domaines d'expertises ; ces échanges ont eu lieu lors des différentes périodes sur le terrain ou par téléphone pendant les phases d'analyse.

Les entretiens ont été enregistrés avec l'accord de l'enquêté afin de faciliter la prise de note et de pouvoir se concentrer sur la discussion et de rebondir selon les sujets abordés par l'enquêté.

5. Analyse des résultats

L'enregistrement des entretiens a principalement permis de pouvoir les réécouter à plusieurs reprises avec une approche différente au fil de l'analyse. Une première réécoute après l'entretien permet de rédiger un compte-rendu exhaustif des sujets abordés avec l'éleveur en l'annotant d'extraits de discours et de remarques personnelles (Darré, Lasseur & Mathieu, 2007, Kaufmann, 1996).

Une seconde écoute des entretiens auprès des éleveurs a été faite au retour de la période de terrain qui a débouché sur l'élaboration de fiches synthétiques regroupant les différents thèmes du guide d'entretien et schématisant la conduite technique du troupeau (cf. Annexe 5). Par la même occasion, un tableau récapitulatif recensant l'ensemble des données quantitatives (taille du troupeau, SAU, nombre d'année depuis l'installation,...) mais aussi qualitatives (conditions d'installation, nature de surfaces pâturées,...) a pu être établi. Une fois ces données organisées, une caractérisation des éleveurs a été faite en fonction du capital en foncier cultivable mais aussi en fonction des productions de l'exploitation (atelier ovin viande, prairies, grandes cultures,...) et du lien à la ressource fourragère. Les préoccupations et intérêts respectifs aux catégories d'éleveurs identifiés ont pu ressortir. La même démarche a été adoptée avec les agriculteurs et les acteurs du territoire des PO bien que la caractérisation n'ait pas été généralisée du fait de la petite taille de la sélection.

La confrontation des intérêts différents pour chaque catégorie d'acteurs a permis de faire ressortir les différents dispositifs d'intégration agriculture-élevage qui seront présentés dans les résultats. Une fois que les dispositifs et les acteurs impliqués ont été identifiés, les dispositifs ont fait l'objet d'une caractérisation selon les points suivants : objectif et genèse du dispositif, coordination entre les acteurs. La caractérisation de ces dispositifs a permis d'appréhender leurs fragilités mais aussi leur potentiel qui apportent matière à réflexion quant aux perspectives d'évolution et durabilité de ces dispositifs.

Toutes ces phases d'analyse ont fait l'objet de recherches bibliographiques dans différentes disciplines. La thématique des réseaux sociaux en agriculture a été renseignée par les travaux de Darré (1991), Darré, Lasseur & Mathieu, 2007. Les premières analyses ont montré l'importance des relations entretenues entre agriculteur et éleveur et de la confiance instaurée. Les modalités de contractualisation de ces échanges informels ont été précisées par des recherches bibliographiques en économie et plus particulièrement sur les modes de coordination entre acteurs (Favral, 2002 ; Lorino, 2009 ; Lorino et Nefussi, 2007).

La caractérisation des dispositifs d'IAE étudiés est établie à partir de la présentation des acteurs impliqués, de leurs activités et de leurs préoccupations, mais aussi l'objectif du dispositif, sa genèse et la coordination entre les différents acteurs concernés par ces dispositifs. Les concepts de coordination et proximité sont tirés des publications de Torre, 2000, Favral, 2002, Papy & Torre, 2003, Bouba Olga & Grossetti, 2008 pour appréhender l'organisation de ces pratiques complémentaires entre deux exploitations agricoles spécialisées. La participation à un atelier du Réseau Mixte Technologique des Systèmes de Polyculture-Elevage (RMT Spyce) a permis de conforter la caractérisation de ces dispositifs grâce à une grille d'analyse proposée pour caractériser les systèmes polyculture-élevage à l'échelle du territoire.

C. Des cultures de plaine et de plateau qui alimentent les troupeaux ovins

1. Des surfaces cultivées valorisées par l'élevage

De nombreuses cultures sont présentes dans les exploitations méditerranéennes (cf. Carte 1 et 2) en supplément des cultures emblématiques : vigne, céréales, oliviers mais aussi maraichage, horticulture, plantes à parfum, oléo-protéagineux, ... Toutes ces cultures ne peuvent être utilisées pour l'alimentation des troupeaux. Il peut s'agir de cultures très rémunératrices comme les plantes à parfum, l'horticulture ou encore le maraichage. Parmi toutes ces cultures, seules les espèces qui peuvent être valorisées dans l'alimentation des troupeaux ovins ont été retenues.

1.1. Des potentiels fourrages pour les troupeaux ovins

1.1.1. Valoriser les légumineuses intégrées dans les rotations culturales des agriculteurs

Les cultures fourragères (légumineuses, graminées, ...) sont des cultures utilisées par les agriculteurs dans leur rotation comme prairies temporaires et destinées à l'alimentation des troupeaux. Il s'agit généralement de luzerne, sainfoin, mais aussi parfois de graminées (dactyle, Ray Grass, fétuque ou vesce, ...). Dans le cas où l'agriculteur est producteur de foin, ces cultures sont alors commercialisées à des négociants. Les regains peuvent alors être pâturés par d'autres troupeaux. Dans le cas contraire (l'agriculteur ne vend pas de foin), l'éleveur peut également disposer de cette première coupe qu'il peut décider de faucher ou pâturer, on parlera alors d'achat d'herbe sur pied. L'éleveur paie la production et peut donc décider de son utilisation (fauche pour foin et/ou pâturage).

Après l'intensification des systèmes de production et la simplification des rotations, les cultures fourragères disparaissent des assolements avec l'élevage. Suite à la diminution de la fertilité des sols et à la pollution des cours d'eau en partie due à l'utilisation d'engrais minéraux en excès, les légumineuses réapparaissent dans les rotations des agriculteurs afin d'enrichir le sol en azote et matière organique.

1.1.2. Le pâturage des résidus des chaumes de céréales : une pratique caractéristique des plateaux de Valensole et Forcalquier

Les chaumes de céréales après la moisson peuvent également être pâturés. Le couvert végétal est composé des résidus de la culture moissonnée (blé, orge, avoine et parfois du pois fourrager), de grains tombés qui ont pu germer et d'herbe spontanée. Le pâturage est réalisable entre la moisson et le semis de la culture suivante, parfois un déchaumage peut être réalisé entre ces deux étapes. La composition du couvert est plus ou moins riche et diversifiée selon les conditions climatiques et les pratiques de l'agriculteur. En effet il a été rapporté une diminution du pâturage des chaumes de céréales localement appelés « *restoubles* » d'un point de vue qualitatif et quantitatif. Cette diminution a été entamée progressivement depuis une dizaine d'années, la diminution de l'herbe dans les *restoubles* a entraîné avec elle la régression progressive de cette pratique (moins de surfaces pâturées sur une période plus courte). La diminution de l'herbe par la baisse des pluviométries et le semis plus précoce fait par les agriculteurs ont été mis en avant comme argument explicatif. L'intensification de l'agriculture

sur les plateaux céréaliers méditerranéens a fait en sorte que la gestion des adventices peut être traitée de manière chimique ou mécanique (produits phytosanitaires et performances des engins agricoles). L'intervention d'animaux pour désherber les parcelles avant le labour n'est donc plus nécessaire.

Le semis plus précoce peut également s'expliquer par la mise en place de couverts végétaux réglementés comme les Cultures Intermédiaires Piège A Nitrates (CIPAN), avec des mesures spécifiques pour les communes de Valensole, Gréoux Les Bains et Oraison. Ces CIPAN interviennent dans le cadre de la pollution des eaux et des dispositifs mis en place pour limiter le ruissellement de nitrates d'origine agricole vers les eaux superficielles et souterraines. Ces dispositifs impliquent pour les agriculteurs de ces communes, que les parcelles doivent être couvertes par une végétation spontanée dense et homogène ou par un couvert végétal semé avant le 23 octobre. Ces mesures sont applicables dans le cas d'intercultures longues (récolte d'été et semis au printemps). La mise en place des CIPAN selon un calendrier législatif, n'est donc pas favorable au pâturage des restoublés en descente d'estive.

1.1.3. Un enherbement des vignes naturel ou artificiel à maîtriser

Le pâturage dans les vignes se réalise en hiver, lorsqu'elles ont perdu leurs feuilles (premières gelées) jusqu'au débouillage soit globalement au printemps. L'herbe pâturée dans les vignes peut être une végétation spontanée qui est éliminée (par pâturage, désherbage mécanique ou chimique) avant que la vigne débouille. Cela évite une concurrence entre l'herbe et la vigne. Il peut également s'agir d'engrais verts (trèfle sous-terrain) ou de bandes enherbées (graminées), semés par le viticulteur. Toutefois, le pâturage des vignes permet généralement l'élimination d'une végétation spontanée.

En plus de fournir de l'herbe au troupeau pendant l'hiver, le pâturage des vignes présente également un avantage en matière de commercialisation des produits du vignoble. Faire pâturer des moutons dans les vignes met en avant une « *image de marque* » du retour au traditionnel, et souvent utilisée dans la communication et marketing du viticulteur. Un éleveur avance même cet argument à certains viticulteurs pour laisser son troupeau pâturer dans les vignes.

1.1.4. Une strate herbacée dans les vergers à entretenir

Il s'agit de pâturer la végétation spontanée ou artificielle sous les arbres (oliviers, figuiers, amandiers), qui appartiennent souvent aux domaines viticoles ou à d'autres agriculteurs à proximité des domaines viticoles où se rendent les éleveurs. Le pâturage dans les vergers ne peut se faire avec toutes les espèces d'arbres fruitiers, il est nécessaire que la couronne soit suffisamment haute pour que le troupeau ne puisse pas l'atteindre. Certains éleveurs ont mis en avant la contrainte de pâturer sous les vergers du fait du risque élevé de dégâts sur les arbres, appétants pour les brebis. Un agriculteur ayant fait cette expérience, explique que certains traitements d'oligo-éléments aspergés sur les oliviers attireraient les brebis (LB).

Les vergers sont présentés comme des pâturages intermédiaires avec le pâturage des vignes étant donné la présence concomitante de ces espèces notamment dans le Var. Le gardiennage est cependant plus contraignant dans les vergers avec le risque de dégâts plus élevé sur les arbres.

1.1.5. Des fourrages et des céréales pour diversifier le paysage, la faune et la flore

Alors que dans les situations précédentes il s'agissait de monocultures pâturées et parfois fauchées, des mélanges multi-espèces peuvent également être intéressants pour l'alimentation des troupeaux ovins. C'est le cas dans les Pyrénées orientales, avec la remise en cultures de friches sur la plaine du Roussillon par la commune de Clairà (cf. carte 4). Un agriculteur sollicité pour ses compétences en variétés de céréales anciennes, a eu l'idée d'implanter des légumineuses pour améliorer la fertilité du sol. De par son expérience, il propose de faire appel à des éleveurs pour valoriser ces légumineuses. En plus de ces fourrages, les éleveurs cultivent aujourd'hui d'autres cultures de céréales et protéagineux. Ainsi trois mélanges sont cultivés sur les friches reconverties à destination des éleveurs : orge/pois, orge/féverole et orge/avoine/vesce, ainsi qu'une monoculture de pois pour rééquilibrer les rations en protéines en complément des parcelles de sainfoin. Le choix des espèces s'est fait de manière à pouvoir implanter des cultures sur plusieurs années, mais aussi dans l'idée d'enrichir le sol en matière organique et de convenir aux besoins nutritionnels des troupeaux. La première moisson de céréales a eu lieu en juillet 2015, et est expérimentée par deux éleveurs pour alimenter les brebis et les agneaux. Les fourrages sont utilisés pour les brebis par l'ensemble des éleveurs.

1.2. Les enjeux de ces différentes cultures pour l'alimentation des troupeaux ovins

1.2.1. L'enherbement des vignes : un avenir prometteur

Bien que le pâturage des restouables d'automne relève d'un futur incertain, d'autres cultures comme les vignes présentent un potentiel intéressant. La conversion en Agriculture Biologique (AB) concerne principalement les exploitations viticoles (Bio de France, 2013). Les consommateurs plus soucieux de leur santé et de la protection de l'environnement, sont plus attentifs aux conditions de production des produits alimentaires (Depardon & Mars, 2010). L'intervention de troupeaux ovins pour le désherbage en hiver et au printemps peut ainsi apporter un gage de qualité pour le consommateur quant aux pratiques culturales du viticulteur.

L'herbe, traquée par les agriculteurs, présente une ressource intéressante pour les éleveurs. Alors que la présence de végétation spontanée est vue comme le reflet d'un mauvais travail de l'agriculteur, les mentalités changent progressivement comme le montre l'enherbement des vignes, spontané ou artificiel.

1.2.2. Réintroduction de légumineuses pour améliorer les rendements de céréales

Les cultures de légumineuses comme la luzerne et le sainfoin, présentent elles-aussi un potentiel intéressant. Après plusieurs décennies d'agriculture intensive, l'agriculture a pris conscience de son impact sur l'environnement et repense ses pratiques à l'ère du développement durable. Les rotations se diversifient avec l'intégration de prairies temporaires où sont implantées des cultures de légumineuses et graminées. Dans un objectif de production agricole, ces prairies de légumineuses permettent au sol de se reposer et se régénérer notamment en azote avant la culture de céréales. Les agriculteurs qui mettent en place ces cultures de légumineuses, peuvent en collaboration avec un ou des éleveur(s) valoriser ces productions. Les Mesures Agro-Environnementales (MAE) du second pilier de la PAC peuvent également inciter les

agriculteurs à mettre en place ces cultures de légumineuses comme par exemple la MAE pour la protection de l'Outarde Canepetière. Les agriculteurs ou éleveurs qui adoptent cette MAE s'engagent à mettre en place un couvert de sainfoin ou luzerne et à ne réaliser aucune activité sur ce couvert pendant la période de reproduction de l'outarde, soit de mai à juillet. Le couvert peut ensuite être mobilisé par l'agriculteur (production de foin ou de semences) ou un éleveur par l'achat d'herbe sur pied.

1.2.3. Une plaine en friches qui offre de nombreuses surfaces à cultiver

Les enjeux ne sont pas du même ressort dans les PO du fait que les éleveurs maîtrisent eux-mêmes le calendrier cultural. Le paysage en friche dans la plaine du Roussillon et les expérimentations faites pour la remise en culture amènent le projet collectif de la reconquête des friches à se développer. L'objectif est d'augmenter la surface en friches reconverties. L'avenir est donc encourageant pour les éleveurs de piémont du Massif du Canigou. En effet, d'autres communes voisines sont également intéressées pour mettre des friches à disposition des éleveurs. Le travail de ces friches demande aux éleveurs d'acquérir les connaissances pour les cultiver. Le matériel nécessaire à ces cultures est cependant une problématique difficile. Les chantiers sont actuellement réalisés par des prestataires.

2. Les différents acteurs concernés par ces pratiques complémentaires : des éleveurs, des agriculteurs et autres acteurs du territoire

Après avoir présenté les différentes cultures intéressantes pour l'alimentation des troupeaux ovins qui pouvaient être fauchées ou pâturées, la partie suivante s'intéressera aux acteurs concernés par ces cultures. Les initiales entre parenthèses font référence aux éleveurs rencontrés.

2.1. Des grandes cultures et du lavandin sur les exploitations d'élevage des plateaux céréaliers

Sur les plateaux céréaliers de Valensole et de Forcalquier, bien que la céréaliculture et le lavandin dominant le paysage agricole, le recensement général agricole de 2010 montre la présence de 7451 brebis mères. Malgré la spécialisation des systèmes de production, certaines exploitations revêtent un profil dit mixte de polyculture-élevage mais échangent tout de même avec d'autres exploitations spécialisées.

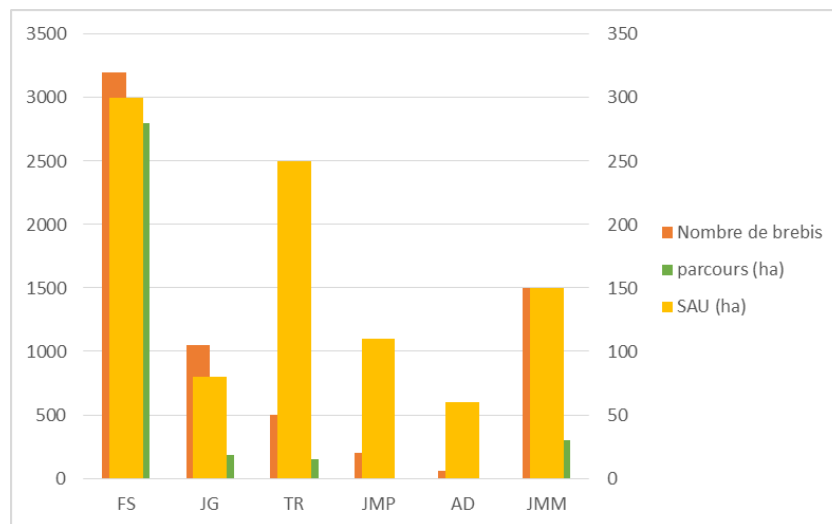
2.1.1. Une installation possible par la reprise de l'exploitation familiale

En plus de leur troupeau ovin et des cultures fourragères, les éleveurs rencontrés sur le plateau consacraient une partie de leur assolement à la culture de céréales, de lavandin, mais aussi d'oliviers, amandiers et du colza. La présence de ces cultures commercialisables date des parents ou bien elles ont été développées avec l'acquisition de foncier par le successeur. Ces éleveurs, de 49 ans d'âge moyen, héritent de l'exploitation par succession familiale, ils disposent d'un capital foncier conséquent, en moyenne 160 ha (cf. graphe 1), qu'ils ont pu agrandir au fur et à mesure des départs à la retraite des agriculteurs voisins. Le troupeau compte entre 60 brebis pour un jeune agriculteur qui a débuté un atelier ovin il y a 8 mois, jusqu'à 3200 brebis mères pour un atelier commencé il y a 26 ans.

Eleveurs	Localisation	Age (années)	Reprise exploitation familiale	Nombre d'année depuis la reprise de l'exploitation	Nombre de brebis mères	SAU Total (hectares)	surfaces parcours (hectares)	nombre d'actifs sur l'exploitation	autonome en matériel agricole	Dispose d'une ou plusieurs bergeries sur l'exploitation	cultures sur l'exploitation
FS	Gréoux les Bains	67	oui	30	3200	300	2800	4	oui	oui	céréales, cultures fourragères
JG	Valensole	34	oui	8	1050	80	180	3	oui	oui	grandes cultures, lavandin et fourrages
TR	Riez	48	oui	24	500	250	150	2	oui	oui	grandes cultures, lavandin et fourrages
JMP	Valensole	56	oui	33	200	110	0	2	mutualisation du matériel avec voisin	oui	grandes cultures, lavandin et fourrages
AD	Valensole	27	oui	2	60	60	0	2	prestataires pour certains chantiers	oui	grandes cultures, arboriculture, lavandin
JMM	Pierrevert	64	oui	30	1500	150	30	2	oui	oui	céréales et cultures fourragères

Tableau 1: Principales caractéristiques des agro-éleveurs (Données issues des entretiens, 2015)

La reprise de l'exploitation agricole s'est faite par volonté du fils après des études ou par obligation familiale. La force de travail est familiale avec l'aide des parents à la retraite ou des enfants qui envisagent la reprise.



Graphique 1: SAU, surfaces de parcours et taille du troupeau des agro-éleveurs (Données issues des entretiens)

En fonction de la SAU à disposition et de la taille du troupeau, ces éleveurs peuvent être autonomes en fourrages et en grains pour l'alimentation des brebis. L'aliment pour engraisser les agneaux et les compléments sont toutefois achetés à l'extérieur de l'exploitation. Une ou plusieurs bergeries sont construites sur le siège d'exploitation. Ces éleveurs disposent également de matériel pour les cultures et les chantiers de moisson et fenaison, ils peuvent parfois mutualiser le matériel avec un voisin (JMP). La période en bergerie est, pour ces éleveurs, plus importante du fait de cette dotation aisée en moyens de production et de l'autonomie fourragère permise par les cultures. Pour ces agro-éleveurs disposant d'une SAU moyenne de 160 ha, l'utilisation des zones de parcours s'inscrit dans différentes logiques. Bien qu'aujourd'hui l'ensemble de ces éleveurs envoient leur troupeau en estive, la transhumance estivale n'a pas toujours été systématique. Un éleveur rapporte qu'avant 1991, son troupeau pâturait tout l'été sur les *restoules* du plateau (TR). Les politiques agricoles en faveur du pastoralisme et les primes incitatives peuvent expliquer ce changement pour l'estive. Alors que leurs parents se focalisaient sur l'atelier ovin, les repreneurs ont augmenté la surface en cultures commercialisées. Malgré tout, les repreneurs se considèrent toujours comme éleveurs.

Encadré n°1 : JG, agro-éleveur sur le plateau de Valensole (13/05/2015)

« En propriété il y a une vingtaine d'hectares cultivables et... 65 ha en location de terres cultivables où c'est principalement dessus des cultures commercialisées blé dur, lavandin, colza et... sur les 20 hectares c'est que du pâturage quoi, voilà. Et après on joue avec 80 à 100 ha de surfaces fourragères euh ...à l'achat d'herbe annuelle chez d'autres agriculteurs. »
« En fait les 20 ha ils sont proches des bâtiments c'est pour les brebis avec les agneaux »
En hiver il y a toujours un lot de 200 en bergerie, les autres elles sont dehors sur les cultures fourragères et après, de janvier à avril, ils sont tous en bergerie »
« Les 65 ha je les ai pris un an après mon installation, voilà. ..Mes parents ils avaient que 20 hectares en propriété et tout le reste chez les autres, en pâturage quoi. »
« Avant c'était que du pâturage et un peu d'orge pour l'autoconsommation du troupeau ».

2.1.2. Une forte rentabilité des cultures face à une filière ovine fragile

La forte rentabilité du lavandin incite les polyculteurs-éleveurs à augmenter leur surface dédiée à cette espèce. Après une phase d'expansion au milieu du 20^{ème} siècle le foncier agricole sature et il est maintenant difficile d'augmenter ses surfaces. La prime incitative au blé dur et la rentabilité du lavandin orientent la production de l'exploitation vers ces activités plus rémunératrices et moins chronophages que l'atelier ovin qui est toujours maintenu par « *passion des brebis* », comme un patrimoine familial « *mon père était berger, on a toujours eu des moutons* »... « *je suis né dedans quoi* » (JG). Les difficultés économiques de la filière ovine dans le sud-est et la forte rentabilité des cultures comme le blé dur et le lavandin concentrent l'investissement sur les cultures commercialisées et une diminution du troupeau ovin avec l'âge et l'arrêt d'activité d'un actif sur l'exploitation, « *pour faire simple on a commencé avec 100% élevage, on va finir avec 100% de culture* » résume un éleveur du plateau (JMP). Son fils envisage la reprise de l'exploitation mais n'est pas intéressé par les moutons. La spécialisation des systèmes de production est donc toujours d'actualité.

Ce désintérêt pour les moutons peut également s'expliquer par les difficultés qui touchent la filière ovine dans la région PACA⁶. Les agneaux sont vendus au négociant. Or le coût de production de l'agneau du Sud-est, est plus élevé que dans d'autres bassins de production français ou internationaux (Noel, 2015, communication personnelle). La commercialisation des agneaux ne permet donc pas de rentabiliser la production, ce qui peut expliquer l'intérêt pour des cultures à forte valeur ajoutée pour compléter les revenus de l'atelier ovin. La faible rentabilité des systèmes ovins les rend fortement dépendants des primes compensatoires européennes (PCO, PHAE, ...). Un autre problème préoccupe les éleveurs, celui de la prédation. En effet, le sujet épineux de la prédation en montagne suscite la colère chez les éleveurs, agacés de voir leur travail ravagé par le loup. Les attaques sont régulières en montagne au moment de l'estive. De même que pour compenser le manque de rentabilité de la production d'agneaux, des mesures financières ont été mises en place afin de dédommager les éleveurs de la perte que représentent les attaques de loup en estive. La faible rentabilité des systèmes ovins viande dans le sud-est de la France fragilise la filière, préoccupe énormément les éleveurs, ce qui peut expliquer le manque de volonté des successeurs pour reprendre cet atelier.

Encadré n°2 : JG, agro-éleveur sur le plateau de Valensole (13/05/2015)

« *Ils ne se rendent pas compte les abatteurs. Nous pour faire venir un agneau il faut 120 jours, il y a 5 mois de gestation !*

C'est une grosse incertitude, bon euh c'est...je vous dis j'en aurai toujours mais ... mais sans doute moins quoi, faut pas rêver. Après voilà euh...Quand on voit les cultures, je veux dire bon ce qu'on gagne avec les cultures qu'on y travaille trois mois et demi dessus, revenu à l'hectare, je veux dire c'est réglé quoi ! y a pas photos quoi ! après c'est comme ça , après l'élevage faut que ça plaise, après ça me plaît donc ça va, mais voilà après y a des choix. Je veux dire il y a des contraintes que... (soupir) si ça continue...non mais c'est bon quoi : moi j'ai dit si ça continue, qu'il y a trop de papier à faire, non mais je veux dire je me suis installé comme agriculteur c'est pas pour faire du bureau ».

⁶ Rencontre avec les conseillers de la filière ovine de la Maison Régionale de l'Elevage, entretien réalisé le 18/05/2015 à Manosque

Éleveurs	âge	département d'origine	néo-rural (NR) ou du milieu agricole(MA)	date de reprise ou d'installation de l'exploitation	taille du troupeau	SAU (ha)	Surfaces parcours (ha)	nombre d'actifs sur l'exploitation	matériel agricole	bergerie	cultures sur l'exploitation
JPV	29	13	NR	0,7	300	15	200	1	0	oui	prairies temporaires*
CO	60	hors PACA	MA	15	500	2	175	1,5	0	oui	0
PP	52	6	NR	18	650	0	250	1	0	0	0
VS	30	hors PACA	NR	2	700	9	350	2	tracteur	0	prairies permanentes
AM	37	13	NR	5	300	0	300	2	0	0	0
CG	45	13	NR	13	300	1	300	1	0	oui	0
CC	39	83	NR/MA	13	500	40	200	1	autonome	oui	prairies temporaires

Tableau 2: Principales caractéristiques des éleveurs herbassiers (Données issues des entretiens, 2015)

2.2. Des éleveurs « sans terre » en constante mobilité

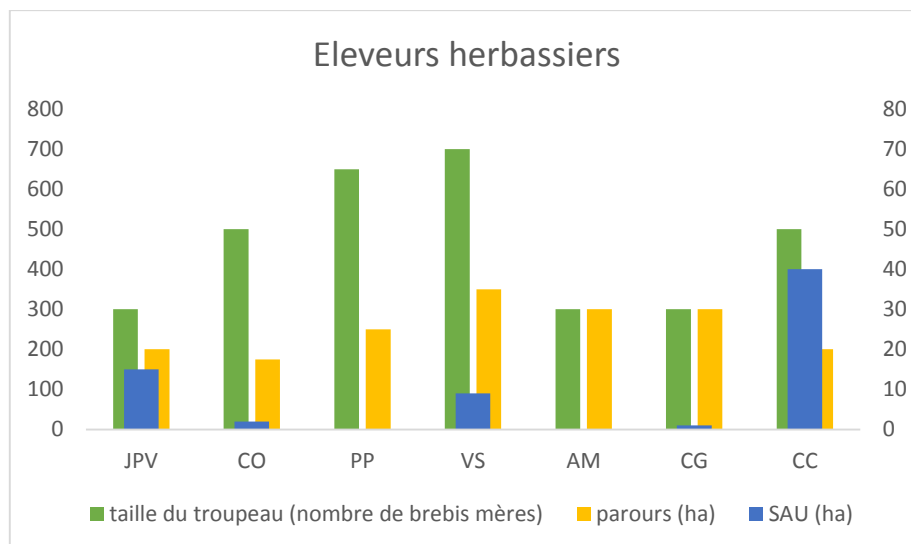
Ce type d'éleveurs se retrouve généralement dans le Var mais aussi dans d'autres départements de la région, sur le littoral dans les Bouches du Rhône mais aussi dans l'arrière-pays dans les Alpes de Haute Provence. Ces éleveurs ont parfois des parcours similaires qu'il est nécessaire d'expliquer pour comprendre leur situation. Leurs principales caractéristiques sont recensées dans le tableau 2.

2.2.1. Le système herbassier : une porte d'entrée pour s'installer

Ce système herbassier, qui demande peu d'investissement au départ, excepté la constitution du troupeau, permet une installation hors cadre familiale pour des néo-ruraux ou des fils/fille d'agriculteurs d'autres régions. Ils peuvent avoir suivi une formation agricole (VS, AM, CC) ou être d'anciens salariés du bâtiment (PP, JPV), très souvent originaire des villes côtières de la région (Nice, Aubagne, Marseille...). Ils ont débuté en tant que berger salarié ou salarié agricole. Cette période de salariat permet au jeune éleveur d'acquérir de l'expérience et constituer au fur et à mesure soit le capital nécessaire pour l'achat du troupeau soit d'acquérir petit à petit des agnelles, conduites d'abord avec le troupeau de l'éleveur employeur. Une fois que la taille du troupeau devient conséquente le berger recherche une base pour s'installer à son compte. Le berger salarié peut également s'installer en reprenant l'activité et l'exploitation de son employeur, « *j'ai repris le système de mes patrons* » (CO). Le jeune éleveur en reprenant l'exploitation de son employeur, récupère le troupeau ou une partie, parfois quelques terres cultivables, parfois la place en estive contre la garde de ses brebis, mais aussi ses quartiers : c'est-à-dire le territoire sur lequel il peut faire pâturer son troupeau (VS, JPV, CO). La grande mobilité des troupeaux et l'absence ou l'insuffisance de foncier cultivable sur l'exploitation, demandent à l'éleveur de traiter avec des agriculteurs ou des propriétaires terriens pour assurer l'alimentation du troupeau. Afin de ne pas se faire concurrence, les éleveurs délimitent entre eux leurs « quartiers » de pâturage qui sont alors transmis des anciens aux nouveaux éleveurs.

Les éleveurs herbassiers ne sont pas exclusivement des néo-ruraux, extérieurs au monde agricole. Il peut également s'agir de fils/fille d'agriculteurs et/ou éleveurs d'autres régions françaises qui, par impossibilité (CO), n'ont pas pu ou souhaité reprendre l'exploitation familiale. Ils sont donc venus dans la région souvent par opportunité et ont commencé une nouvelle activité en s'associant avec un éleveur déjà installé dans la région ou en débutant en tant qu'ouvrier agricole (CO).

Les trajectoires de vie de ces éleveurs herbassiers rencontrés montrent que ce système permet l'installation d'éleveurs hors cadre familial. Bien que certains d'entre eux soient issus du milieu agricole, la notion d'étranger à la région ou au milieu agricole rend leur intégration et leur installation plus difficiles voire impossibles dans une exploitation plus « classique ». Pour ces éleveurs herbassiers qui disposent d'un foncier cultivable faible voire inexistant (cf. Graphe 2), la complémentarité agriculture-élevage est indispensable pour le fonctionnement technico-économique de l'exploitation en phase d'installation.



Graph 2: SAU, surfaces de parcours, taille du troupeau des éleveurs herbassiers (Données issues des entretiens, 2015)

2.2.2. Une conception du métier en accord avec un mode de vie

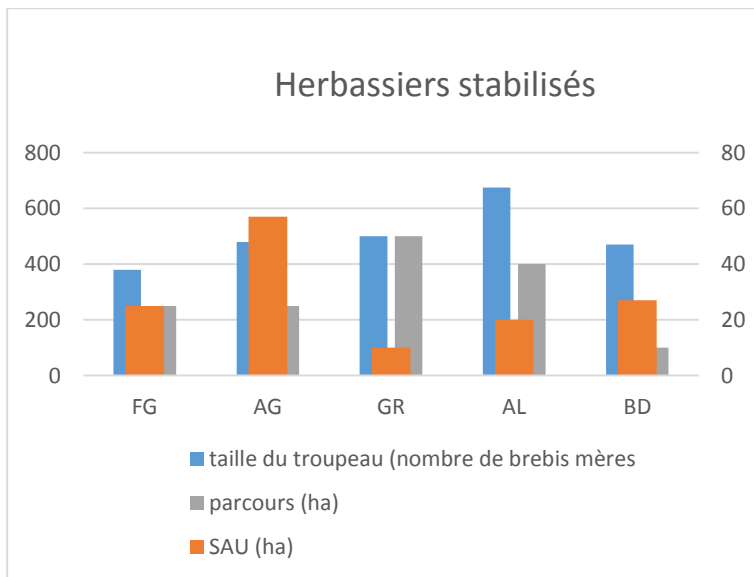
Ce système herbassier se caractérise donc par une forte mobilité du troupeau pour diversifier le pâturage entre des espaces naturels de parcours et des surfaces cultivées chez des agriculteurs. Les accords passés avec ces agriculteurs sont basés sur la parole (Senn, Thavaud & Vitosky, 1999). Ces éleveurs sont également appelés des éleveurs « sans terre », car si ce système permet de s'installer facilement, c'est qu'il se caractérise par l'absence de terres cultivables. Toutefois certains nouveaux éleveurs successeurs arrivent à disposer d'un petit capital foncier de quelques hectares de prairies. Le troupeau conduit en un unique ou deux lot(s) en fonction de la disponibilité en force de travail, se déplace presque quotidiennement selon la richesse floristique, la surface de la ressource pastorale et la taille du troupeau. La recherche de nouveaux pâturages se fait par prospection lors des déplacements de l'éleveur ou par opportunité.

Ce système d'élevage qui entend le déplacement parfois quotidien du troupeau, implique un mode de vie en adéquation pour l'éleveur. La présence des brebis à proximité de terrains agricoles (vignes, maraichage, céréales) est souvent une source d'angoisse pour les éleveurs qui ne sont pas toujours proches du troupeau, et cela leur demande d'être constamment sur leurs gardes. Ce système d'élevage implique un mode de vie itinérant pour suivre le troupeau, suscite des angoisses pour la disponibilité des ressources et la crainte de dommages sur les cultures par les brebis. Les éleveurs herbassiers rencontrés dans le cadre de cette étude vivent souvent dans des habitations mobiles (caravanes, roulottes, mobile home). Seuls ou en couple avec de jeunes enfants, ces éleveurs peuvent ainsi suivre le déplacement de leur troupeau. Bien que la situation soit parfois précaire et instable, ces éleveurs qualifient ce mode de vie de « *sain* » (VS), qui correspond à leur souhait de « *liberté* » et au plaisir d'être en extérieur (CG).

2.3. Des anciens éleveurs herbassiers aujourd'hui stabilisés

Une troisième catégorie d'éleveurs se distingue entre les agro-éleveurs des plateaux céréaliers et les éleveurs « sans terre » de la plaine varoise. Ces éleveurs sont des néo-ruraux (AG) ou issus du milieu agricole (FG, BD, GR, AL), qui ont commencé en tant qu'éleveurs herbassiers il y a plus de vingt ans. Cette période d'installation en tant qu'éleveurs « sans terre » leur a permis de débiter leur activité, parfois en s'associant à d'autres éleveurs déjà installés. Cette situation est dans la continuité du système herbassier. Les éleveurs herbassiers évoquent la volonté d'augmenter leur capital foncier cultivable dans le futur. L'acquisition d'une base foncière permet également la construction d'une bergerie.

L'acquisition d'une base foncière pour se stabiliser n'est pas chose facile. Le foncier agricole saturé (Lang et Ramseyer, 2011) et l'expansion des pôles urbains du littoral augmentent la pression foncière dans les départements côtiers, notamment le Var, les Bouches du Rhône et les Alpes Maritimes. La pression foncière n'est pas le seul argument qui explique la difficulté d'acquérir du foncier pour les éleveurs. Rappelons que ces éleveurs herbassiers ne sont pas originaires ni natifs de la région ou du village. L'étiquette d'inconnu et « *d'étranger* » (CO, PG) complique la recherche de foncier. Le foncier est un patrimoine familial pour les agriculteurs, qu'il n'est pas envisageable de mettre à disposition d'un inconnu. Ces éleveurs ont tout de même pu se sédentariser en partie par leur installation dans un village, ils ont pu améliorer leurs conditions d'habitation et acquérir quelques prairies (cas de AG et AL). Le capital foncier accumulé par accord verbal en grande partie mais aussi par achat et en fermage, dépend de la situation de chacun et des opportunités qui se sont présentées aux éleveurs. Leur installation a permis de développer des relations de voisinages et d'amitié avec des agriculteurs. En fonction du capital foncier acquis, ces anciens herbassiers stabilisés sont plus ou moins autonome en fourrage et donc dépendants des ressources des agriculteurs (cf. graphe 3)



Graphe 3: SAU, surfaces de parcours et taille du troupeau des éleveurs stabilisés (Données issues des entretiens, 2015)

Ces éleveurs se distinguent des agro-éleveurs par un foncier cultivable moindre et exclusivement réservé à l'alimentation des troupeaux. Ils ne disposent pas ou peu de matériel agricole pour cultiver leurs terres et réaliser les chantiers de fenaison. Ces éleveurs mobilisent plus souvent les zones de parcours pour les brebis en entretien. Le pâturage plus important des zones de parcours pour ces éleveurs peut s'expliquer par différentes raisons. Premièrement les politiques agricoles en faveur du pastoralisme et de l'entretien du paysage encouragent le pâturage de ces espaces naturels collectifs par des primes incitatives. En comparaison avec les agro-éleveurs, ces primes peuvent combler l'absence de cultures à forte valeur ajoutée comme le lavandin dans leurs assolements. Le pâturage des parcours peut être une solution de repli face à la difficulté d'acquérir un capital foncier suffisant et permet d'assurer l'alimentation des brebis en entretien.

Le départ à la retraite d'éleveurs a permis de reprendre la place d'anciens éleveurs qui travaillaient avec des agriculteurs. Un éleveur avec 10 ha de SAU a maintenant accès à 50 ha de fourrage à pâturer ou faucher chez deux agriculteurs dans le Haut Var. Il a ainsi pu augmenter la taille de son troupeau (GR). Excepté cet éleveur qui a repris l'exploitation familiale, ces anciens herbassiers stabilisés se sont généralement installés hors cadre familial. Une autre caractéristique de ces éleveurs qui les distingue des agro-éleveurs, sont les circuits de commercialisation. En effet, ces herbassiers stabilisés commercialisent la totalité ou une partie de leurs agneaux en circuits courts (magasin de producteurs, AMAP, vente à la ferme). Le marché d'agneaux pour les fêtes musulmanes, très rémunérateur, est également visé par ces éleveurs. Le statut juridique est également différent, ces exploitations prennent le statut de GAEC avec une main d'œuvre familiale, malgré quelques exploitations individuelles et l'emploi d'un salarié agricole (AL et GR).

Tableau 3: Caractéristiques des anciens herbassiers stabilisés

Eleveurs	âge	département d'origine	néo-rural (NR) ou du milieu agricole(MA)	date de reprise ou d'installation de l'exploitation	Nombre de brebis mères	SAU Totale (hectares)	surfaces parcours (hectares)	nombre d'actifs sur l'exploitation	matériel agricole	Dispose d'une bergerie
FG	58	43	MA	29	380	25	250	2,5	0	oui
AG	NC	13	NR	37	480	57	250	4	tracteur	oui
GR	62	83	MA	32	500	10	500	2	fenaison	oui
AL	59	Espagne	MA	29	675	20	400	2	0	oui
BD	59	43	NR	23	470	27	100	2	tracteur	oui

2.4. Des acteurs du territoire qui cherchent à valoriser et dynamiser le territoire de la plaine du Roussillon

Le projet collectif FRICATO qui encadre la culture de friches sur la plaine du Roussillon par sept éleveurs de piémont regroupés en SARL, s'insère dans le projet initial de développement local par la reconquête des friches sur le territoire de Clairà. Les différents acteurs du projet de reconquête des friches ont pu être rencontrés : la fédération départementale de chasse, la commune de Clairà, le professeur de l'IUT à l'origine du projet pédagogique. Ces acteurs sont très impliqués dans le projet de reconquête des friches, chacun avec des intérêts différents. La commune cherche à développer sa fréquentation touristique et à gérer l'occupation de son territoire, alors que les chasseurs travaillent pour maintenir une diversité de paysage afin de préserver la biodiversité faunistique sur la plaine.

Les éleveurs se sont introduits dans ce projet de reconquête de friches en valorisant le territoire par la culture associée de différentes espèces dans l'objectif de s'approvisionner localement en fourrages et céréales de qualité. Sept éleveurs de piémont du massif du Canigou, se sont donc engagés à cultiver d'anciennes friches. Ils répondent ainsi aux objectifs des acteurs du territoire tout en satisfaisant leur propre intérêt, la recherche d'autonomie alimentaire pour leurs troupeaux.

Acteurs	Structure	Fonction	Rôle dans FRICATO	Intérêts pour FRICATO
EC	Mairie	Chargée de mission	Animation foncière	valoriser les friches, dynamiser le territoire
OGA	Maison de la Chasse et de la Nature (FDC)	Technicien	Animation sur la biodiversité	Maintenir une mosaïque de paysage
AR	Chambre d'Agriculture des PO	Conseillère d'Elevage	Conseils	Exemple de réussite d'un projet collectif
JPG	IUT de Perpignan	Maitre de conférences	A l'origine du projet sur la commune	Intérêt pédagogique pour ces éleveurs
JT	Eleveur	Futur président de la CUMA	Cultive friches	Travail collectif avec d'autres éleveurs, reprise de son exploitation
OGR	Eleveur	Porte-parole des Eleveurs	Gérant de la SARL	s'approvisionner localement et en AB

Tableau 4: Les différents acteurs rencontrés dans le cadre du projet FRICATO et de reconquête des friches sur la plaine du Roussillon (Données issues des entretiens, 2015)

2.5. La clé des champs fleuris : une SARL pour structurer un groupe d'éleveurs

Jusqu'à maintenant, les éleveurs rencontrés entretenaient des relations individuelles avec le(s) agriculteur(s) avec le(s)quels, ils avaient mis en place des pratiques qui relevaient de l'intégration agriculture-élevage. Les éleveurs entretiennent des relations amicales ou commerciales avec d'autres éleveurs mais aucune organisation de nature collective avec comme objectif la mise en place de pratiques complémentaires agriculture-élevage n'a pu être recensée en région PACA. La situation dans les Pyrénées Orientales dans le cadre du projet FRIACTO diffère de celle de la région du sud-est. Dans ce projet collectif, les éleveurs se sont regroupés sous une structure juridique suite à la sélection de leur projet pour une subvention du CASDAR.

Les éleveurs intéressés par la proposition de la commune de Clairà sont tous adhérents à la coopérative d'Élevage Catalane à qui ils vendent leurs agneaux sous l'appellation agneau catalan El Xai. La mise en relation entre la commune et les éleveurs s'est faite par l'intermédiaire de l'ancienne technicienne de la coopérative et d'un agriculteur du Minervois sollicité comme consultant pour la culture de variétés anciennes. Les éleveurs intéressés se trouvent dans une zone de piémont autour du massif du Canigou, soit entre une et deux heures de route de la commune de Clairà. Exceptés certains qui disposent de quelques hectares de prairies, ils achètent en grande partie l'alimentation (foin, céréales, aliments pour engraisser les agneaux) à l'extérieur de l'exploitation. Ces éleveurs subissent donc les variations du prix des aliments selon les cours boursiers avec des répercussions sur le coût d'alimentation du troupeau et la viabilité économique de leur exploitation. Les éleveurs ont été attirés par l'idée de produire leurs propres cultures, selon le cahier des charges de l'Agriculture Biologique, afin d'alimenter leurs troupeaux en foin et en céréales à un prix plus intéressant que le marché. Ils peuvent ainsi s'approvisionner localement et maîtriser la qualité du fourrage récolté.

Les éleveurs cultivent quarante (40) hectares de friches mises à disposition par la mairie. Ces friches sont auparavant mises à disposition de la mairie par des commodats. La SARL comprend dans ses statuts la production et commercialisation de cultures, elle est donc considérée comme une exploitation agricole qui a pu faire une déclaration à la PAC et bénéficier de subventions.

A l'exception de deux éleveurs qui ont 2 à 3 ha de SAU, les autres n'ont pas obligatoirement les connaissances et compétences pour cultiver des fourrages et des céréales, d'autant plus sur des friches abandonnées depuis plus de dix ans. Les éleveurs ont donc pris conseils auprès de consultants comme l'agriculteur du Minervois. L'apprentissage demande aux éleveurs de s'investir en temps et en énergie. Un éleveur a même envisagé de créer un système d'échange et d'apprentissage entre éleveurs plus et moins expérimentés.

Les chantiers de défrichage peuvent représenter un coût important, la mairie s'est donc engagée à prendre en charge les frais de défrichage et de semis pour la première année.

Les éleveurs, qui disposent de quelques terres cultivables, possèdent leur propre matériel mais sur leurs exploitations respectives. Il n'y a donc pas de matériel agricole disponible pour cultiver les parcelles à Clairà. La SARL fait donc appel à des entrepreneurs agricoles afin de réaliser les chantiers de fenaison, moisson et semis. La première année, aucune culture n'a pu être récoltée. Des agriculteurs de la commune, également chasseurs, ont donc proposé aux éleveurs de leur vendre leurs cultures de légumineuses (luzerne). Le coût d'achat d'herbe sur pied, de la prestation de service pour la fenaison et des frais de transport ont fait en sorte que le coût d'achat de la botte de foin n'était pas financièrement intéressant pour certains éleveurs, en comparaison au coût d'achat d'un revendeur de foin sur le marché. Certains éleveurs envisagent la création d'une CUMA pour l'année prochaine afin d'investir dans du matériel pour les

chantiers de Clairra. Cependant l'ensemble des éleveurs ne pourraient pas assumer financièrement ces investissements sans répercussion sur leur exploitation⁷.

Les éleveurs sont structurés par une SARL depuis 2014 représentée par un porte-parole (OG). Outre la coordination entre le projet de reconquête des friches et le projet FRICATO avec les éleveurs, une coordination entre les éleveurs est également nécessaire. Les exploitations des différents éleveurs sont parfois éloignées, une organisation est indispensable pour la répartition des récoltes, les chantiers de moisson et la livraison jusqu'aux exploitations de piémont. Depuis la création de la SARL en mai 2014, les éleveurs se retrouvent annuellement pour l'assemblée générale, c'est là un moment privilégié où tous les éleveurs peuvent se retrouver et discuter. Les éleveurs travaillent souvent seuls sur leurs exploitations, les travaux de cultures sur Clairra demandent de consacrer du temps en plus des activités propres aux exploitations ovines. Certaines des exploitations pâtissent de ce temps consacré à l'extérieur bien qu'il permette de fournir l'alimentation du troupeau, sans compter la fatigue et les temps de trajet. Après les chantiers de moisson et fenaison, les récoltes ont besoin d'être livrées auprès des différents éleveurs géographiquement éloignés autour du massif du Canigou. La livraison des récoltes représente des frais supplémentaires à prendre en compte (10€ par botte selon un éleveur) et une logistique pointue. Malgré la distance, les éleveurs communiquent par courriers électroniques. Ils organisent annuellement une grillade afin de remercier les propriétaires qui laissent leurs terres à disposition, et cela permet ainsi aux différents acteurs du projet de se retrouver.

2.6. Des agriculteurs qui accueillent des moutons sur leur exploitation

Après avoir recueillis les discours des éleveurs et réalisé une première analyse, il a semblé pertinent de récolter l'avis des agriculteurs qui travaillent en collaboration avec des éleveurs afin d'appréhender leurs intérêts dans la mise en place de ces dispositifs d'IAE. Les principales caractéristiques des céréaliers et des viticulteurs rencontrés dans le cadre de cette étude sont recensées dans le tableau 4 ci-dessous.

⁷ Entretiens avec les éleveurs de FRICATO réalisés par M. Napoléone, septembre 2015

Agriculteurs	Localisation	Date d'installation ou de reprise	Conditions d'installation	SAU (ha)	Productions	Main d'œuvre	Nombre d'éleveurs en collaboration	Début de la collaboration	Surfaces pâturées	Principal avantage
GG	Valensole (04)	13	RF	103	Céréales, lavandin, maraichage, prairies, atelier bovin viande (14 bêtes)	2	3	13	restouables	rendre service
CM	Valensole (04)	34	RF	205	céréales lavandin, cloza, sainfoin, pois	2	2	5	sainfoin	valoriser sainfoin (économie)
LB	Valensole (04)	19	RF	97	céréales, oliviers, sainfoin, lavandin	2	3	16	sainfoin	valoriser sainfoin (économie)
BSL	Draguignan (83)	6	NI (fermage)	10	Vignes	2	1	4	vigne/colline	désherbage végétation spontanée
MJ	Pierrefeu du Var (83)	32	NI (régisseur)	280	Vignes	NC	1	25	vigne/colline	désherbage végétation artificielle

Tableau 5: Principales caractéristiques des agriculteurs rencontrés (Données issues des entretiens, 2015)

RF : Reprise Familiale ; NI : Nouvelle Installation ; NC : Non Communiqué

2.6.1. Des pistes de valorisation et de rentabilité pour les céréaliers de Valensole

Les trois céréaliers rencontrés ont des profils très différents les uns des autres. Ils ont repris l'exploitation familiale et développent des cultures à peu près similaires aux agro-éleveurs et spécifiques au plateau (blé dur, grandes cultures, lavandin,...). L'exploitation de LB est entièrement gérée en AB alors que seuls l'atelier bovin, les prairies et le maraichage, sont certifiés AB et commercialisés en vente directe dans l'exploitation de GG. L'introduction des cultures de légumineuses (principalement le sainfoin) dans les rotations s'est faite de différentes manières. Les prairies de GG assurent l'alimentation de l'atelier bovin viande de 14 bêtes, seulement les restouables sont seulement pâturées sur cette exploitation par trois éleveurs du plateau de manière irrégulière en fonction des précipitations et selon leur richesse floristique. GG est conseiller municipal, il connaît certains éleveurs depuis son enfance, « *on était à l'école ensemble* ».

Pour CM, la culture du sainfoin s'est développée il y a six ans en concertation avec un éleveur voisin qui lui achète sa production sur pied. Il en est pleinement satisfait et voit le bénéfice agronomique du sainfoin sur les rendements de blé qui suit « *c'est bon pour eux, c'est bon pour moi ! Il n'y a que des avantages* » (CM). À préciser que ses parcelles de sainfoin sont engagées dans la MAE Outarde. Cet agriculteur est également tondeur depuis son adolescence et connaît de cette manière de nombreux éleveurs de la région PACA.

Quant à LB, qui a repris l'exploitation de son beau-père où se trouvait autrefois un atelier ovin, la culture de sainfoin est revenue sur l'exploitation au bout d'une démarche longue et expérimentale qui remonte à 1997. Dans une logique systémique d'autonomie de l'exploitation sans élevage, le sainfoin fournit aujourd'hui les apports azotés aux cultures. L'agriculteur produit ses propres graines de sainfoin et commercialise les surplus. Il travaille avec des éleveurs depuis la réintroduction du sainfoin sur l'exploitation « *ils [les éleveurs] le sentent de loin le sainfoin* » (LB). Les troupeaux viennent depuis 1997 pour un éleveur ou seulement depuis cette année pour un autre (AD, agriculteur de Valensole qui a développé un atelier ovin

depuis 8 mois). LB a également engagé certaines de ces parcelles dans la MAE Outarde après avoir contribué à sa création avec le PNR du Verdon.

Ces agriculteurs du plateau de Valensole envisagent d'augmenter leur assolement en lavandin, culture très rémunératrice malgré le dépérissement plus précoce des plants. Le prix du blé dur baisse et les conditions climatiques de ces dernières années n'aident pas à améliorer les rendements. Il n'est pas non plus envisagé d'augmenter la surface en sainfoin.

2.6.2. Des viticulteurs varois tracassés par la présence d'herbe dans les vignes

La situation diffère également pour ces deux viticulteurs. Alors que MJ est régisseur d'un domaine viticole de 250 ha dont 50 ha sont cultivés en AB, BSL cultivent 7 hectares de vignes en AB commercialisés à 80% en vente directe (marché, restaurateurs). La collaboration avec un éleveur a commencé il y a 25 ans pour MJ après la présentation par le CERPAM de deux éleveurs pour le pâturage des bois dans le cadre des DFCI. MJ expérimentait à l'époque l'enherbement des inter-rangs avec du trèfle sous-terrain. Il traite avec un éleveur de montagne qui transhume en hiver dans les plaines varoises (cf. encadré : Transhumance hivernale). Quant à BSL, ils travaillent avec un éleveur depuis 2010 qui amène 150 à 200 brebis pâturer une végétation spontanée au printemps (février/mars). La rencontre entre BSL et l'éleveur s'est faite au moment où BSL envisageait de faire pâturer ses parcelles de vignes par un troupeau après avoir vu cette pratique sur d'autres vignobles.

3. Des intérêts différents qui se rejoignent selon le concept d'intégration agriculture-élevage

3.1. Des pratiques en accord avec la conception du système herbassier

3.1.1. Des éleveurs à la recherche quotidienne d'herbe

Le pâturage des vignes et des vergers présente l'avantage d'être gratuit, notion très intéressante pour les éleveurs en phase d'installation. L'économie réalisée sur l'alimentation du troupeau permet de constituer un capital pour pouvoir se stabiliser. Excepté certains éleveurs qui persistent dans ce système par conviction (PP et CG), les jeunes éleveurs herbassiers en couple avec de jeunes enfants envisagent et souhaiteraient pouvoir acquérir du foncier à proximité de leur domicile. Le premier objectif est de pouvoir améliorer les conditions pendant les périodes d'agnelage (construction d'une bergerie en cas de précipitations, quelques prairies pour rapprocher les lots en agnelage à proximité de l'éleveur). Bien que la gratuité de l'herbe permette de réaliser des économies sur l'alimentation et de constituer un capital, la pression foncière rend difficile la possibilité de pouvoir acquérir quelques parcelles. De plus, les aménagements urbains diminuent les possibilités de pâturer sur les friches. Les éleveurs varois indiquent avoir perdu de nombreuses surfaces de cette manière (CC, CG, CO).

3.1.2. Une conduite du troupeau calquée sur la disponibilité des ressources

En fonction de la force de travail (1 ou 2 UTH sur l'exploitation) et de la taille du troupeau, celui-ci est conduit en un unique lot ou deux (lot brebis agnelage/ lot brebis vides). Malgré la faible SAU de ces exploitations, certains éleveurs disposent de quelques prairies ou d'un terrain où ils ont pu construire une bergerie. Les éleveurs qui ne disposent d'aucun foncier (CG, AM et PP), ils recherchent des prairies ou des regains à pâturer, pour satisfaire les besoins nutritionnels plus importants des brebis durant les périodes d'agnelage et de lactation. Pendant ces périodes, l'éleveur privilégie des surfaces nutritionnellement riches et à proximité de son domicile afin de réduire les temps de trajet entre le troupeau et son habitation. Les circuits de commercialisation sont aussi plus diversifiés chez ces éleveurs : vente d'agneaux légers et d'agnelles au maquignon, vente d'agneaux coureurs pour les fêtes musulmanes, vente directe par le bouche à oreille,.... Certains ne saisonnent pas les agnelages et laissent les béliers à l'année tout en évitant des agnelages au moment des transhumances (hivernale et estivale).

En hiver, après les périodes d'agnelage, les vignes perdent leurs feuilles. C'est alors que les brebis peuvent venir pâturer la végétation spontanée ou artificielle dans les parcelles de vignes jusqu'aux premiers bourgeons. En fonction de la ressource disponible dans les vignes, les troupeaux pâturent également des parcelles d'oliviers, de figuiers et des prairies. La demande pour le pâturage des vignes par les viticulteurs est donc importante entre février et mars. En plus de ces surfaces cultivées (vignes, vergers, prairies, chaumes de céréales), les troupeaux pâturent des surfaces incultes (friches) et des zones de parcours (DFCI, collines,...). Ces zones de parcours sont utilisées pour différentes raisons par ces éleveurs herbassiers. Premièrement, ces espaces de pâturage sont fortement mobilisés pour assurer l'alimentation des troupeaux. Pendant les épisodes pluvieux en hiver, les collines servent de pâturage de repli lorsque les

moutons pâturent les vignes. De plus, lorsque les différentes cultures sont en plein développement, les troupeaux n'ont pas d'autres choix que de pâturer des surfaces incultes et les zones de parcours, soit à partir du printemps et avant le départ en estive. Deuxièmement, ces espaces de parcours collectifs sont légalement très encadrés et font l'objet de primes de compensation en échange du pâturage pour l'entretien du paysage. Les éleveurs herbassiers qui ne disposent pas ou très peu de foncier cultivable engagent ces espaces naturels dans les déclarations PAC pour bénéficier des subventions européennes (VS) et assurer la viabilité économique de leur exploitation.

3.2. Des éleveurs foncièrement limités

En comparaison aux éleveurs herbassiers pour qui l'absence d'autonomie fourragère correspond à la conduite du troupeau et à un mode de vie particuliers, les anciens éleveurs herbassiers maintenant stabilisés qui ont pu se doter d'une base foncière recherchent l'autonomie fourragère du troupeau dans la région PACA et les éleveurs du projet FRICATO dans les PO.

Ces éleveurs collaborent avec des agriculteurs dans l'objectif d'atteindre l'autonomie fourragère du troupeau et d'éviter ainsi l'achat de fourrage sur les marchés où la variabilité du prix et de la qualité a des répercussions économiques et techniques sur l'exploitation. Contrairement aux herbassiers, ces éleveurs ont débuté leur activité depuis plus de 20 ans. Ils ont donc pu développer leurs relations et se stabiliser. Suite à l'arrêt d'activité d'agriculteurs voisins, ces éleveurs ont eu l'opportunité d'acquérir des terres cultivables. Ainsi la construction d'une bergerie et d'une maison a pu être réalisée. Toutefois, le matériel agricole manque à ces éleveurs pour travailler les parcelles et ils font donc appel à des agriculteurs amis ou voisins. Ces éleveurs mobilisent de manière plus importante des zones de parcours, plus facilement accessibles que les terres cultivables. La SAU étant limitée, ces éleveurs privilégient le pâturage des brebis aux forts besoins nutritionnels (en gestation et lactation) sur ses prairies.

Ils achètent ainsi du foin et des grains auprès de coopératives ou d'agriculteurs pour assurer l'alimentation en bergerie. Le prix d'achat varie selon des facteurs structurels (climat) et conjoncturels (variabilité du prix sur les cours boursiers). La fluctuation des prix fragilise la santé économique des exploitations ovines (Bell & Moore, 2012). Certains éleveurs achètent alors de l'herbe sur pied à des agriculteurs qui intègrent des cultures fourragères (légumineuses) dans leurs rotations. Cet achat d'herbe sur pied est économiquement plus intéressant pour l'éleveur, limité en foncier cultivable, qui auparavant achetait davantage de foin pour des périodes en bergerie plus longues et pâturait plus de surfaces incultes (parcours, friches) (A.L, O.G et G.R). Pour un autre éleveur des PO limité en force de travail, l'achat d'herbe sur pied, plus économique, lui permettrait de rallonger la période en bergerie notamment en hiver où il garde les brebis sur des parcours (J.T). La fauche demande les services d'un agriculteur et permet l'alimentation des brebis en bergerie, en contrepartie le pâturage demande le déplacement du troupeau ce qui est plus avantageux pour l'éleveur.

Pour ces éleveurs limités en foncier cultivable, en matériel mais aussi en force de travail (J.T), cette collaboration avec des agriculteurs pour le pâturage des *restoules* ou l'achat d'herbe sur pied permet d'atténuer certains facteurs limitants et de réaliser des économies sur l'achat des fourrages. Le coût d'achat élevé de l'alimentation du troupeau peut être amorti par des circuits de commercialisation plus rémunérateurs que la vente aux maquignons.

3.3. La transhumance hivernale : une complémentarité territoriale historique entre plaine et montagne

En plus de la situation décrite pour les agro-éleveurs des plateaux de Valensole et de Forcalquier, d'autres dispositifs d'IAE peuvent se réaliser comme le cas de la transhumance hivernale ou dite « inverse ». Des éleveurs des zones montagneuses ou semi-montagneuses descendent en plaines afin de rechercher du pâturage qui se fait rare à cette saison dans des altitudes plus hautes. Une éleveuse des Alpes de Haute Provence passe ainsi l'hiver de décembre à avril/mai dans le bassin viticole varois à pâturer des vignes, des oliviers et quelques prés en interstices. Son troupeau est mutualisé avec celui de son compagnon qui a repris l'exploitation familiale qui comprend 140 ha de SAU dont 25 ha de céréales et le reste en prairies ; le troupeau compte 2350 brebis mères et 1500 agneaux. La transhumance hivernale réalisée depuis 25 ans a permis au fur et à mesure l'augmentation du troupeau, du fait du potentiel que représente le pâturage des vignes et des collines dans le cadre des DFCI dans le Var.

Encadré n°5 : PG, éleveuse en transhumance hivernale dans le Var (21/05/2015)

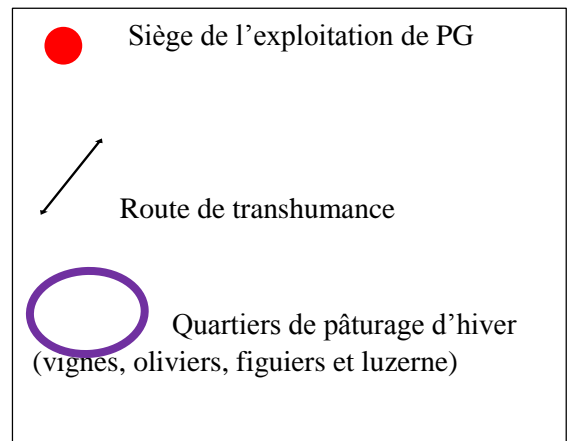
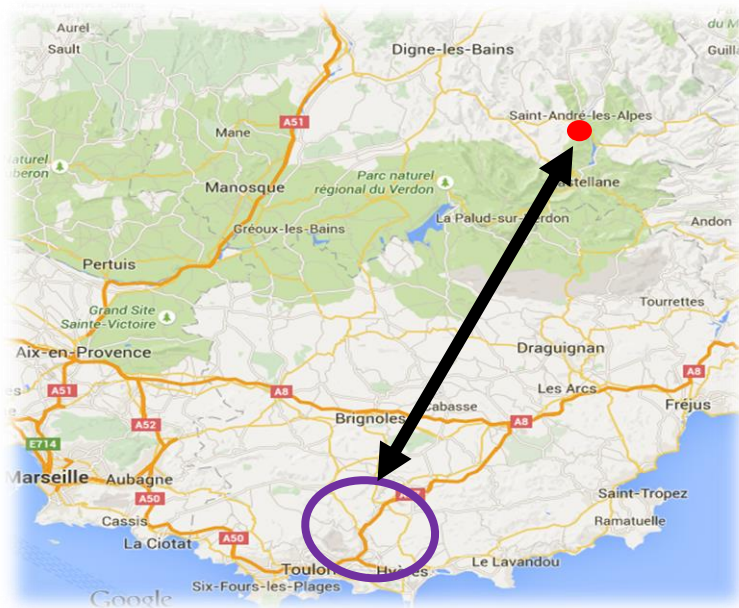
« Et ici ça a tellement pris une dimension terrible le Var, que tous les viticulteurs voulaient des troupeaux, on a énormément agrandi le troupeau. C'est comme ça qu'on en a beaucoup parce que quand je l'ai connu [JP], il en avait pas beaucoup, il en avait 850 quoi ! On a gardé, gardé... Mais ici ça passe quoi ! Ici on pourrait en amener 4000 que ça passerai, quoi ! Mais c'est sur les montagnes qu'on est coincé. Mais bon heureusement sinon JP il en garderait, garderait... Mais des fois j'en ai marre... »

Dans ce cas, la distance géographique et l'éloignement organisationnel entre l'éleveuse et les viticulteurs varois ne sont pas des contraintes qui empêchent une coordination entre éleveur et agriculteur et la mise en place de pratiques complémentaires. Toutefois la mise en relation entre l'éleveuse et le viticulteur s'est faite par l'intermédiaire du CERPAM pour le pâturage des collines appartenant à un domaine viticole de plus de 200 ha dans le cadre de la Défense des Forêts Contre les Incendies. L'éleveur venu initialement pour le pâturage de collines boisées, s'est retourné vers les vignes où des essais d'enherbement artificiel avec du trèfle sous-terrain étaient réalisés.

Encadré n°6 : PG, éleveuse en transhumance hivernale dans le Var (21/05/2015)

« C'est lui qui est venu vers nous par le CERPAM. C'est le CERPAM qui nous a envoyé. Au début on était là-dedans là, tout ça là, parce que ça avait tout brûlé en je ne sais plus quelle année. Ces saloperies là, où il y a rien à manger, le truc des DFCI on nettoyait les pare-feux mais elles crèvent de faim là-dedans, quoi ! (Rigole). Du coup on en avait marre d'être là-bas dedans et on voyait toute cette belle herbe en bas et après M. J... c'est le CERPAM, M. J il a demandé le CERPAM et c'est le CERPAM comme était sur., voilà. »

Depuis le troupeau vient annuellement désherber les rangs de vigne et a même étendu ses surfaces de pâturage, jusqu'à 1000 ha de vignes pâturées aujourd'hui chez cinq grands domaines et d'autres viticulteurs avec des surfaces en vignes de 40ha en moyenne. En complément des vignes, le troupeau pâture également sous des oliviers, des figuiers enherbés, quelques prés de luzerne pour combler les interstices d'absence de pâturage et des collines aménagées avec la DFCI en cas de pluie.



Carte 6: Déplacement du troupeau de PG de Moriez (O4) pour la transhumance hivernale dans le Var (Mohamed, 2015, fond de carte: Google Maps, 2015)

Ce cas illustre bien que malgré l'éloignement géographique et organisationnel entre éleveurs et agriculteurs, une coordination est possible pour permettre la mise en œuvre de pratiques complémentaires qui répondent aux intérêts de chacun. L'intervention du CERPAM, en charge des DFCI, a tout de même permise de manière indirecte, la mise en relation entre l'éleveur (PG) et le viticulteur (MJ) malgré la distance géographique. Etant donné la taille du troupeau, neuf lots sont répartis sur différents vignobles ; ces neuf lots permettent également d'occuper la place et ainsi contrer la concurrence entre éleveurs du fait de la gratuité de l'herbe. Comme le relate l'éleveuse la concurrence est rude, les accords passés avec les différents agriculteurs varois sont basés uniquement sur la parole et la confiance, bien qu'avec certains, notamment le premier domaine avec qui ils travaillent depuis 25 ans, leur place soit assurée. C'est pourquoi ces éleveurs conservent le fonctionnement de leur exploitation, dans le cas où ils ne pourraient pas descendre en plaine, comme c'est arrivé une année pour des raisons sanitaires.

Encadré n°7 : PG, éleveuse en transhumance hivernale dans le Var (21/05/2015)

« On la garde [l'exploitation], parce que... le Var c'est précaire, parce qu'une année ils nous ont interdit de descendre parce qu'on avait la brucellose, donc c'est quand même assez... euh merdique quoi. Et ou...je ne sais pas, il pourrait se passer... C'est assez précaire le Var, parce que le Var il n'y a rien d'officiel c'est à dire c'est un accord avec.. avec M. J., avec les... mais si demain il y a un autre berger qui arrive ou qu'il y a le tonton ou euh...je ne sais pas. Non ici il a rien, ils ne veulent rien, il n'y a aucun papier, tout est sur la parole. C'est assez merdique ! »
 « Voilà donc on garde notre exploitation si jamais il y avait un pépin on a toujours une porte de secours. On continue de l'entretenir, de la cultiver. Comme on a un gros troupeau, on sait jamais. »

3.4. Dans l'objectif d'une optimisation technico-économique du système production

3.4.1. Des cultures qui permettent d'assurer l'alimentation du troupeau

Ces agro-éleveurs cultivent des cultures fourragères (pois, sainfoin, luzerne,..) et des céréales qui leur permettent d'être en partie ou complètement autonomes en fourrage et céréales. Les compléments et les aliments d'engraissement pour les agneaux sont achetés à l'extérieur de l'exploitation. Malgré l'autonomie en fourrage, ces agro-éleveurs traitent avec des agriculteurs pour le pâturage des *restouables* ou l'achat d'herbe sur pied (luzerne, sainfoin). Ces pratiques complémentaires leur permettent ainsi de réaliser une économie sur leur stock de fourrage tout en valorisant la culture de l'agriculteur. Bien qu'ils développent une intégration agriculture-élevage au niveau de l'exploitation, ces agro-éleveurs mettent également en place des pratiques complémentaires avec d'autres exploitations.

Ces agro-éleveurs ont hérité de l'exploitation familiale qu'ils ont agrandie après l'arrêt d'agriculteurs voisins. Les cultures commercialisées à forte valeur ajoutée comme le lavandin ou les oléo-protéagineux permettent d'investir dans du matériel ou du bâtiment. Ces exploitations disposent donc de bergeries qui permettent d'accueillir une partie du troupeau durant les périodes d'agnelage en hiver. La production de fourrages et céréales sur l'exploitation permet d'assurer l'alimentation pendant les périodes d'agnelage en bergerie. Les périodes en bergerie sont plus importantes pour ces éleveurs (d'octobre à mars), où se déroulent les périodes d'agnelage (entre octobre et janvier). Alors que l'agnelage principal produit des agneaux commercialisés en agneaux engraisés, l'agnelage de rattrapage sert au renouvellement des agnelles du troupeau (Noel, 2013). La bergerie permet également l'engraissement des agneaux.

Ces agro-éleveurs qui achètent de l'herbe sur pied chez d'autres agriculteurs, disposent tout de même d'un capital foncier parfois conséquent qui est mobilisé en partie par des cultures plus rémunératrices, comme le lavandin. Les grandes cultures et le lavandin sont moins chronophages et génèrent une forte valeur ajoutée, en comparaison à l'atelier ovin. L'achat d'herbe chez des agriculteurs apparaît plus rentable pour les éleveurs que de consacrer les terres de leur exploitation à l'alimentation des troupeaux. Les cultures commercialisées par les agro-éleveurs permettent de capitaliser, et rendent l'achat d'herbe chez des agriculteurs plus avantageux que de la produire sur leurs propres exploitations.

Encadré n°3 : JG, agro-éleveur sur le plateau de Valensole (13/05/2015)

« Les cultures fourragères j'en eu fait sur les miennes [ses terres] au départ, mais on peut pas en faire, en refaire et en re-refaire. Il faut tourner faut faire des rotations, donc aujourd'hui...je fais...et puis bon financièrement, les cultures commercialisées elles rapportent plus que la culture fourragère... et comme les agriculteurs ils ont besoin de faire des cultures fourragères, eux, avec la nouvelle PAC et tout, il vaut mieux aller chez eux. Il vaut mieux aller leur en acheter à eux et moi faire autre chose, que... voilà c'est aussi pour une bonne entente quoi. Quand on a besoin d'herbe on a besoin d'eux, alors quand ils ont besoin de nous parce qu'ils sont obligés de faire des cultures fourragères, il faut pas leur dire non quoi. C'est aussi l'échange de bons procédés quoi ! Sinon si on tire toujours la couverture de notre côté, ils vont se fâcher un jour ou l'autre ou en faire venir d'autres, quoi ! Si demain aux alentours on est trois éleveurs au lieu d'être un, euh... on aura moins à manger, quoi ! C'est pas que je ne veux pas qu'il vienne personne mais je veux dire, voilà avec la dizaine d'agriculteurs des alentours avec qui on travaille, il faut qu'on travaille en bons termes, quoi ! »... « C'est l'entente céréalier éleveur quoi ! »

Certains éleveurs ont au fur et à mesure diminué la taille du troupeau, tout en conservant la surface en cultures commercialisées. Ils peuvent continuer de manière occasionnelle à acheter de l'herbe sur pied ou de pâturer les *restoubles*. Ces pratiques occasionnelles leur permettent ainsi de réaliser une économie sur leur stock fourrager. A noter que ces agriculteurs envisagent de cesser leurs activités, et les enfants qui reprennent l'exploitation sont généralement plus intéressés par les cultures que par l'élevage.

Ces agro-éleveurs utilisent en complément des zones de parcours, notamment en hiver pour les brebis vides. Ces brebis en entretien n'ont pas de besoins nutritionnels particuliers, elles pâturent donc des surfaces de parcours parfois complémentées en foin lorsque le climat est très difficile. Le pâturage sur parcours par les brebis vides permet également d'économiser le fourrage et de le réserver pour les brebis en gestation et lactation, périodes où les besoins nutritionnels sont plus importants pour la croissance de l'agneau et la santé de la brebis. L'autonomie fourragère est également assurée par l'estive qui assure l'alimentation du troupeau pendant tout l'été. Cette période, où l'atelier ovin ne demande pas de travail (les troupeaux en estive sont gardés par un berger employé par le groupement pastoral), est alors consacrée aux chantiers de moisson et récolte du lavandin (juillet/aout).

3.4.2. Le pâturage des restoubles : une pratique patrimoniale

Le pâturage des restoubles d'automne (chaumes de céréales), est présenté comme une pratique transmise avec l'exploitation et le troupeau, propre au contexte local. Ces restoubles, étant donné la surface en céréales du plateau (43,7 % de la SAU du plateau⁸), assuraient autrefois l'alimentation de troupeaux sur le plateau durant la saison estivale.

Encadré n°4 : JG, agro-éleveur du plateau de Valensole (13/05/2015)

« C'est le système de l'endroit, un peu, je veux dire bon...ouai...c'est...enfin l'automne on est tous chez des agriculteurs sur les chaumes, quoi. On garde nos terres pour la fin quoi pour que quand il y en a plus chez les autres on vient chez nous, quoi. Mais bon on est tous pareils quoi voilà je veux dire... après c'est le système quoi ! Sur Manosque, Valensole, voilà, vallée de la Durance, c'est un peu le système qui se pratique quoi ! Même sur Montagnac Riez tout ça là-bas c'est pareil quoi, les autres éleveurs qui sont plus loin ils font comme nous quoi ! C'est un peu le système de l'endroit, quoi ! »

Les éleveurs ont presque systématiquement pointé du doigt la diminution des pluviométries et par conséquent la diminution de l'herbe dans les restoubles qui ne permettaient plus d'assurer l'alimentation de manière complète. Bien que la pluviométrie diminue, l'engouement autour de l'entretien du paysage et les primes incitatives pour les zones de parcours, la transhumance estivale concurrence le pâturage des restoubles en été. Il est toutefois réalisé en automne à la descente de l'estive, pour les brebis en fin de gestation. Cette période de descente de montagne pour les brebis qui mettent bas en automne, concorde avec la période de travaux dans les champs pour les agriculteurs (déchaumage, labour, semis d'automne), ce qui ne laisse les parcelles disponibles pour les brebis qu'un court moment. Le pâturage des restoubles permet d'assurer l'alimentation d'une partie du troupeau (brebis en fin de gestation) entre deux et trois semaines entre septembre et octobre en fonction de la ressource en herbe disponible (selon les facteurs climatiques) et du calendrier cultural de l'agriculteur.

Les éleveurs dans cette zone d'étude, présentent une exploitation avec un atelier ovin plus ou moins important et des cultures rentières comme les grandes cultures ou le lavandin. Bien que

⁸ D'après le RGA de 2010

les éleveurs disposent de moyens de production nécessaires pour atteindre l'autonomie fourragère du troupeau, il en résulte que le pâturage de surfaces cultivées (*restoubles*, légumineuses fourragères...) continue de se réaliser, dans un intérêt financier (il est plus rentable de produire des cultures pour la commercialisation et d'acheter de l'herbe chez les agriculteurs). Il permet aussi de faire des économies sur le stock de fourrage pour les éleveurs autonomes.

3.5.Des cultures difficilement valorisables sur les exploitations des agriculteurs

Les légumineuses sont intégrées dans les rotations des agriculteurs pour enrichir le sol en azote avant la culture de céréales. Ces agriculteurs qui cultivent des productions végétales (grandes cultures mais majoritairement blé dur, et lavandin) ont peu de débouchés directs pour valoriser cette culture sur leur propre exploitation.

Ces légumineuses permettent aux agriculteurs d'améliorer le potentiel agronomique de leur sol et les rendements des prochaines cultures (blé dur principalement). La valorisation de ces cultures par la vente d'herbe sur pied permet aux agriculteurs de la rentabiliser. De plus aucune activité n'est réalisée sur cette culture durant son implantation par l'agriculteur. Ces derniers, cependant, ne voient pas d'intérêt personnel pour le pâturage des restoubles, excepté le sentiment de rendre service. Le pâturage des restoubles ne leur apporte aucune valorisation économique ou agronomique, au contraire les brebis apportent avec elles de nouvelles variétés d'adventices (GG et LB).

LB, agriculteur de Valensole engagé dans la MAE Outarde, fait pâturer ses parcelles de sainfoin avant la mise en défens pour la reproduction des outardes soit au mois d'avril. Le sainfoin présente deux intérêts majeurs pour cet agriculteur. Celui d'assurer les apports azotés de l'exploitation, mais aussi la production de graines, pour ses semences et la commercialisation. Les semences de sainfoin certifiées AB sont très rémunératrices ; cet agriculteur exige de l'éleveur un pâturage « lâche » afin d'avoir une parcelle homogène au moment de la fleuraison.

Le pâturage de légumineuses ou la vente d'herbe sur pied permet aux agriculteurs de rentabiliser cette culture peu valorisable dans leur système de production. De plus, la réforme de la PAC de 2015 incite les agriculteurs à « verdir » leurs pratiques en diversifiant leurs rotations. Une nouvelle mesure inciterait les agriculteurs à collaborer avec des éleveurs, il s'agit de l'aide aux légumineuses fourragères. Contre 100€ par hectare, les agriculteurs s'engagent à produire des légumineuses fourragères (sainfoin, luzerne,..) sur lesquelles ils déclarent un certain chargement. Ce chargement mis à disposition de l'agriculteur ne doit pas mettre en défaut l'exploitation de l'éleveur. Seul un agriculteur a sollicité cette aide sans grande conviction (LB). Un technicien de la CA 04 ne s'est pas montré optimiste à propos de cette mesure qui, selon lui, ne favoriserait pas les agriculteurs à s'insérer dans des dispositifs d'IAE avec un ou plusieurs éleveurs⁹.

Quant à la MAE Outarde, elle présente l'avantage de conserver une part de l'assolement en légumineuse fourragère (généralement du sainfoin sur le plateau), cependant toute intervention sur la culture est proscrite du 1^{er} mai au 30 juillet, période où sont généralement fait les foin, mais aussi la période où les troupeaux (lots agnelage de rattrapage au printemps) pâturent les regains avant la montée en estive.

⁹Rencontre avec M. Mary, technicien ovin à la CA 04, entretien réalisé le 05/08/2015 à Digne les Bains

Pour les viticulteurs, le principal intérêt à faire pâturer les vignes est le désherbage avant le bourgeonnement des vignes au printemps. La gestion de l'herbe est la principale contrainte des viticulteurs surtout en AB (Jonis, 2012). Le pâturage d'hiver permet ainsi au viticulteur de faire des économies en supprimant un désherbage mécanique (économie de fuel et de temps). Le passage de moutons sur le vignoble permet également un avantage marketing et est utilisé sur les supports de communication.

3.6. La valorisation du territoire pour les acteurs du territoire de la plaine du Roussillon

Le projet FRICATO mené par des éleveurs de piémont dans les Pyrénées Orientales se déroule sur un territoire également mobilisé par un projet de reconquête de friches sur la commune de Clairà (66). En mettant à disposition des terrains cultivables aux éleveurs, des friches sont ainsi remises en culture. Ces surfaces cultivées par les éleveurs accompagnent les actions menées par les chasseurs qui recherchent une mosaïque des paysages sur la plaine du Roussillon dans l'objectif de maintenir une diversité de la faune et de la flore. Les éleveurs contribuent donc à la valorisation du territoire de Clairà tout en répondant à leur propre objectif, celui de l'autonomie fourragère de leur exploitation. Les fourrages cultivés par les éleveurs permettent également d'améliorer le potentiel agronomique des friches par la culture de légumineuses ou de méteil (association de graminées et légumineuses). La participation des éleveurs au projet initial de reconquête des friches a été envisagée avec l'idée de valoriser des cultures de légumineuses implantées pour augmenter la fertilité des friches. Contrairement aux éleveurs de la région PACA, les éleveurs du projet FRICATO ont à leur charge la culture des friches attribuées.

Alors que les chasseurs cherchent la diversité de paysage, de faune et de flore, la commune cherche à valoriser et dynamiser son territoire. Ainsi elle investit dans plusieurs aménagements comme la rénovation du moulin à vent qui a donné l'idée de cultiver les friches pour produire des variétés de céréales anciennes. La sensibilité agricole du maire, viticulteur sur la commune, peut expliquer le fort engagement de la commune dans ces projets. La commune a d'ailleurs pris en charge l'emploi d'une chargée de mission. La concrétisation de ce projet a pu se faire grâce aux propriétaires (agriculteurs, chasseurs, héritiers...) qui ont laissé leurs terres à disposition. La contribution des éleveurs prouve la réussite de ce projet et montre que son expansion est possible. Ils apportent une solution concrète au phénomène d'enfrichement tout en répondant à la problématique de l'autonomie fourragère des élevages de piémont.

4. Des dispositifs d'intégration agriculture-élevage qui répondent aux intérêts de chacun

En confrontant les objectifs et préoccupations des différents acteurs concernés par ces pratiques, force est de constater que les intérêts des agriculteurs, à savoir la valorisation de cultures fourragères utilisées dans les rotations et l'économie de produits phytosanitaires pour le désherbage, peuvent être bénéfiques aux éleveurs qui recherchent des sources de pâturage et de fourrages pour l'alimentation de leurs troupeaux. Une représentation synthétique des intérêts spécifiques à chaque acteur est présentée par la figure 2.

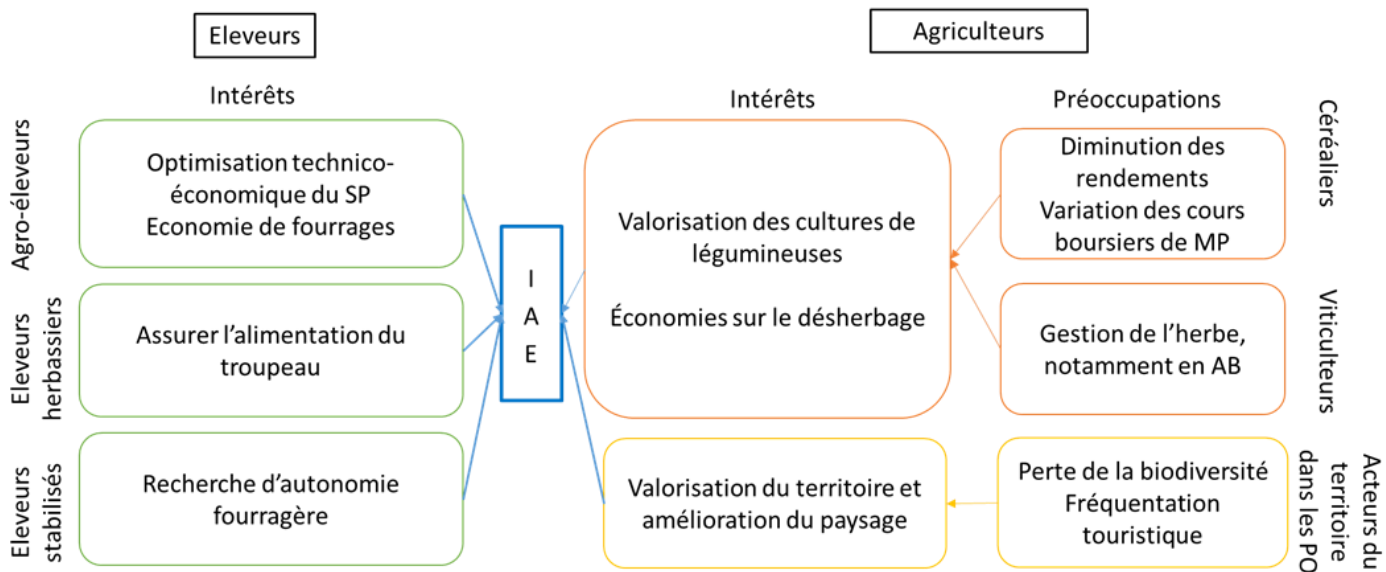


Figure 2: Mise en relation des intérêts des différents acteurs concernés par ces dispositifs d'intégration agriculture-élevage (Mohamed, 2015)

Bien que l'ensemble des éleveurs recherche une source d'alimentation économiquement intéressante, les intérêts diffèrent selon les catégories d'éleveurs rencontrés. Alors que la conduite du troupeau selon le système d'herbassier comprend cette recherche de pâturage chez les agriculteurs (Senn, Thavaud et Vitosky, 1999), les agro-éleveurs des plateaux céréaliers disposent de ressources sur leurs exploitations (fourrages et céréales), commercialisées ou valorisées par l'atelier ovin. Toutefois ces agro-éleveurs peuvent faire pâturer leurs troupeaux sur les surfaces cultivées de leurs voisins agriculteurs. Le foncier cultivable des agro-éleveurs est alors consacré à d'autres cultures plus rémunératrices (grandes cultures, lavandin,...). Pour les anciens éleveurs herbassiers maintenant stabilisés, la recherche d'autonomie fourragère et la difficulté à disposer de foncier cultivable les poussent à rechercher des fourrages à l'extérieur de leurs exploitations. Pour ces différentes raisons, le principal objectif des éleveurs dans la mise en place de ces pratiques complémentaires est de pouvoir assurer une partie ou l'intégralité de l'alimentation du troupeau.

Chez les agriculteurs, les préoccupations portent sur la diminution des rendements et des prix d'achats des cultures, notamment celui du blé dur, ainsi que sur la gestion des adventices. Cependant, les conséquences aujourd'hui visibles après plusieurs décennies d'agriculture intensive (Bonny, 1997), amènent les agriculteurs à repenser leurs pratiques comme les y incitent les politiques agricoles européennes par l'augmentation du budget en faveur des mesures agro-environnementales. Pour améliorer leurs rendements tout en limitant l'apport

d'engrais minéraux, les apports azotés sont réglementés sur le plateau de Valensole dont les eaux superficielles sont polluées aux nitrates. Les agriculteurs diversifient leurs rotations en réintroduisant des prairies temporaires avec des cultures de légumineuses et de graminées. Ainsi les légumineuses permettent d'apporter de l'azote organique au sol et de le laisser reposer avant le semis de blé dur. Cette culture mise en place pendant une ou plusieurs années est difficilement valorisable sur l'exploitation de l'agriculteur. Alors que l'éleveur recherche une source de fourrage à un prix raisonnable, l'agriculteur dispose de légumineuses qu'il cherche à rentabiliser. D'autant plus que le prix d'achat des autres cultures diminue. La gestion des adventices est pour les viticulteurs la principale préoccupation, et plus particulièrement pour les vignobles qui suivent le cahier des charges de l'agriculture biologique (Jonis, 2002). L'utilisation de désherbants chimiques étant réglementée par le cahier des charges, le viticulteur envisage d'autres solutions, plus écologiques mais également économiques, pour gérer les adventices.

Dans les Pyrénées Orientales, la remise en culture de friches a été une solution concrète pour enrayer l'homogénéisation et l'enfrichement du paysage. Ces cultures ont différentes fonctions, rompre la monotonie du paysage, améliorer la diversité floristique et faunistique sur la plaine mais aussi améliorer la fertilité pour pouvoir envisager la culture de céréales anciennes par la commune. Ces cultures sont prises en charge par la commune de Clairà ou l'association de chasse communale (ACCA). Alors que des légumineuses sont cultivées sur les friches de la plaine, des éleveurs de piémont rencontrent des difficultés pour pouvoir s'approvisionner localement et à prix raisonnable en fourrages et céréales. Le lien se fait entre la commune et la coopérative dans l'idée de valoriser ces cultures de légumineuses. Cette idée suscite l'intérêt des éleveurs qui contribuent activement au projet de reconquête des friches sur la commune de Clairà et à la valorisation de son territoire.

Bien que les objectifs soient différents pour chaque acteur, leurs intérêts peuvent devenir complémentaires pour les différentes parties. Bien qu'agriculteurs et éleveurs aient chacun leur propre exploitation agricole, les ateliers de cultures et d'élevage peuvent toutefois se compléter selon le concept d'intégration agriculture-élevage présenté en partie A de ce mémoire. Les cultures de l'agriculteur peuvent ainsi procurer une ressource fourragère au troupeau de l'éleveur. Cette complémentarité entre cultures et élevage demande une organisation entre l'agriculteur et l'éleveur et peut s'exprimer de différentes manières (déplacement de troupeaux, production de fourrages,...). Le choix pour trois situations représentatives du contexte agraire de la Méditerranée française a permis de mettre en exergue, trois systèmes complémentaires entre cultures et élevage qui s'expriment à une échelle locale entre exploitations voisines jusqu'à des dynamiques territoriales de complémentarité entre plaine agricole et élevage de montagne qui rassemblent différents acteurs (éleveurs, chasseurs, commune). La caractérisation de ces systèmes détaillés ci-après permet de mieux comprendre ces systèmes et de mettre en avant leurs performances et les points qui peuvent les fragiliser.

4.1. Des pratiques traditionnelles qui optimisent le système de production des agriculteurs et des éleveurs sur le plateau de Valensole

4.1.1. La recherche de rentabilité pour certaines productions à faible valeur ajoutée

Deux surfaces cultivées sont concernées par ce dispositif, il s'agit des chaumes de céréales pâturés en automne et des légumineuses achetées sur pied et/ou pâturées.

Les acteurs impliqués dans le dispositif d'IAE des plateaux céréaliers (pâturage des résidus de cultures par des troupeaux ovins) sont généralement les agro-éleveurs du plateau de Valensole mais aussi certains herbassiers stabilisés sur le plateau de Forcalquier ou dans le Haut Var. Le Parc Naturel Régional (PNR) du Verdon est également concerné par ce dispositif puisqu'il est en charge de la MAE pour la protection de l'Outarde (rappelons que cette MAE consiste à la mise en place de couverts de luzerne ou sainfoin pour la reproduction de ces espèces).

Les activités diffèrent entre les agro-éleveurs dont l'organisation se rapproche de celle des céréaliers du plateau par la présence de cultures commercialisées similaires (grandes cultures, lavandin) et des herbassiers stabilisés depuis plus de vingt ans, qui excepté l'entretien des prairies se focalisent sur l'atelier ovin.

Face à la faible rentabilité de l'atelier ovin, les éleveurs stabilisés se tournent quant à eux vers la vente directe et les marchés à forte valeur ajoutée comme la vente d'agneaux pour les fêtes musulmanes. Les agro-éleveurs s'orientent alors vers la commercialisation de cultures à forte valeur ajoutée comme le lavandin, le blé dur ou le colza. Les rendements de blé diminuent comme son prix d'achat. Après plus d'un demi-siècle d'intensification de l'agriculture et de simplification des rotations, les agriculteurs recommencent progressivement à réintroduire des cultures de légumineuses (généralement sainfoin mais aussi luzerne, pois,...).

L'autonomie fourragère pour les éleveurs est complète ou fortement déficitaire selon les cas. En conséquence la dépendance aux ressources vis-à-vis des agriculteurs est plus ou moins forte. Les éleveurs non autonomes en fourrage cherchent donc à alimenter leur troupeau à un coût raisonnable alors que les agriculteurs cultivent des légumineuses fourragères, peu valorisables sur l'exploitation.

Ce dispositif s'articule autour de la valorisation de surfaces cultivées, par le pâturage des chaumes de céréales ou des regains de prairies mais aussi par la production de foin destinée aux éleveurs. Alors que l'achat d'herbe se réalise depuis la réintroduction des légumineuses dans l'assolement des agriculteurs, le pâturage des restoublés est une pratique « patrimoniale » qui se répète avec la reprise de l'exploitation familiale mais aussi reprise par les herbassiers stabilisés depuis un certain temps dans la zone qui réalisent cette pratique propre aux plateaux céréaliers de Valensole et Forcalquier. Ils ont pu développer des relations avec les agriculteurs voisins pour la vente de foin, la réalisation des travaux agricoles, ...qui ont parfois ensuite évolué en relations amicales.

4.1.2. Des relations fortes de voisinage qui facilitent la planification de ces pratiques

La période de transition entre la descente d'estive des brebis et le calendrier cultural de l'agriculteur, demande une coordination entre l'éleveur et l'agriculteur afin de planifier les périodes de pâturage tout en s'adaptant au calendrier cultural de la parcelle (labour et semis d'automne). Premièrement le pâturage des *restouables* dépend fortement de la pluviométrie et de la végétation spontanée. S'il y a ressource à pâturer, l'éleveur entreprend la démarche de solliciter les agriculteurs concernés afin de s'accorder avec eux pour un possible pâturage. L'origine de cette pratique pour les agro-éleveurs sur le plateau remonte à leurs parents, voire grands-parents. Ils la présentent comme une pratique courante sur le plateau de Valensole. A la différence des agro-éleveurs qui ont conservé leurs troupeaux, agriculteurs et éleveurs se côtoient régulièrement du fait de leurs parcelles souvent avoisinantes (le parcellaire du plateau est assez morcelé avec une SAU moyenne par exploitation de plus de 100 ha). Ils présentent des systèmes de culture relativement proches (grandes cultures avec majorité de blé dur, lavandin et du sainfoin dans les rotations). Les agro-éleveurs ont tout de même un assolement en prairies plus important.

Eleveur et agriculteur se coordonnent sur une planification des périodes et des surfaces de pâturage en fonction de l'utilisation des cultures et du calendrier cultural de l'agriculteur. La production de foin ou de semences de sainfoin par l'agriculteur restreint les périodes de pâturage. Certaines MAE et leur cahier des charges s'introduisent dans la planification de ces pratiques, comme l'interdiction d'intervenir sur certaines parcelles engagées (cas de la MAE Outarde). Bien que le PNR du Verdon soit en charge de la MAE Outarde, cet acteur n'est pas cité par les éleveurs et les agriculteurs. Le PNR qui est l'interlocuteur des éleveurs et agriculteurs au sujet de la MAE Outarde n'intervient pas dans la coordination entre agriculteurs et éleveurs pour les parcelles engagées dans la MAE Outarde.

Agriculteur et éleveur doivent également se mettre d'accord sur le prix de la ressource. Le pâturage des *restouables* n'est pas systématiquement facturé, les éleveurs remercient généralement l'agriculteur pour un morceau de viande ou un agneau selon la surface et l'herbe disponible. L'achat d'herbe sur pied entend l'achat d'une production, un prix à l'hectare est décidé et écrit sur facture. Le pâturage de légumineuses sans achat d'herbe peut également être monnayé, par exemple un prix à l'hectare ou en fonction du nombre de têtes et de la durée du pâturage. Le pâturage monnayé ou la vente de cultures sur pied montre l'intérêt économique pour l'agriculteur à valoriser ces cultures en faisant appel à des éleveurs.

La pérennisation de ces pratiques complémentaires et de ces relations entre agriculteurs et agro-éleveurs malgré les évolutions des pratiques et des techniques, peut s'expliquer par une proximité géographique mais aussi du fait d'une ressemblance dans l'organisation des activités de chacun qui facilitent la coordination et ancrent ces relations dans le réseau relationnel des éleveurs et agriculteurs. Malgré l'autonomie fourragère de certaines exploitations, la mise en place de pratiques complémentaires renforce les relations entre agriculteurs et éleveurs au-delà des simples relations de voisinage dans les chemins agricoles.

4.2. Une alimentation exclusivement basée sur le pâturage hors de l'exploitation

4.2.1. Des pratiques en référence à un système particulier

Les éleveurs qui se disent herbassiers, présentent ce système par la forte mobilité du troupeau et la grande diversité de pâturage que l'éleveur repère lors de ses trajets. Parfois, des opportunités peuvent se présenter à lui par le bouche à oreille. Ce dispositif intègre aussi des anciens herbassiers stabilisés, limités en foncier, qui comblent leur manque d'autonomie fourragère en s'approvisionnant chez des agriculteurs. L'ensemble de ces éleveurs se regroupe par la forte dépendance vis-à-vis des agriculteurs pour assurer l'alimentation du troupeau. Le pâturage de surfaces cultivées ou incultes est pour certains l'unique source d'alimentation. Le foncier cultivable étant une ressource limitée pour ces éleveurs, les troupeaux sont amenés à se déplacer pour profiter de ces fourrages à l'extérieur de l'exploitation.

Les pâturages peuvent appartenir à des agriculteurs (viticulteurs, céréaliers, arboriculteurs,...) mais aussi des particuliers, propriétaires de domaines terriens incultes ou cultivés. La collaboration de l'agriculteur est donc nécessaire pour que l'éleveur puisse nourrir son troupeau. En multipliant ces relations, l'éleveur augmente la disponibilité en ressources fourragères.

4.2.2. Une ressource disponible en fonction des agriculteurs

L'éleveur entreprend donc une prospection à la recherche de surfaces potentiellement pâturables. Le pâturage de ces surfaces est rendu possible en fonction de l'agriculteur. En dehors des situations où le propriétaire n'est pas sollicité (plus généralement pour les surfaces incultes), l'éleveur après s'être renseigné sur le propriétaire, s'accorde avec lui sur les périodes de pâturage, les précautions à prendre, les surfaces à privilégier,... Le report de cet accord oral est possible en développant une relation de confiance avec des agriculteurs malgré l'organisation bien différente de leurs activités (Favral, 2002). Ces relations individuelles entre l'éleveur et l'agriculteur contractualisées sur la parole et la confiance peuvent au fur et à mesure se transformer en relation amicale. Le nombre d'agriculteurs avec lesquels ces éleveurs traitent, est assez important. Généralement plus d'une dizaine jusqu'à plus de vingt, nombre qui peut varier d'une année sur l'autre. Avant tout, les pratiques de l'éleveur doivent satisfaire l'agriculteur. Des mauvaises expériences dans le passé dues à des éleveurs peu scrupuleux, ont « bloqués » certaines surfaces de pâturage. La disponibilité du pâturage dépend donc fortement de l'agriculteur et des pratiques de l'éleveur.

Si l'agriculteur accepte d'accueillir le troupeau ovin, une période de test se déroule afin que l'agriculteur s'assure des bonnes pratiques de l'éleveur, et chacun exprime ses attentes et ses contraintes.

« On a fait un test, et Au début ça été la galère, parce qu'au début on devait garder pas mettre les filets, on devait garder fallait pas qu'elles dorment dedans. Et puis après il s'est dit... mais on clôturait quand même une vigne ou deux pour les faire dormir la nuit. Et puis après il s'est dit ça fait du fumier. Donc après on a clôturé et puis après il ne voulait plus qu'on garde mais qu'on mette tout en filet, comme ça elles mangent vachement mieux quand on garde pas. Ouais c'est lui qui a évolué qui nous a fait changer et très bien en fait. Maintenant elles sont toute l'année en filet, on clôture les parcelles entières. Ba ouais c'est la galère de garder dans les vignes, elles prennent les rangées, nous on peut pas, elles filent, elles filent, elles filent. Maintenant elles dorment dans les vignes et chez tout le monde c'est comme ça. »

Une coordination se fait quasi-quotidiennement pour le déplacement des animaux sur les différentes parcelles à pâturer dans le cas des grands domaines viticoles. Car en effet selon le stade de végétation, certaines parcelles sont proscrites pour les troupeaux (jeunes céréales, jeunes plants de vignes,...). La coordination entre agriculteur et éleveur permet d'adapter l'itinéraire technique de la culture et le pâturage pour satisfaire les besoins de chacun. Si l'agriculteur est satisfait de cette collaboration, elle pourra être reconduite l'année suivante. Cette collaboration est basée uniquement sur la parole et la confiance. Développer une relation de confiance avec les agriculteurs est, pour ces éleveurs fortement dépendants de ces ressources, le moyen d'apporter une sûreté sur ce pâturage disponible. Bien que ce dispositif s'articule autour de relations individuelles entre agriculteur et éleveur, certains acteurs comme le CERPAM pourraient faciliter la mise en relation notamment dans le cadre des projets sylvopastoraux. Le CERPAM a été sollicité par quelques grands domaines viticoles pour faire appel à des troupeaux ovins pour l'entretien des pare-feux dans le cadre des DFCI. Ces projets sylvopastoraux ont pu offrir à des éleveurs des Préalpes et des zones montagneuses, des opportunités pour réaliser la transhumance hivernale vers le littoral où l'herbe est plus abondante en hiver et économiquement attractive dans le Var (cas de PG). Bien que le CERPAM s'intéresse à la gestion des espaces naturels, cet organisme a permis l'insertion de cette éleveuse dans ce dispositif d'IAE (désherbage des vignes/ pâturage des troupeaux), comme étant à l'origine de la mise en relation entre l'éleveur de montagne et le viticulteur de plaine.

4.3. Des friches remises en culture qui alimentent des troupeaux ovins en zone de piémont

4.3.1. Emergence d'une action collective autour de la revalorisation de friches

Des acteurs dynamiques et engagés

Auparavant, l'Association Communale de Chasse Agréée (ACCA) travaillait déjà sur la commune de Clairà depuis 1991 avec la mise en place de cultures faunistiques et de haies sauvages afin de maintenir une diversité floristique et faunistique sur la plaine. Le paysage ouvert rend hostile le milieu pour l'habitat et la reproduction des espèces chassables. Bien que ces aménagements soient destinés à l'activité de chasse, l'ACCA et la FDC ont parmi leurs missions l'aménagement du territoire pour la préservation de l'environnement. C'est une association très dynamique, les adhérents, habitants de Clairà, sont très sensibles et attachés à leur territoire et son occupation, ils y consacrent énormément de temps et d'énergie¹⁰. Le projet de reconquête des friches se construit avec la collaboration de l'ACCA et de la FDC comme acteurs actifs du territoire et pour leur connaissance en semences d'espèces floristiques.



Photo 6: Panneau d'information sur la route départementale (Mohamed, 2015)

En complément des aménagements de l'ACCA, certaines surfaces en friches sont mobilisées pour des expérimentations agricoles (conservatoire de grenadiers, amandiers, pacaniers en partenariat avec l'IUT de Perpignan, et culture de guayule avec le CIRAD).

Le projet de reconquête des friches, avec la réhabilitation du moulin à vent de la commune, sert également d'exemple et fait l'objet d'animation avec les écoles de la commune et des communes voisines autour de la préservation de la biodiversité en collaboration avec la Fédération Départementale de Chasse (FDC). Ce projet de reconquête des friches est ainsi devenu un support d'image et une vitrine pour la commune de Clairà. Ce projet apporte la preuve que des solutions concrètes sont possibles afin d'endiguer la problématique des friches sur la plaine du Roussillon. Mais avant tout, ce projet pallie un manque de foncier cultivable et répond la problématique de l'autonomie fourragère des éleveurs de piémont en leur offrant la possibilité de cultiver ces friches pour fournir fourrages et céréales à leurs troupeaux.

Valoriser les friches et le patrimoine local

Après ce projet pédagogique qui a permis de réaliser deux diagnostics de territoire, une phase d'expérimentations débute par une remise en culture des friches avec des variétés de céréales anciennes et rustiques dans l'idée de développer la production de pain et maîtriser la filière dans sa globalité, de la production de céréales anciennes à la commercialisation du pain. Or la réalisation concrète de ce projet est difficile : elle fait appel à divers corps de métier et demande énormément d'investissement. La zone en friches qui a fait l'objet des premières expérimentations présente un sol pauvre, caillouteux, avec une forte teneur en cuivre due à plusieurs décennies de viticulture. Intégrer des cultures de légumineuses permet d'enrichir le sol en matière organique et en azote afin d'améliorer la fertilité et la production de céréales. Pratiquant lui-même cette expérience avec des éleveurs, l'agriculteur-conseiller propose de valoriser ces cultures de légumineuses en collaborant avec des éleveurs. C'est alors que la rencontre se fait avec des éleveurs de la Coopérative Catalane d'Elevage parmi lesquels sept

¹⁰ Entretien avec un technicien de la Maison de la Chasse et de la Nature, le 09/07/2015 à Perpignan

éleveurs sont intéressés par la proposition. La figure ci-dessous synthétise l'évolution du projet depuis le début des activités de l'ACCA en 1991 jusqu'à aujourd'hui.

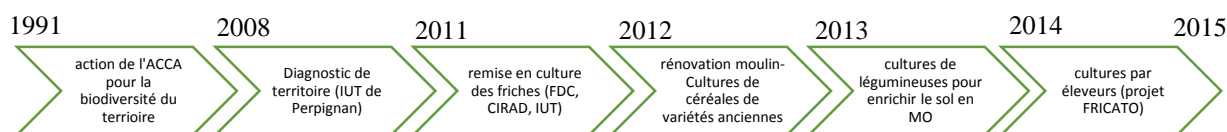


Figure 3: Les différentes phases d'évolution du projet de reconquête des friches sur la plaine du Roussillon (Mohamed, 2015)

4.3.2. Une action collective qui regroupe des éleveurs et les acteurs du territoire

La reconversion des friches demande en premier lieu de pouvoir disposer de l'utilisation du foncier. Après avoir priorisé certaines zones (celles empruntées principalement par les touristes), il a fallu démarcher auprès des propriétaires afin qu'ils autorisent la mise à disposition de leurs terres. Les chasseurs, souvent agriculteurs, n'ont pas hésité à se manifester ; l'implication de la mairie a aussi rassuré les habitants et les a incités à accepter la proposition. En échange de leur contribution les propriétaires sont exonérés d'impôts locaux. Bien que la majorité des propriétaires participants au projet de reconquête des friches habitent la commune, de nombreux autres propriétaires vivent ailleurs la France et même à l'étranger. Les propriétaires qui acceptent de mettre à disposition leur foncier sont d'anciens viticulteurs qui ont arrachés leurs vignes, ou qui possèdent des terres héritées et en indivision¹¹. Le foncier est mis à disposition de la commune par le biais de commodats pour une durée de un, trois ou cinq ans selon la volonté du propriétaire. La chargée de mission du projet, en charge de l'animation foncière, se doit de démarcher auprès des propriétaires afin de mettre à disposition des acteurs de nouvelles friches à reconvertir. La commune s'est engagée à mettre dix hectares supplémentaires à disposition des éleveurs.

Une fois le foncier à disposition, les différents acteurs (mairie, ACCA, FDC, éleveurs,...) se concertent une à deux fois par an afin de décider de l'utilisation de la parcelle (bénéficiaires, choix des cultures,...) en fonction de la localisation, de la fertilité des sols et des besoins de chacun. C'est ainsi que les éleveurs ont demandé des friches plus fertiles pour améliorer les rendements. L'éloignement géographique des éleveurs et leurs activités rendent difficiles la présence des éleveurs lors de ces réunions qui se déroulent à Clair¹². Toutefois, malgré l'éloignement géographique et les intérêts divergents des différents acteurs, une cohésion et une solidarité existent comme l'a prouvée l'aide apportée par les chasseurs en pleine nuit au moment des moissons. La réussite de ce projet peut s'expliquer par un fort engagement de la mairie autant d'un point de vue financier qu'en investissement personnel. Les différents acteurs du projet rencontrés expliquent cette réussite en outre notamment par l'enthousiasme et l'investissement de la chargée de mission qui incitent à s'investir, « *Quand tu vois comment E. présente le projet, tu ne peux qu'être partant, tu as envie de travailler avec elle...* » (JT)

¹¹ Diversité des propriétaires renseignés par la chargée de mission du projet, entretien réalisé le 09/07/2015 à Clair

¹² Evoqué par le technicien de la FDC et la chargée de mission

rapporte un éleveur, et également la Maison de la Chasse et de la Nature. L'éloignement des éleveurs sollicite la contribution de la chargée de mission du projet communal de reconquête des friches en charge de l'animation foncière, bien que cette tâche ne soit normalement pas comprise dans ses fonctions.

D. Les éléments clés de ces dispositifs

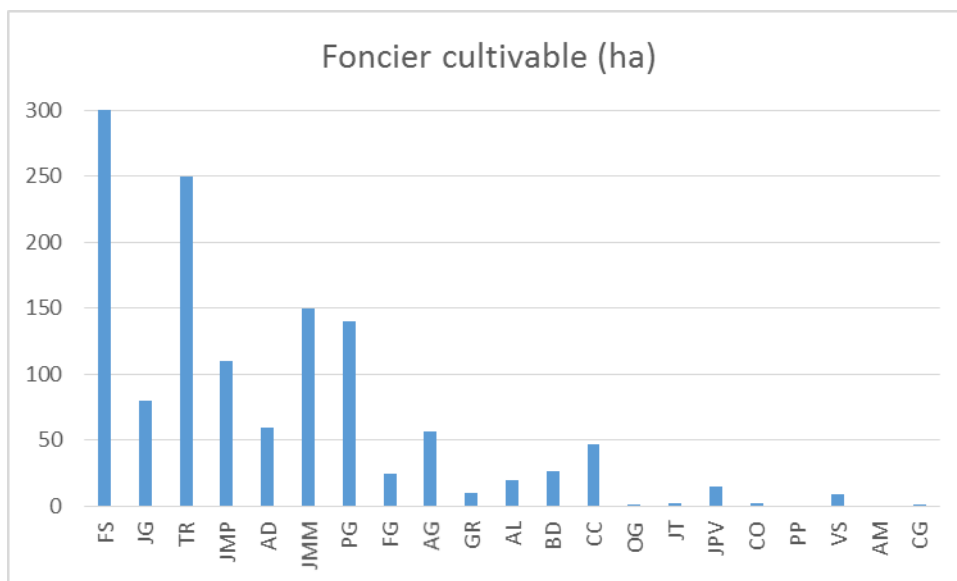
Les paroles d'éleveurs et la caractérisation de ces dispositifs ont fait ressortir différents points qui apparaissent pertinents et demandent à être approfondis. Le choix pour ces différentes thématiques s'est fait à partir des sujets évoqués par les éleveurs lors des entretiens qui apportent matière à réflexion pour discuter des hypothèses préétablies et de la durabilité de ces dispositifs.

1. Un foncier cultivable limité et optimisé par les éleveurs

Une des hypothèses de travail partait du principe que les éleveurs dotés d'une faible SAU voire inexistante étaient un des principaux objectifs de la mise en place de ces pratiques. Après avoir établi un graphe représentant la SAU pour l'ensemble des éleveurs rencontrés (cf. graphe 3 ci-dessous), force est de constater qu'un foncier cultivable déficitaire pouvait être pallié par un système complémentaire entre exploitations spécialisées.

Le capital foncier et plus particulièrement le foncier cultivable (SAU) faisait l'objet d'une attention particulière (cf. Hypothèses de départ). L'absence d'autonomie fourragère pour ces éleveurs peut être corrigée par le pâturage de surfaces cultivées ou par l'achat d'herbe sur pied qui permet à l'éleveur de constituer son stock fourrager pour les périodes en bergerie ou en cas d'aléas climatiques. Cette situation est valable pour les anciens éleveurs herbassiers maintenant stabilisés qui recherchent une autonomie fourragère après avoir conduit leurs troupeaux selon le système herbassier. Cependant la pression foncière et la saturation des terres agricoles font qu'acquérir du foncier en fermage ou en propriété devient compliqué. L'autonomie fourragère est alors reportée sur les productions des agriculteurs voisins. Bien que cette situation ne permette pas l'indépendance de l'exploitation en production fourragère, elle favorise l'éleveur qui ne dispose généralement pas de matériel agricole pour pouvoir réaliser les fenaisons.

Ce n'est pas le cas des agro-éleveurs qui disposent de foncier cultivable parfois suffisant pour l'autonomie fourragère du troupeau. Ces agro-éleveurs cherchent toutefois à consacrer ce foncier cultivable à des cultures à forte valeur ajoutée comme le lavandin, le blé dur,.... La production fourragère est également assurée par les agriculteurs. D'autres agro-éleveurs des plateaux céréaliers ont choisis de diminuer la taille de leur troupeau et de l'adapter en fonction des ressources fourragères produites sur l'exploitation. Pour ces agro-éleveurs, bien que le foncier cultivable à disposition soit conséquent (cf. graphe 3 ci-dessous), un consensus est fait entre l'atelier d'élevage et de cultures afin d'optimiser le système de production et se concentrer sur les productions les plus rentables.



Graphe 4: Capital en foncier cultivable en hectares des différents éleveurs rencontrés (Mohamed, 2015 d'après les données issues des entretiens)

A l'opposé, les éleveurs qui suivent le système herbassier ne disposent pas ou très peu de foncier cultivable et sont donc entièrement dépendants des agriculteurs pour assurer l'alimentation du troupeau. L'insuffisance de foncier cultivable est donc un facteur qui peut expliquer les motivations des éleveurs à rechercher la mise en place de ces pratiques, principalement pour les éleveurs stabilisés qui recherchent l'autonomie fourragère. L'absence de foncier cultivable pour les éleveurs herbassiers est également la principale cause qui incite l'éleveur à intégrer ce dispositif ; bien que cette absence de foncier soit caractéristique de ce système et acceptée par les éleveurs. Toutefois la conduite du troupeau de cette manière est temporaire pour certains éleveurs en phase d'installation, alors que d'autres adoptent ce système pour le mode de vie qu'il implique (forte mobilité, absence de propriété, liberté,...).

Une SAU inexistante ou insuffisante est donc une raison majeure qui explique les motivations de l'éleveur à s'insérer dans ces dispositifs d'intégration agriculture-élevage, mais aussi leur forte demande et dépendance vis-à-vis des ressources mises à disposition de l'éleveur.

2. Des relations basées sur la confiance

Ces pratiques sont contractualisées uniquement par des accords oraux, en effet les surfaces pâturées par les troupeaux sont déclarées par l'agriculteur et ne peuvent donc pas être reconnues comme un pâturage dans les déclarations de la PAC de l'éleveur. Cette contrainte administrative est en quelque sorte un frein à la contractualisation écrite de ces pratiques, bien que les agriculteurs y soient également réticents. L'absence de reconnaissance légale de ces pratiques par les politiques agricoles européennes, n'empêchent en aucun cas leur déroulement. La réalisation de ces pratiques et leur organisation se basent donc sur les paroles échangées entre les deux parties, agriculteur et éleveur. En abordant la contractualisation et les relations entretenues avec les agriculteurs et autres acteurs, la confiance est apparue comme un élément clé de ces relations. Au cours des entretiens, les éleveurs se faisaient la réflexion que le relationnel et la confiance concrétisent ces pratiques qui caractérisent leur système d'élevage. Un éleveur fait part de sa réflexion « *maintenant qu'on en parle, c'est vrai c'est que du relationnel en fait* » (VS), un autre explique « *on est éleveur mais on fait du social* » (AL),

tandis qu'un autre résumé « *en fait c'est que de la tchatche* » (CC) en parlant des relations avec les agriculteurs. Ces relations à entretenir avec les agriculteurs pour sécuriser cette « place » de pâturage demandent un investissement humain et en temps conséquent pour l'éleveur s'il souhaite approfondir et pérenniser ces relations. Des désaccords sur la conduite du pâturage, sur des idées ou des principes peuvent faire avorter certaines relations.

La relation de confiance établie entre l'éleveur et l'agriculteur fait gage de contrat moral et du renouvellement possible de ces pratiques pour l'année suivante. Cet engagement moral remplace un contrat écrit. La gratuité de certains pâturages (notamment pour les vignes et les résidus de culture) augmente la concurrence entre éleveurs d'où l'importance de ces relations de confiance. Ces relations demandent un investissement en temps qui est multiplié selon le nombre d'agriculteurs avec qui l'éleveur traite. Ce temps est d'autant plus important selon l'éloignement géographique. Alors que la distance géographique et le temps consacré augmentent avec les relations entretenues avec les agriculteurs, la confiance est toute autant importante dans les trois situations (cf. figure 4 ci-dessous).

La confiance est également un paramètre important dans les échanges entre les différents acteurs du projet FRICATO dans les Pyrénées Orientales puisqu'initialement le projet est parti d'un engagement moral entre les éleveurs intéressés par la proposition. La reconnaissance légale et la structuration du projet font suite à la subvention du CASDAR dont a pu bénéficier le groupe d'éleveurs.

3. Une distance géographique et organisationnelle qui complexifie les échanges

La confiance est donc un élément central pour la réalisation de ces pratiques complémentaires et leur durabilité dans le cas des trois dispositifs. Comme expliqué précédemment, le relationnel avec les agriculteurs demande à l'éleveur du temps qui augmente avec la distance géographique et le nombre d'agriculteurs avec lesquels les éleveurs traitent.

Sur l'ensemble des éleveurs rencontrés, le nombre d'agriculteurs avec lesquels un éleveur peut mettre en place des pratiques complémentaires peut aller de un ou deux jusqu'à plus d'une vingtaine d'agriculteurs. Excepté le départ en estive, les déplacements du siège d'exploitation de l'éleveur aux cultures varient selon les cas, le troupeau peut se déplacer de quelques kilomètres sur une parcelle voisine jusqu'à presque 150 km dans le cas de la transhumance hivernale. Les éleveurs herbassiers se déplacent dans un rayon de 20 à 40 km autour du siège de l'exploitation qui correspond à leurs quartiers de pâturage. Sauf dans le cas de la transhumance hivernale où l'ensemble de la famille se déplacent avec le troupeau, les éleveurs font de nombreux allers-retours entre leur lieu d'habitation et le lieu de pâturage du troupeau pour vérifier les bonnes conditions des animaux, leur apporter de l'eau et ramener la brebis et son agneau sur des pâturages plus riches et plus proches de l'exploitation en période d'agnelage. Dans le cas du projet FRICATO, les éleveurs doivent également se déplacer entre leurs exploitations et la commune de Clairas soit en moyenne une heure et demie de route répétée en fonction des pratiques culturales (semis, moisson, fenaison,...) et des rencontres avec les acteurs partenaires.

Afin d'appréhender la complexité de ces dispositifs, un travail d'analyse a été réalisé à partir d'un cadre établi par Moraine & al (2012) dans un contexte différent. Leurs travaux de typologie des systèmes polycultures-élevage à l'échelle de l'exploitation et du territoire et l'analyse en termes de dimension temporelle et spatiale ont été repris et adaptés aux dispositifs d'intégration

agriculture-élevage étudiés dans le contexte méditerranéen. Les travaux réalisés par Moraine & al. (2012) montrent que la complexité de ces systèmes avec l'intensification de l'intégration entre les systèmes (cultures, prairies et élevage). Cette complexité augmente selon l'organisation de l'allocation des ressources entre l'agriculteur et l'éleveur (dimension temporelle) et la surface des parcelles mobilisées (dimension spatiale). La figure 4 reprend l'adaptation de ces travaux avec les dispositifs d'intégration agriculture-élevage étudiés en Méditerranée.

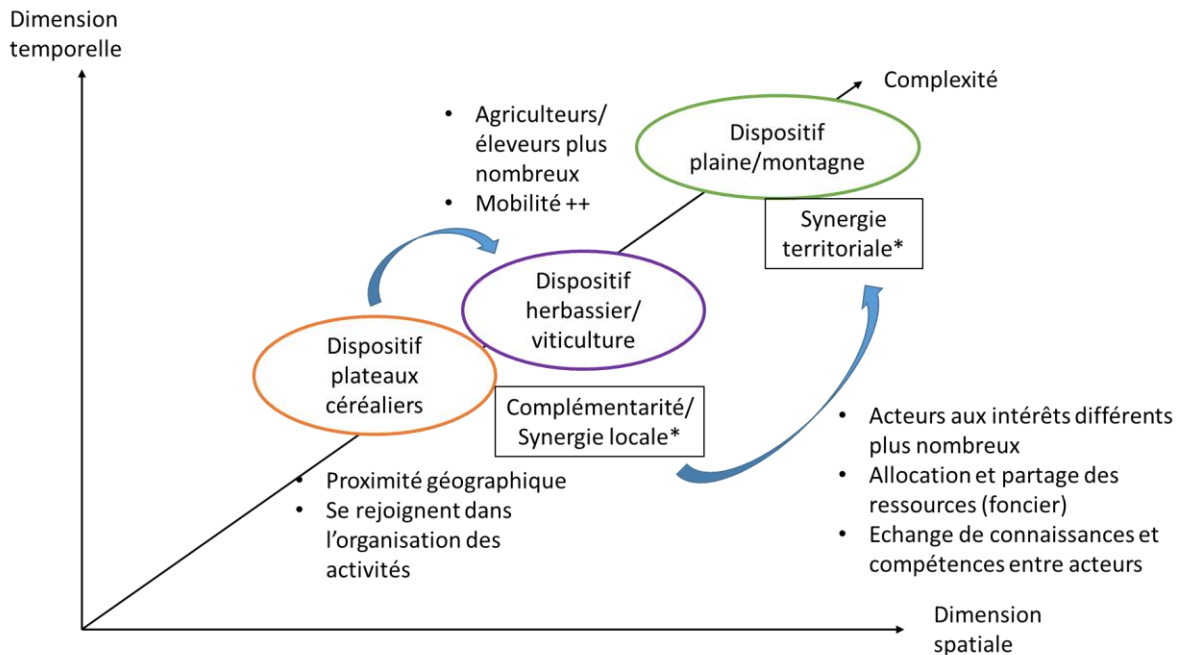


Figure 4: Complexité des dispositifs d'intégration agriculture-élevage de Méditerranée selon leur dimension spatiale et temporelle (Mohamed, 2015 à partir de Moraine & al, 2012)

Les dispositifs d'IAE étudiés en Méditerranée ne correspondent pas exactement à la typologie des systèmes polycultures-élevage du cadre conceptuel de Moraine & al. (2012), ce qui illustre la grande diversité des systèmes qui intègrent agriculture et élevage et montre le besoin de mieux les comprendre.

La dimension spatiale utilisée dans le cadre conceptuel a été difficile à mesurer à partir des données récoltées lors des entretiens. La dimension spatiale dans le cas des dispositifs méditerranéens est appréhendée à partir de la distance géographique qui sépare les exploitations de l'agriculteur et de l'éleveur. La dimension temporelle correspond bien à l'organisation autour de l'allocation des ressources entre les deux parties. Ainsi, les dispositifs du plateau de Valensole et celui du bassin viticole varois sont difficiles à classer : chacun ayant sa complexité. Le nombre important d'agriculteurs avec lesquels traite un éleveur herbassier accroît la dimension temporelle, tout comme l'organisation au sujet de l'assolement en légumineuses pour l'achat d'herbe sur pied entre éleveurs et agriculteurs du plateau de Valensole. La dimension spatiale reste toutefois plus importante pour les éleveurs herbassiers du Var, alors que les éleveurs de Valensole travaillent avec leurs voisins agriculteurs. Le projet collectif de FRICATO dans les Pyrénées Orientales, qui regroupe plusieurs acteurs aux intérêts différents, présente l'organisation la plus complexe notamment pour l'allocation des friches entre les différents acteurs (chasseurs, éleveurs, commune,...).

Pour reprendre les hypothèses préétablies, la distance géographique entre l'éleveur et les cultures n'empêchent pas le déroulement de ces pratiques complémentaires, elle complexifie toutefois leur organisation (déplacement du troupeau, de l'éleveur). Le dispositif caractéristique des plateaux céréaliers avec le pâturage des *restoules* et des prairies temporaires, montre toutefois que la cohabitation voisine d'exploitations spécialisées offre davantage d'opportunités à l'éleveur. Malgré son autonomie fourragère, les relations qui lient exploitations de cultures et d'élevage depuis parfois plusieurs générations permettent à l'éleveur de profiter des ressources de l'agriculteur qu'il ne peut valoriser sur son exploitation. Dans le cas de la transhumance hivernale ou du projet FRICATO dans les PO, la distance géographique importante entre les cultures et le troupeau, des intermédiaires peuvent intervenir pour la mise en relation entre les deux. C'est parfois le cas avec le CERPAM en région PACA entre éleveurs en zone préalpine ou montagneuse et les DFCI et les vignes en plaine ; ou encore le projet collectif pour la valorisation des friches sur la plaine du Roussillon mené par la commune de Clairà qui a offert aux éleveurs un approvisionnement local en fourrages et céréales dont ils peuvent maîtriser la qualité. La complexité des dispositifs méditerranéens observés est illustrée dans la figure 5.

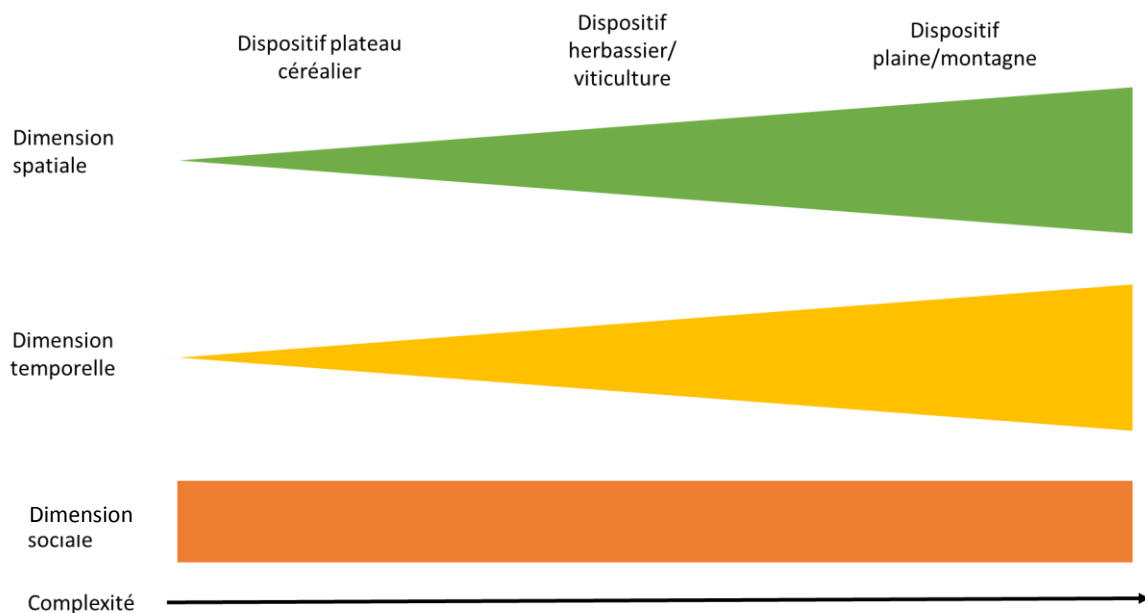


Figure 5: Représentation synthétique de la complexité des dispositifs d'intégration agriculture-élevage (Mohamed, 2015)

Le fonctionnement technico-économique des systèmes d'élevage intervient également dans cette organisation. En effet, la gestion du pâturage est faite de manière à privilégier les brebis aux forts besoins nutritionnels durant les périodes d'agnelage et de lactation. Pendant ces moments, la nature et la localisation du pâturage sont des paramètres importants pour la gestion du temps de l'éleveur. Pour les éleveurs au foncier cultivable insuffisant, développer une relation de confiance pour pouvoir bénéficier de ces surfaces de pâturage pendant les périodes d'agnelage est crucial pour ces éleveurs.

4. Une réforme des politiques agricoles en faveur de ces pratiques ?

Après la chute du prix de la viande d'agneaux et les conséquences économiques sur les éleveurs, la politique agricole commune (PAC) a redonné une seconde fonction à l'élevage ovin en l'orientant vers le pâturage d'espaces naturels. L'exode rural et la déprise agricole qui touchent les zones de piémont et de montagne depuis le début du 19^{ème} siècle, ont accéléré l'embroussaillage et la fermeture des milieux naturels par l'abandon de surfaces cultivées et pastorales (Moustier, 2006). Face à ce phénomène qui modifie le paysage, la dimension pastorale de l'élevage ovin retrouve un regain d'intérêt pour ces espaces. Les politiques agricoles réorientent l'élevage ovin mais aussi bovin vers ces espaces naturels. La réforme de la PAC de 1992 met en place la Prime Herbagère Agro-Environnementale (PHAE) pour inciter les éleveurs à pâturer ces espaces naturels en zone de montagne. Le départ en estive se généralise parmi les éleveurs qui organisent la conduite du troupeau autour de la transhumance estivale (Peglion, 2011). En plus de la PHAE¹³, la PAC met en place la Défense des Forêts Contre les Incendies dans les départements pour entretenir les massifs forestiers contre les incendies d'été. La DFCI incite également les éleveurs à transhumer vers les zones littorales. Car en effet, ces mesures (PHAE, DFCI,...) sont dédommagées financièrement aux éleveurs contre le pâturage de ces surfaces. L'indemnisation pour l'entretien du paysage incite les éleveurs à favoriser ces espaces naturels. Il y a donc concurrence entre le pâturage d'espaces naturels à vocation pastorale et les surfaces cultivées (résidus de cultures, légumineuses fourragères,...). Toutefois ces surfaces pastorales doivent être complétées par des pâturages nutritionnellement plus riches, notamment lors des périodes d'agnelage et de lactation où les besoins nutritionnels de la brebis sont plus importants. Ces surfaces cultivées étant travaillées par l'agriculteur, celui-ci les engage dans sa déclaration à la PAC. En conséquence elles ne peuvent être déclarées comme surfaces de pâturage par l'éleveur. Bien que ces surfaces cultivées soient attrayantes par leur faible coût d'achat (par exemple, le pâturage des vignes est gratuit), les surfaces pastorales sont mobilisées par les éleveurs afin de percevoir les indemnités et constituer ainsi le chiffre d'affaire de leurs exploitations (VS).

La PAC est réformée en 2015, avec en conséquence une réévaluation du budget en faveur du développement rural et des pratiques plus respectueuses de l'environnement par les mesures agro-environnementales (MAE). Toutefois le montant des subventions versées aux éleveurs n'est toujours pas connu et suscite de grandes inquiétudes chez les éleveurs, étant donné la forte dépendance financière des exploitations ovines dans le sud-est de la France vis-à-vis de la PAC.

Certaines mesures mises en place par la dernière réforme de la PAC de 2015 peuvent laisser envisager un regain d'intérêt des éleveurs pour les surfaces cultivées. Une aide aux légumineuses fourragères sollicitée par les agriculteurs, leur permet de bénéficier d'une indemnité de 100€/ha contre la déclaration d'un chargement adapté sur les surfaces de culture de légumineuses. Les agriculteurs avec un système de production spécialisé en productions végétales, sollicitent les éleveurs pour constituer un troupeau qui puisse pâturer les cultures de légumineuses de l'agriculteur. Malheureusement agriculteurs et éleveurs n'ont pas encore connaissance des réelles retombées de ces nouvelles aides. De plus, aucun dispositif reconnu de mise en relation entre agriculteurs et éleveurs n'existe.

¹³ MAE pour la lutte contre la fermeture des milieux

La réforme de la PAC mise également sur des pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement. De plus, l'agriculture biologique est très dynamique dans la région PACA notamment dans le secteur viticole (Bio de Provence, 2013). Ces dynamiques réduisent l'utilisation de désherbants et autres produits phytosanitaires, ce qui laisse donc un couvert végétal spontané ou artificiel se développer. Ce changement de pratiques offre ainsi une ressource de pâturage pour les troupeaux ovins. Sans l'utilisation de produits chimiques, le désherbage est donc mécanique ce qui implique des dépenses notamment en fuel. Faire appel à des éleveurs et à leurs troupeaux permet ainsi à l'agriculteur de réaliser des économies, tout en apportant une source d'alimentation pour les moutons (d'après le chef de culture d'un vignoble varois de 250 ha). Le désherbage des vignes et des vergers par les moutons est également utilisé dans les supports marketing des viticulteurs. L'intérêt des consommateurs pour des produits respectueux de l'environnement (Depardon & Mars, 2010) pourrait peser sur la durabilité de ces pratiques.

Malgré l'incitation pour les espaces pastoraux, les changements de pratiques agricoles après plus de cinquante années d'agriculture intensive peuvent conforter la durabilité de ces dispositifs d'intégration agriculture-élevage comme le prouve la diversification des rotations des agriculteurs, la diminution des produits chimiques et l'installation de jeunes éleveurs herbassiers.

CONCLUSION

L'intégration connaît un regain d'intérêt depuis quelques années, et plus particulièrement en France après plus de cinquante années d'agriculture intensive qui a causée de sérieux dommages sur l'environnement (M.G. Van der Werf, 2002). Cette même intégration agriculture-élevage était le pilier du fonctionnement des exploitations agricoles au 19^{ème} siècle (Mazoyer & Roudart, 2002). Aujourd'hui, elle revient d'actualité après la spécialisation des systèmes de production suite à la révolution agricole de la deuxième moitié du 19^{ème} siècle.

Le paysage agricole méditerranéen en France présente une spécialisation des systèmes de production avec les cultures emblématiques de Méditerranée à savoir la céréaliculture et la vigne sur les zones de replat. Après la déprise agricole qu'ont connue les régions montagneuses au début du 19^{ème} siècle puis l'exode rural, a fait en sorte que l'élevage subsiste dans ces milieux difficiles. Malgré cette spécialisation des systèmes de production, une intégration entre agriculture et élevage se réalise entre exploitations et permet d'alimenter les troupeaux méditerranéens ovins en France.

L'échelle où se réalise cette intégration entre exploitations spécialisées étant beaucoup plus large, une organisation est nécessaire. La coordination entre agriculteurs et éleveurs se complexifie selon le nombre d'agriculteurs avec lesquels travaille un éleveur et la distance qui sépare les exploitations. Cette distance parfois conséquente (jusqu'à 150 km) n'est pas un frein à la mise en œuvre de dispositifs d'IAE, comme le prouve la transhumance de troupeaux ovins des montagnes vers les plaines du littoral. Des intermédiaires peuvent alors faciliter la mise en relation entre agriculteurs et éleveurs. Bien qu'aucune action collective de nature à mettre en œuvre ce type de dispositif d'IAE, d'autres organisations collectives peuvent toutefois servir d'intermédiaires pour la mise en relation lorsque la distance géographique est trop importante. C'est l'exemple d'un projet collectif autour de la reconquête de friches sur la plaine du Roussillon qui permet à des éleveurs de piémont de s'approvisionner localement en fourrages et en céréales sur une zone à forte pression foncière. Des ressemblances dans le fonctionnement du système de production (itinéraire technique), par exemple entre les agriculteurs et les éleveurs du plateau de Valensole, peuvent également faciliter la coordination entre acteurs. La confiance est un élément primordial pour la réalisation de ces pratiques uniquement contractualisées par des accords oraux.

Malgré l'intérêt pour les espaces pastoraux incités par les politiques agricoles, ces dispositifs d'intégration agriculture-élevage permettent aux systèmes d'élevage de s'adapter aux mutations de l'agriculture méditerranéenne et européenne : faible rentabilité des systèmes d'élevage, pression foncière, diminution de la fertilité des sols, etc. Ces dispositifs alimentent les troupeaux des systèmes ovins viande économiquement fragiles, tout en satisfaisant les intérêts des agriculteurs ou autres acteurs concernés.

Alors que l'intégration agriculture-élevage est une forme d'adaptation face aux mutations de l'agriculture méditerranéenne, cette intégration se développe plus généralement au niveau du système de production. Parmi un paysage d'exploitations spécialisées, l'intégration agriculture-élevage à l'échelle locale ou à celle du territoire est un second degré d'adaptation. Bien que des actions collectives autour de l'intégration agriculture-élevage à l'échelle du territoire se développe dans différentes régions françaises (Follet & & al, 2014), les relations interpersonnelles continuent d'être à l'origine de ces dispositifs et de les coordonner.

BIBLIOGRAPHIE

- Alary V. Daoud I. Abdelzaher M. Salama O. Aboul-Naga A. Merveille N. Tourrand J.F.** 2012. Adaptation des sociétés bédouines de la côte nord-ouest de l'Égypte au changement global. *Autrepart*. [On Line] 62 (3), pp. 183-200. [24/04/2015] <URL : <http://www.cairn.info/revue-autrepart-2012-3-page-183.htm>
- Bartoli P.** 1986. Les primes d'arrachage et la régression du vignoble. Une analyse d'impact de la politique viticole. *Economie Rurale*. [On line] 175 : pp. 3-19. [18/08/2015] <URL : http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/ecoru_0013-0559_1986_num_175_1_3771
- Bell L.W, Moore A.D.** 2012. Integrated crop-livestock systems in Australian agriculture : trends, drivers and implications. *Agricultural systems* [On line] 111 : pp. 1-12. [2/09/2015] <URL : <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308521X12000686>
- Bonny S.** 1997. Quelles perspectives d'évolution de l'agriculture française face aux mutations en cours ? *Noroi* [On line] 173 (1) : pp. 121-140. [08/07/2015] < URL : http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/noroi_0029-182X_1997_num_173_1_6776
- Bossy S.** 1985. Associations foncières Pastorales et Groupements Pastorales. *Revue de géographie alpine*. [On Line] 73 (4) : pp. 439-463. [09/04/2015] <URL : http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/rga_0035-1121_1985_num_73_4_2614
- Bouba-Olga O, Grosseti M.** 2008. Socio-économie de proximité. *Revue d'Economie régionale et urbaine* [On Line] n. 3 : pp. 311-328. [28/08/2015] <URL : <http://www.cairn.info/revue-d-economie-regionale-et-urbaine-2008-3-page-311.htm>
- Bourdieu P.** 1980. Le capital social. *Actes de la recherche en sciences sociales* [On Line] 43 (1) : pp. 2-3. [31/08/2015] <URL : http://www.persee.fr/doc/arss_0335-5322_1980_num_31_1_2069
- Bueno M.I, Jourguet B.** 2011. Données Pyrénées Orientales. [On Line] Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt. [13/08/2015] <URL : http://draaf.languedoc-roussillon.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/p_4p_ra2010_66_internet_cle8df5cc-1.pdf
- Chassany J.P.** 2010. Les attributs de l'agro-pastoralisme méditerranéen dans ses composantes culturelles. Proposition pour un cadre d'analyse in Lerin F. (ed). *Pastoralisme méditerranéen : patrimoine culturel et paysager et développement durable* [On Line] Montpellier : Options Méditerranéennes n.93 : pp. 193-209. [09/04/2015] <URL : <http://docplayer.fr/4894880-Pastoralisme-mediterraneen-patrimoine-culturel-et-paysager-et-developpement-durable.html>
- Chaussod R.** 1996. La qualité biologique des sols : évaluations et impacts. *Etude et gestion des sols* [On Line]. 3 (4) : pp. 261-278 [25/10/2014]. URL : <http://94.247.178.43/afes/egs/EGS_3_4_CHAUSSOD.pdf

- Chauvat S, Léger F, Bataille J.F, Designolle H, Fabre P.** 1999. Gardiennage et organisation du travail dans les élevages ovins des zones pastorales du sud-est de la France in Rubino R. (ed), Morand-Fehr P. (ed) *Systems of sheep and goat production : organization of husbandry and role of extension services* [On Line] Options Méditerranéens n.38 : pp. 391-395. [24/04/2015] <URL : <http://om.ciheam.org/om/pdf/a38/99600182.pdf>>
- Darré J.P. Mathieu A. Lasseur J.** 2007. Le sens des pratiques : Conception d'agriculteurs et modèles d'agronomes. Paris : Editions INRA. 320 p.
- Darré J.P.** 1991. Les hommes sont des réseaux pensants. *Economie rurale* [On Line] n.201 : pp. 16-21. [24/04/2015] <URL : http://www.persee.fr/doc/socco_1150-1944_1991_num_5_1_986>
- Depardon K. & Mars M.C,** 2010. Les cosmétiques biologiques : exploration d'une consommation alternative et résistante. [On Line]. 20p. [20/08/2015]. URL <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:thkRUgTc_U8J:leg2.u-bourgogne.fr/CERMAB/z-outils/documents/actesJRMB/JRMB13-2008/Mars%2520Depardon.pdf+%&cd=1&hl=fr&ct=clnk&gl=fr>
- Dumont R.** 1953. Sur quelles possibilités agricoles de la moitié sud des Basses-Alpes. *Economie rurale* [On Line] 16 : pp. 19-28. [04/04/2015] <URL : http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/ecoru_0013-0559_1953_num_16_1_1308>
- Durbiano C.** 1988. Les arrachages de vigne en Basse-Provence de 1976 à 1985. *Méditerranée* [On Line] 65 (3) : pp. 67-70. [18/08/2015] <URL : http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/medit_0025-8296_1988_num_65_3_2568>
- FAO,** 2002. Agriculture Mondiale : horizon 2015/2030 [On line] Rapport abrégé [25/10/2015]. <URL : <http://www.fao.org/docrep/004/y3557f/y3557f00.htm#TopOfPage>>
- Favral P.** 2000. Eléments pour l'analyse économique des filières agricoles en Afrique Sub-saharienne. [On Line] Paris : Ministère des Affaires Etrangères : 91 p. [08/07/2015] <URL : http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/IMG/pdf/Document_complet.pdf>
- Follet B. Bonduau S. Mazusta E. Marin L. Touret C. Gall J.** 2014. Catalogue des outils du réseau FNAB pour favoriser les échanges directs entre éleveurs et polyculteurs. Edition FNAB. 42 p.
- France AgriMer. 2012.** Que deviennent les anciennes parcelles de vigne suite aux arrachages avec primes ? [On Line] 33p. [24/08/2015] <URL : http://www.observatoire-viti-france.com/docs/dossiers_them/1311_post_pad_lr/131126_pres_sitevi_etude_pad.pdf>
- Granovetter M.** 1973. The strenght of weak ties. *American Journal of Sociology* 72 (6) : pp. 1360-1380.

- Grimaldi J.** 2014. Participe design of crop-livestock systems at a territorial scale- Case study in the Aveyron river watershed. Paris : Agro Paris Tech, 54 p. Mémoire de fin d'études en Agronomie [26/08/2015] <URL : http://www.researchgate.net/publication/268504831_MASTER_Thesis__Participative_design_of_crop-livestock_integrated_systems_at_a_territorial_scale_-_Case_study_in_the_Aveyron_river_watershed
- Johnston L.G, Sabin K.** 2010. Echantillonnage déterminé selon les répondants pour les populations difficiles à joindre. *Methodological Innovations Online*. [On Line] 5 (2) : pp. 38-48. [21/10/2015] <URL : <http://www.methodologicalinnovations.org.uk/wp-content/uploads/2013/11/5.-Johnston-and-Sabin-French-formatted.pdf>
- Jonis M.** 2002. Enquêtes sur les pratiques des viticulteurs biologiques. *Alter-Agri* [On Line] 53 : pp. 8-11. [30/04/2015] <URL : http://abiiodoc.docressources.fr/docnum/alteragri_53_2002_p8-11.pdf
- Kaufmann J.C.** 1996. L'entretien compréhensif. Paris : Armand Colin : 126 p. (Sociologie 128)
- Landais E, Lhoste P.** 1997. L'association agriculture-élevage en Afrique intertropicale. *Cahier des sciences humaines* [On Line] 26 (1-2) : pp. 217-235. [21/08/2015] <URL : http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/pleins_textes_4/sci_hum/31592.pdf
- Lang A, Ramseyer M.** 2011. Analyse-diagnostic de l'agriculture du Plateau de Valensole in Bornand M. Chabot C. Dosso M. Lacassin J.C. *Sols et paysages du sud du Plateau de Valensole : diversité et modes d'utilisations agricoles actuels et passés*, 2012 [On Line] Association Française pour l'Etude du Sol, 44 p. [27/04/2015] <URL : http://www.afes.fr/afes/docs/Sortie_SOLS_MED_19_09_2012.pdf
- Le Hir P.** 2015. Biodiversité, état des sols, pollution : l'environnement se dégrade en Europe. *Le Monde* [On Line] Mis en ligne le 03/03/2015. [27/10/2015]. <URL : http://www.lemonde.fr/planete/article/2015/03/03/biodiversite-etat-des-sols-pollution-l-environnement-se-degrade-en-europe_4586006_3244.html
- Lorino P.** 2009. Concevoir l'activité collective conjointe : l'enquête dialogue. Etude de cas sur la sécurité dans l'industrie du bâtiment. *Activités* [On Line] 6 (1) : pp. 87-110. [24/08/2015] <URL : <http://www.activites.org/v6n1/lorino.pdf>
- Lorino P, Nefussi J.** 2007. Tertiarisation des filières et reconstruction du sens à travers des récits collectifs. *Revue Française de Gestion* 1 (170) : pp. 75-92.
- Mazoyer M, Roudart L.** 2002. Histoire des agricultures du monde : du néolithique à la crise contemporaine. Points. 705 p. (Points Histoire, n. 307)
- M.G. Van der Werf H, Petit J.** 2002. Evaluation de l'impact environnemental de l'agriculture au niveau de la ferme : comparaison et analyse de 12 méthodes basées sur des indicateurs. *Courrier de l'environnement de l'INRA* [On Line] 46 : pp. 121-133. [25/10/2014] <URL : <http://www.ensa.dz/IMG/pdf/INRA/LeCourrier46.pdf#page=121>
- Ministère de l'Agriculture, de l'agroalimentaire et de la Forêt,** 2014. L'agriculture en Provence Alpes Côte d'Azur : une mosaïque de systèmes spécialisés. [On line] *AGRESTE* n.82, 6p. [27/04/2015] <URL : <http://agreste.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/R9314A02.pdf>

- Moraine M.** 2015. Conception et évaluation de systèmes de production intégrant culture et élevage à l'échelle du territoire. Toulouse : Université de Toulouse : 200p. Thèse en agronomie
- Moraine M, Therond O, Leterme P, Duru M.** 2012. Un cadre conceptuel pour l'intégration agro-écologique de systèmes combinant culture et élevage. *Innovations Agronomiques* n.22 : pp. 101-115.
- Moustier P.** 2006. Déprise agricole et mutations paysagères depuis 1850 dans le Champsaur et le Valgaudemar (Hautes-Alpes) *Méditerranée* [On line] 107 (2) : pp. 43-51. [11/04/2015]. <URL : <https://portail.istom.net/go/http://mediterranee.revues.org/461>
- Noel L.** 2013. Mobiliser des ressources locales, quel travail ? Approche diachronique en élevage ovin dans deux zones méditerranéennes françaises. Montpellier : Sup Agro, 54p. Mémoire de fin d'études en Agronomie Approfondie
- Olivier de Sardan, J.P.** 1995. Anthropologie et développement, Essai en socio-anthropologie du changement social. Paris : Karthala. 221p
- Papy F, Torre A.** 2003. Quelles organisations territoriales pour concilier production agricole et gestion des ressources naturelles. *Etudes et Recherches sur les systèmes agraires et le développement* [On Line] 33 : pp. 151-169. [31/08/2015] <URL : <http://www.andre-torre.com/pdf/PDFpub21N1.pdf>
- Peeters A.** 1974. Intégration et conflit de l'agriculture et de l'élevage dans la vallée du Toulourenc (face nord du Mont Ventoux, Vaucluse). *Journal d'agriculture tropicale et de botanique appliquée* [On Line] 21 (10-12), pp. 335-343. [28/04/2015] <URL : http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/jatba_0021-7662_1974_num_21_10_3178
- Peglion M.** 2011. Diversité et dynamiques des exploitations ovines des Préalpes du Sud. Montpellier : Sup Agro, 106 p. Mémoire de fin d'études en Agronomie Approfondie
- Senn O, Thavaud P, Vitosky A.** 1999. Gestion agro-écologique des espaces agricoles en voie d'abandon en Provence (département du Var, France) : Contexte, enjeux, méthodologie et mise en place d'un référentiel in Rubino R. (ed), Morand –Fehr P. (ed) *Systems of sheep and goat production : organization of husbandry and role of extension services* [On Line] *Options Méditerranéens* n.38 : pp. 169-172. [14/08/2015] <URL : <http://om.ciheam.org/om/pdf/a38/99600154.pdf>
- Sicard J.** 2012. Entre mobilité et sédentarité des éleveurs ovins : Pratiques pastorales et liens des activités d'élevage au(x) territoire(s), en Haute-Provence. Angers : Ecole Nationale d'Agriculture, 69 p. Mémoire de fin d'études en Agronomie
- Robineau O.** 2013. Vivre de l'agriculture dans la ville africaine : une géographie des arrangements entre acteurs à Bobo-Dioulasso, Burkina Fasso. Montpellier : Université Montpellier 3 : 288 p. Thèse en Géographie et Aménagement de l'Espace.
- Ryschawy J, Joannon A, Gibon A.** 2014. L'exploitation de polyculture-élevage : définitions et questions de recherche. Une revue. [On line] *Cahier Agriculture*. [On Line] 23 (6) : pp. 346-356 [07/09/2015] <URL : 10.1684/ agr.2014.0727

Ryschawy J. 2012. Eclairer les conditions de maintien d'exploitations de polyculture-élevage durables en zone défavorisée simple européenne. Une étude de cas dans les Coteaux de Gascogne. Toulouse : Université de Toulouse : 211p. Thèse en Agronomie et Environnement

Torre A. 2000. Economie de la proximité et activités agricoles et agro-alimentaires - Eléments d'un programme de recherche. *Revue d'économie régionale et urbaine* [On Line] n.3 : pp. 407-426. [20/08/2015] <URL : <http://www.andre-torre.com/pdf/PDFpub30N1.pdf>

Wilkins R.J. 2008. Eco-efficient approaches to land management : a case for increased integration of crop and animal production systems. *Philosophical transaction for the royal society B.* [On Line] 363 : pp. 517-525. [07/09/2015] <URL : <http://rstb.royalsocietypublishing.org/>

Consultation de sites en ligne :

- Préfecture du Var : <http://www.var.gouv.fr/agriculture-r692.html>

- Département des Pyrénées Orientales : <http://www.ledepartement66.fr/116-1-agriculture-departementale.htm>

- Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, Statistiques agricoles : <http://agreste.agriculture.gouv.fr/>

TABLE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : Présentation du projet FRICATO.....	p.86
ANNEXE 2 : Guide d'entretien destiné aux éleveurs.....	p.87
ANNEXE 3 : Guide d'entretien destiné aux acteurs du projet collectif dans les Pyrénées Orientales.....	p. 89
ANNEXE 4 : Guide pour les entretiens auprès des agriculteurs.....	p.90
ANNEXE 5 : Exemple de fiche synthétique réalisée pour les éleveurs.....	p.91

ANNEXE 1 : PRESENTATION DU PROJET FRICATO

Le projet FRICATO (Friches Reconverties pour l'Implantation d'Aliments pour les Troupeaux Ovins) est mené par sept éleveurs de piémont dans les Pyrénées orientales, leurs exploitations se trouvent autour du Massif du Canigou. Ce projet est né de manière informelle après la proposition de la commune de Clairà pour la valorisation des légumineuses. Sa reconnaissance juridique fait suite à la sélection du projet pour percevoir une subvention du CASDAR (Compte d'Affectation Spéciale « Développement Agricole et Rural) en 2014. Suite au versement de cette subvention pour la mise en place de pratiques agro-écologiques, les éleveurs intéressés par valoriser les légumineuses implantées sur les friches de Clairà décident de porter le projet et créent une SARL en 2014. La coopérative catalane des éleveurs était la structure porteuse initiale du projet.

Après s'être séparés de la coopérative, les éleveurs doivent porter le projet et gérer la subvention perçue. Lors de la proposition de la commune de Clairà, les éleveurs sont intéressés de pouvoir s'approvisionner en fourrages localement et à prix plus intéressant que le marché. De plus ces fourrages sont cultivés selon le cahier des charges de l'Agriculture Biologique. Car en effet, ces éleveurs achètent une grande partie de l'alimentation de leurs troupeaux ovins à des revendeurs à des prix parfois élevé selon les cours du marché. Les exploitations de ces éleveurs sont localisées dans des milieux parfois difficiles (pentes, montagne,...) et rends la culture de fourrages et céréales impossible. L'idée initiale du projet avec la commune de Clairà évolue. En supplément de valoriser la culture de légumineuses, les éleveurs sont amenés prendre en charge la culture de légumineuses qui viennent enrichir la fertilité des friches, mais aussi différents mélange de cultures (céréales, protéagineux, graminées) adaptées à l'alimentation des troupeaux ovins.

Le projet FRICATO vient s'insérer dans un projet territorial autour de la reconquête de friches mené par la commune de Clairà qui regroupent différents acteurs (commune de Clairà, chasseurs, Fédération départementale de Chasse, IUT de Perpignan,...).

Suite à la subvention du CASDAR, le projet FRICATO est suivi par un sociologue et un zootechnicien dans le cadre de l'Observatoire National des Transitions Agro-Ecologiques.

ANNEXE 2 : Guide d'entretien destiné aux éleveurs

« Je suis actuellement en stage à l'INRA de Montpellier et je participe à un projet de recherche sur les systèmes d'élevage méditerranéens. Je rencontre des éleveurs de la région qui pâturent des surfaces cultivées (résidus de cultures, inter-rangs des vignes, légumineuses, ...) à l'extérieur de leur exploitation en relation avec des agriculteurs. Je m'intéresse donc aux relations et à l'organisation de ces pratiques avec ces agriculteurs. Si vous voulez bien qu'on discute de votre exploitation, de ces pratiques mises en place avec un agriculteur, de la conduite du troupeau et de votre parcours personnel. Vous pouvez commencer par vous présenter. »

Trajectoire personnelle de l'éleveur et historique de l'exploitation

- date de reprise de l'exploitation
- issu du milieu agricole (succession familiale, nouvelle orientation professionnelle)
- formation suivie
- volonté, motivation de reprendre l'exploitation
- évolution de l'exploitation depuis la reprise (espèce, race, taille du troupeau)

Fonctionnement du système de production

- nombre de têtes
- allotement
- période d'agnelage
- calendrier de pâturage
- conduite du troupeau
- part fourrages pâturés/ fourrages distribués
- présence de productions végétales
- assolement
- utilisation de ces productions végétales (autoconsommation, commercialisation,...)
- possession de machines agricoles
- nombre d'actifs sur l'exploitation
- aides extérieures : conjoint, voisins, amis,...(rejoint le réseau)

Accès aux ressources

- Part des terres cultivables en propriété et en location
- Part des parcours en propriété et en location
- Evolution du capital foncier depuis la reprise
- Modalité d'acquisition (achat, location, contrat verbal,...)

La mise en œuvre de l'intégration agriculture-élevage

- date de commencement
- qui a entrepris cette démarche : éleveur ou agriculteur
- période de pâturage sur les terres de l'agriculteur
- composition floristique des parcelles pâturées
- aménagements sur les parcelles pâturées (bergerie, logement pour berger, points d'eau pour bétail)
- prise en charge de ces aménagements par qui ?
- modalités (location, compromis, échange, service...)
- motivations pour la mise en place de ces pratiques
- bénéfices perçus de cette intégration agriculture-élevage
- évolution des pratiques depuis le début
- relations entretenues avec l'agriculteur

Réseau de l'éleveur

- relation avec l'agriculteur avec qui il a mis en place des activités complémentaires (par connaissance directe, par relation,...)
- bonne/mauvaise relation avec voisins éleveurs, agriculteurs
- relations avec voisins qui ne sont pas du milieu agricole
- relation avec les autres éleveurs du groupement pastoral
- engagé(e) dans d'autres actions collectives en lien avec le milieu agricole
- activités non agricoles (engagé(e) dans le fonctionnement de la commune, associations,...)

Conception du métier

- satisfaction de la situation du point de vue professionnel et personnel
- évolution envisagée pour l'exploitation, pour sa vie personnelle
- perception du métier : berger, éleveur ou agriculteur
- ce qui plaît le plus dans ce métier
- ce qui plaît le moins dans ce métier

Informations supplémentaires :

ANNEXE 3 : Guide d'entretien destiné aux acteurs du projet collectif dans les Pyrénées Orientales

« Je suis en ce moment en stage à l'INRA de Montpellier sur les complémentarités de l'agriculture et de l'élevage. J'accompagne Martine Napoléone et Roberto Cittadini dans le suivi du projet FRICATO dans le cadre du suivi national des transitions agro-écologiques. Je cherche à caractériser ce projet collectif et à comprendre les intérêts et les enjeux des différents acteurs participant à ce projet. Si vous voulez bien qu'on discute de vos activités et de votre participation au projet FRICATO, vous pouvez commencer par vous présenter. »

Présentation :

- 1- Quelle(s) est(sont) votre(s) fonction(s) ?
- 2- En quoi consistent vos activités professionnelles concernant l'élevage ?
- 3- Perception de la situation actuelle (vis-à-vis de l'élevage ou des problématiques de l'agriculture et du foncier pour les acteurs du territoire)
- 4- Avez-vous d'autres activités annexes ?

Participation au projet FRICATO

- 1- Montage du projet d'un point de vue organisationnel et institutionnel
- 2- Evolution du projet depuis sa création
- 3- Préoccupations avant le début du projet FRICATO
- 4- Participation à la création du projet ? Votre fonction dans le montage du projet ?
- 5- Qu'est-ce qui vous a plu ou attiré dans ce projet ?
- 6- Des réticences au début ?
- 7- Votre rôle actuel et votre engagement envers le projet FRICATO ?
- 8- Comment avez-vous pris connaissance du projet ?
- 9- Connaissez-vous d'autres personnes qui participaient à ce projet ?

Perception et évolution

- 1- Bénéfices du projet FRICATO au regard de vos préoccupations et de vos activités
- 2- Perception des avantages et inconvénients suite à la mise en œuvre du projet
- 3- Votre avis, vos impressions au regard de vos préoccupations et de vos activités
- 4- Vos perspectives d'évolution ?
- 5- Perception de l'intérêt de l'élevage pour la valorisation des terres de Clairia
- 6- Perception de l'intérêt de la remise en cultures destinées à l'élevage

ANNEXE 4 : Guide pour les entretiens auprès des agriculteurs

« Je suis en stage à l'INRA de Montpellier, je travaille dans le cadre d'un projet de recherche sur le pâturage de surfaces cultivées par des troupeaux qui viennent d'exploitations voisines et les relations entretenues entre agriculteur et éleveur. Je cherche à rencontrer des agriculteurs qui accueillent des troupeaux d'autres exploitations sur leurs parcelles afin de comprendre quels intérêts et bénéfices vous percevez dans la mise en place de ces pratiques avec un/des éleveur(s).

Si vous voulez bien qu'on discute de votre exploitation, de la mise en place de ces pratiques complémentaires. Vous pouvez tout d'abord vous présenter ainsi que votre exploitation. »

Présentation de l'exploitant et évolution de l'exploitation

- 1- quelles sont vos fonctions dans l'exploitation ?
- 2- vous voulez bien me présenter l'exploitation (différentes cultures, assolement, ITK) ?
- 3- vous voulez bien me raconter l'évolution, l'historique de l'exploitation depuis votre installation ?
- 4- vous avez des labels ? lesquels ? depuis combien de temps ?
- 5- quels sont les circuits de commercialisation de vos produits ? (vente directe ?)

Mise en place de pratiques complémentaires

- 6- depuis combien de temps faites-vous pâturer vos parcelles par un troupeau ?
- 7- de quelle manière ça a commencé ?
- 8- qu'est-ce qui vous a plu dans cette démarche ?
- 9- vous voulez bien m'expliquer concrètement comment ça se déroule ?
- 10- Combien de surfaces sont pâturées par les moutons ?
- 11- Sur quelle période se déroule le pâturage ?

Mise en relation avec éleveurs

- 12- comment vous avez rencontré cet(s) éleveur(s) ?
- 13- y a-t-il un ou plusieurs éleveurs qui viennent pâturer sur vos parcelles ?
- 14- Vous connaissiez d'autres viticulteurs/agriculteurs qui avaient ces mêmes pratiques ?

Perception des bénéfices de ces pratiques

- 15- êtes-vous satisfaits de ces pratiques
- 16- Qu'est-ce que ça vous a apporté ?
- 17- quels avantages et inconvénients vous voyez à ce genre de pratiques ?
- 18- Quel est votre avis sur ces pratiques ?
- 19- quels sont les perspectives d'évolution pour votre activité et ces pratiques ?

Questions spécifiques pour les viticulteurs :

- Enherbement spontanée ou artificiel ?
- Circuit de distribution ?
- Si vente directe Nature des consommateurs ?

Questions spécifiques pour les céréaliers :

- Zone nitrates, quelle modification sr l'ITK
- MAE Outarde ?
- Vente des cultures fourragères à d'autres personnes que les éleveurs ?

ANNEXE 5 : Exemple de fiche synthétique réalisée pour les éleveurs

Eleveur :
AG

Situation familiale

En couple avec 2 enfants de 25 et 23 ans

GAEC depuis 2001 avec sa compagne et un associé, puis avec leur fils depuis 2008

Présentation générale de l'exploitation

480 brebis mères

Agnelage principal : printemps (2/3)

Lots selon agnelage printemps ou automne

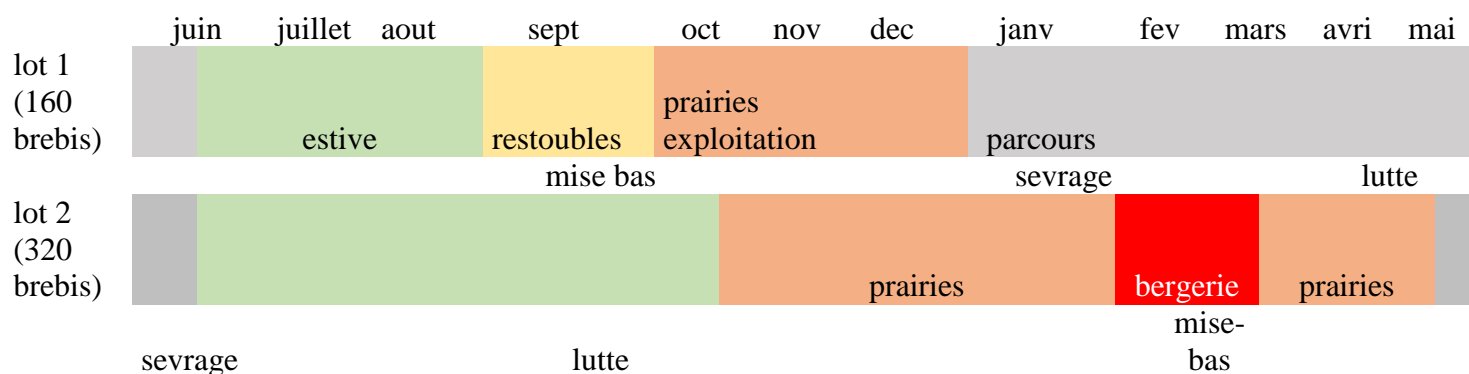
Vente au printemps et à l'automne, vente directe

Facteurs de production

- UTH : 3 (GAEC avec sa compagne et son fils + sa fille)
- Surface
 - Bois : 250 ha en location (communes ou privés)
 - Surfaces labourables : 50 ha dont 7 ha en propriété
- Cultures : prairies (foin)
- Travaux agricoles par agriculteur voisin
- Matériel
 - 1 bergerie tunnel
 - 1 petit tracteur

Intrants : céréales pour bergerie (4 t cette année) et du foin occasionnellement sinon autonome en fourrage

Calendrier de pâturage



Trajectoire de vie

De Marseille, « néo ruraux »

A travaillé en usine

Ancien herbassier pendant 10 ans

Puis associé, s'occupait des brebis contre de l'herbe. Viré de ses quartiers (système herbassier)

A pu s'installer par agriculteur qui lui louait des terres et lui vendait du foin (intérêt de cet agriculteur : vendre son foin, s'il partait plus de client pour foin)
Ses enfants souhaitent reprendre l'exploitation

Acquisition de foncier

Propriétaire de 8000 m² par agriculteur voisin à qui il achetait le foin
Location à des agriculteurs à la retraite
Bail seulement depuis 2 ans, sinon contrat verbal

Complémentarité agriculture-élevage

Il y a une dizaine d'année, pâturait 40 à 60 ha de restouables pendant 2/2,5 mois
Maintenant 4 à 5 ha chez deux agriculteurs voisins, successeur de ceux d'avant
Avant qu'il ait des terres, achat d'herbe sur pied

Avis : utilisation de produits chimiques et semis plus précoce, machines plus performantes
Selon sa compagne : berger maillon d'une chaîne, PAC a rompu la chaîne : agriculteur incité par prime au blé et (*berger par espaces collectifs*)=>perso

Réseau

A l'initiative d'un collectif de bergers contre la vaccination obligatoire de la FCO et du puçage électronique des brebis : a créé des liens et des relations avec d'autres éleveurs
Est arrivé dans le coin depuis 35 ans environ, connaît tout le monde au fur et à mesure.
Maintenant relation d'amitié plus que de travail
Pas syndiqué mais a participé à des réunions
« bouche à oreille »