



istom

# ISTOM

Ecole Supérieure d'Agro-Développement International

4, rue Joseph Lakanal, 49 000 ANGERS  
Tél. : 02 53 61 84 60 istom@istom.fr



Commission  
des Titres d'Ingénieur



## Mémoire de fin d'études

# Analyse-diagnostic agraire de la vallée du Llech et de la plaine de Vinça Bas Conflent, Pyrénées-Orientales



MERCURI, Clara

Promotion 108

Stage effectué à Espira-de-Conflent, France  
du 10/03/2022 au 01/09/2022  
au sein de l'INRAE

Maître de stage : Bathfield Benjamin et Gasselin Pierre  
Tuteur pédagogique : Vaillant Michel

Mémoire de fin d'études soutenu le [19/10/22]

## RÉSUMÉ ET MOTS CLÉS

Dans un contexte de changement climatique et de transformation de l'agriculture, une attention accrue à l'agroécologie émerge. Cette étude s'inscrit dans le cadre du projet OTATA, porté par l'association Val Llech en partenariat avec l'INRAE, qui ambitionne la transition des systèmes agricoles et alimentaires vers des systèmes plus écologisés au travers de l'action collective. Ce travail vise à objectiver la situation agricole de la vallée du Llech et de la plaine de Vinça afin d'apporter les connaissances nécessaires à la concertation des acteurs du territoire pour orienter les changements de pratiques relatifs à la transition agroécologique et alimentaire.

Ainsi, sur ce territoire, l'agriculture d'après-guerre s'est tournée vers une agriculture intensive avec une spécialisation en viticulture et plus spécifiquement en arboriculture fruitière sur les espaces irrigués. Ces filières sont aujourd'hui en déclin et une tendance à l'augmentation des surfaces fourragères dédiées à l'élevage est observée. De plus, de nouvelles dynamiques d'installations voient le jour avec des agriculteurs qui s'installent hors du cadre familial sur de très petites surfaces et sur des productions jusqu'ici peu présentes sur le territoire. Avec elles, l'agriculture biologique et les modes de commercialisation en circuits courts se développent. Un fractionnement entre les systèmes de production mis en place par ces nouveaux agriculteurs et ceux mis en œuvre par les agriculteurs dits « historiques » est mis en évidence. Une analyse des systèmes d'activité permet d'appréhender la diversité des projets agricoles et des motivations vis-à-vis de l'agriculture. Enfin, cette étude apporte un éclairage sur des enjeux de développement agricole au sein du territoire : assurer la pérennité de l'usage de l'eau, remédier aux blocages fonciers agricoles, repenser les interactions entre systèmes de production/activité voisins et restructurer l'action collective.

**Mots clés :** actions collectives, diagnostic agraire, plaine de Vinça, projet OTATA, Pyrénées-Orientales, système d'activités, système de production agricole, transition agroécologique et alimentaire, vallée du Llech.

## SUMMARY AND KEYWORDS

In a context of climate change and agricultural transformation, increased attention to agroecology is appearing. This study is part of the OTATA project, led by the Val Llech association in partnership with INRAE, which aims to transition agricultural and food systems towards more ecological systems through collective action. This work aims to objectify the agricultural situation of the Llech valley and the Vinça plain to supply the knowledge necessary for the consultation of the territory's actors to guide the changes in practices related to the agroecological and food transition.

Thus, in this territory, post-war agriculture has turned to intensive farming with a specialization in viticulture and more specifically in fruit growing on irrigated areas. These sectors are now in decline and a trend towards an increase in forage areas dedicated to livestock is seen. In addition, new dynamics of installations are appearing with farmers setting up outside the family framework on small surfaces and on productions that were not very present on the territory until now. With them, organic farming and short circuit marketing methods are developing. A split between the production systems set up by these new farmers and those implemented by the so-called "historical" farmers is highlighted, and an analysis of the activity systems makes it possible to apprehend the diversity of agricultural projects and motivations with respect to the ac-

tivity. Finally, this study sheds light on the challenges of agricultural development in the territory: ensuring the sustainability of water use, remedying agricultural land blockages, rethinking interactions between neighboring production/activity systems, and restructuring collective action.

**Keywords:** collective actions, agrarian diagnosis, Vinça plain, OTATA project, Pyrénées-Orientales, activity system, agricultural production system, agroecological and food transition, Llech valley.

## RESUMEN Y PALABRAS CLAVES

En un contexto de cambio climático y transformación de la agricultura, está surgiendo una mayor atención a la agroecología. Este estudio forma parte del proyecto OTATA, dirigido por la asociación Val Llech en colaboración con el INRAE, cuyo objetivo es la transición de los sistemas agrícolas y alimentarios hacia sistemas más ecológicos mediante la acción colectiva. Este trabajo pretende objetivar la situación agraria del valle de Llech y de la llanura de Vinça con el fin de aportar el conocimiento necesario para la consulta de los actores del territorio para orientar los cambios de prácticas relacionados con la transición agroecológica y alimentaria.

Así, en este territorio, la agricultura de posguerra se ha orientado hacia la agricultura intensiva con una especialización en la viticultura y, más concretamente, en la fruticultura en zonas de regadío. Estos sectores están ahora en declive y se observa una tendencia al aumento de las superficies forrajeras dedicadas a la ganadería. Además, están surgiendo nuevas dinámicas de instalaciones con agricultores que se instalan fuera del marco familiar en superficies muy pequeñas y en producciones hasta ahora poco presentes en el territorio. Con ellos se están desarrollando métodos de agricultura ecológica y de comercialización en circuito corto. Se pone de manifiesto una división entre los sistemas de producción implantados por estos nuevos agricultores y los aplicados por los denominados "históricos", y el análisis de los sistemas de actividad permite aprehender la diversidad de proyectos agrícolas y de motivaciones con respecto a la actividad. Por último, este estudio arroja luz sobre los retos del desarrollo agrícola en el territorio: garantizar la sostenibilidad del uso del agua, remediar los bloqueos de tierras agrícolas, repensar las interacciones entre los sistemas de producción/actividad vecinos y reestructurar la acción colectiva.

**Palabras claves :** acciones colectivas, diagnóstico agrario, llanura de Vinça, proyecto OTATA, Pirineos Orientales, sistema de actividad, sistema de producción agrícola, transición agroecológica y alimentaria, valle del Llech.

## TABLE DES MATIERES

<b>I. Introduction .....</b>	<b>11</b>
<b>II. Cadre institutionnel et problématisation.....</b>	<b>13</b>
1. Description approfondie de la commande .....	13
2. Précision de la commande .....	15
a. <i>La pluriactivité agricole</i> .....	15
b. <i>Interactions de l'agriculture de la vallée avec les alentours</i> .....	15
<b>III. Itinéraire de la démarche .....</b>	<b>16</b>
1. L'immersion sur le terrain d'étude : une étape préalable .....	16
2. Le paysage et l'histoire : les premières étapes de l'analyse-diagnostic agraires .....	17
3. L'étude de la pluriactivité agricole : des enquêtes exploratoires.....	18
4. L'étude de l'activité agricole : effet d'entonnoir.....	20
5. Restitution des résultats.....	21
<b>IV. Les conditions de milieux .....</b>	<b>22</b>
1. Localisation de la zone d'étude .....	22
2. Milieu biophysique.....	22
a. <i>Un système géomorphologique lié au massif du Canigou</i> .....	22
b. <i>Un climat contrasté présentant de fortes irrégularités</i> .....	23
c. <i>Pédologie</i> .....	25
d. <i>La ressource en eau</i> .....	27
e. <i>Végétation</i> .....	29
3. Zonage agroécologique .....	31
a. <i>Les terrasses alluviales</i> .....	31
b. <i>Les versants</i> .....	33
<b>V. Histoire des transformations agraires.....</b>	<b>35</b>
1. L'exode rural et le déclin de la population agricole .....	35
2. Avant 1950 : un territoire structuré par de petites exploitations familiales vivrières, peu mécanisées et peu productives.....	36
3. 1945-1970 : modernisation et spécialisation progressive de l'agriculture .....	38
a. <i>La recherche de productivité post seconde guerre mondiale</i> .....	38
b. <i>Transition vers une agriculture de circuits longs, mécanisée et spécialisée, structurée par le coopérativisme et les négociants</i> .....	39
4. 1970-1990 : Des fruits, pas du vin ! .....	40
a. <i>Le déclin de la vigne</i> .....	40
b. <i>Une augmentation continue des surfaces allouées aux pêcheurs</i> .....	42
c. <i>Disparition de l'élevage laitier : une conversion vers l'élevage allaitant</i> .....	42
d. <i>Evolution des pratiques agricoles</i> .....	43

e.	<i>Augmentation des besoins en eau</i> .....	43
f.	<i>Les systèmes de production à la fin des années 80</i> .....	43
5.	1990-2020 : une diversification-spécialisation de l'espace agricole .....	45
a.	<i>Le déclin progressif des pêcheurs</i> .....	45
b.	<i>Modifications profondes et différenciation des systèmes de production</i> .....	47
c.	<i>L'urbanisation : augmentation de la consommation en eau et développement de blocages fonciers</i> .....	48
<b>VI.</b>	<b>Une diversité de systèmes d'activités</b> .....	<b>51</b>
1.	Une typologie de la diversité des systèmes d'activités.....	51
2.	Description des systèmes d'activités .....	53
a.	<i>Mono actifs agricoles</i> .....	53
b.	<i>Pluriactifs agricoles</i> .....	53
c.	<i>Personnes pratiquant une activité agricole de loisir</i> .....	54
d.	<i>Porteurs de projets d'installation agricole</i> .....	55
<b>VII.</b>	<b>Typologie des systèmes de production</b> .....	<b>57</b>
1.	Les systèmes de production des agriculteurs « historiques » .....	58
a.	<i>Moyennes exploitations agricoles familiales spécialisées en cultures pérennes</i> .....	58
b.	<i>Moyennes exploitations agricoles familiales comprenant un ou plusieurs ateliers d'élevage de ruminants allaitants</i> .....	59
2.	Les systèmes de production des exploitations agricoles « nouvelles » .....	61
a.	<i>Très petites exploitations agricoles diversifiées</i> .....	62
b.	<i>Exploitations agricoles spécialisées en apiculture transhumante</i> .....	64
c.	<i>Petites exploitations agricoles spécialisées en cultures pérennes</i> .....	65
<b>VIII.</b>	<b>Mise en débat des résultats : interaction des connaissances et des savoirs pluriels</b> .....	<b>66</b>
<b>IX.</b>	<b>Discussion/conclusion</b> .....	<b>69</b>
1.	Les dynamiques en cours.....	69
2.	Une agriculture dépendante de l'irrigation : réaliser une démarche concertée pour assurer la pérennité de l'usage de l'eau .....	71
3.	Le foncier : un blocage à l'installation agricole ? .....	71
4.	Une agriculture hétérogène : jouer sur les interactions entre exploitations agricoles différentes pour une durabilité des systèmes de production/activité et du territoire .....	73
a.	<i>La coopération agricole</i> .....	73
b.	<i>Vers une restructuration de l'action collective</i> .....	74
5.	Les transformations agraires au regard de la PAC 2023 .....	74

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

<b>Figure 1.</b> Localisation de la zone d'étude à l'échelle départementale (Auteure, 2022). Fonds de cartes : topographic-map.com et d-maps.com.....	22
<b>Figure 2.</b> Gradient altitudinal de la zone d'étude (Auteure, 2022). Fond de carte : topographic-map.com. ....	23
<b>Figure 3.</b> Diagramme ombrothermique des terrasses alluviales comprises entre 246m et 360 m d'altitude. Source : infoclimat.fr .....	24
<b>Figure 4.</b> Moyenne annuelle des précipitations à Vinça de 1999 à 2020. Source : infoclimat.fr .....	25
<b>Figure 5.</b> Les différents types de sols présents sur la zone d'étude (Auteure, 2022). Fond de carte : géoportail.gouv.fr. ....	26
<b>Figure 6.</b> Réseaux hydrographiques de la zone d'étude. Réalisation : auteure (2022). Source : Riaux et Richard Ferroudji (2009). ....	28
<b>Figure 7.</b> Caractéristiques des canaux principaux d'irrigation. Source : Syndicat Mixte de la Têt Bassin Versant (2015). ....	29
<b>Figure 8.</b> Transect de la zone d'étude (Auteure, 2022) .....	30
<b>Figure 9.</b> Photographie des deux grands ensembles de l'écosystème exploité : les terrasses alluviales et les versants (Auteure, 2022). ....	31
<b>Figure 10.</b> Evolution de l'étalement urbain sur la commune de Vinça entre 2002 et 2021. Fond de carte : géoportail.gouv.fr. ....	33
<b>Figure 11.</b> Evolution de l'espace agricole exploité entre 1950 et de 2021. Fond de carte : géoportail.gouv.fr .....	34
<b>Figure 12.</b> Photographie des versants pâturés (Auteure, 2022). ....	34
<b>Figure 13.</b> Evolution du nombre d'habitants de la zone étudiée regroupant six communes (Vinça, Rigarda, Joch, Finestret, Espira-de-Conflent, Estoher) de 1901 à 2019. Source : INSEE (2021). ....	35
<b>Figure 14.</b> Evolution du nombre d'exploitation agricole de la zone étudiée regroupant six communes (Vinça, Rigarda, Joch, Finestret, Espira-de-Conflent, Estoher) de 1970 à 2020. Source : Agreste (2022a). ....	36
<b>Figure 15.</b> Cultures et superficie par culture exploitées sur 183 ha par 60 paysans en 1930 à Joch. Source : Tosti (1987). ....	37
<b>Figure 16.</b> Evolution de la consommation de vin de consommation courante par habitant et par an depuis 1960. Source : INSEE (2020) .....	41
<b>Figure 17.</b> Evolution des surfaces cultivées en vignes et en fruits à noyau entre 1970 et 1988 sur la vallée du Llech et la plaine de Vinça. Source : Agreste (2022c). ....	41
<b>Figure 18.</b> Evolution de la SAU moyenne par exploitation sur le canton de Vinça en 1970 et 2010. Source : Agreste (2022a). ....	44
<b>Figure 19.</b> L'évolution des cultures cultivées sur la communes de Joch entre 1930 et 1980. Source : Tosti (1987). ....	45
<b>Figure 20.</b> Evolution des surfaces en fruits à noyau sur le territoire étudié de 1970 à 2010. Source : Agreste (2022c). ....	46
<b>Figure 21.</b> Evolution du prix au kilo des pêches en euro constant 2021. Source : FAOSTAT (2022) .....	47
<b>Figure 22.</b> Différenciation historique des systèmes agricoles d'exploitation (Auteure, 2022)50	

<b>Figure 23.</b> Typologie des systèmes d'activités du territoire de la vallée du Llech (Auteure, 2022).....	52
<b>Figure 24.</b> Importance de chaque SP dans le système agraire actuel en % d'exploitations et % de surfaces (Auteure, 2022).....	57

## LISTE DES ABRÉVIATIONS ET DES SIGLES

m : mètre

m<sup>2</sup> : mètre carré

m<sup>3</sup> : mètre cube

cm : centimètre

ha : hectare (1ha = 10.000 m<sup>2</sup>)

kg : kilogramme

% : pour-cent

°C : degré

h : heure

hl : hectolitre

> : supérieur

€ : euro

cf. : se conférer à

*et al.* : et collaborateurs

AB : Agriculture Biologique

AFP : Association Foncière Pastorale

AMAP : Association pour le Maintien de l'Agriculture Paysanne

AOC : Appellation d'Origine Contrôlée

ASA : Association Syndicale Autorisée

BPREA : Brevet Professionnel Responsable d'Exploitation Agricole

CEE : Communauté Economique Européenne

CUMA : Coopérative d'Utilisation de Matériels Agricoles

DJA : Dotation Jeunes Agriculteurs

GAEC : Groupement Agricole d'Exploitation en Commun

GP : Groupement Pastoral

HCF : Hors Cadre Familial

ICHN : Indemnité Compensatoire de Handicaps Naturels

INRAE : Institut National de la Recherche pour l'Agriculture, l'alimentation et l'Environnement.

MSA : Mutualité Sociale Agricole

OCM : Organisation Commune de Marché

OP : Organisation de Producteurs

PAC : Politique Agricole Commune

PAT : Projet Alimentaire Territorial

PLUI : Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

PPAM : Plante à Parfum Aromatique et Médicinale

PSN : Plan Stratégique National

RGPD : Règlement Général sur la Protection des Données

SAU : Surface Agricole Utilisée

SP : Système de Production

UMR : Unité Mixte de Recherche

VA : Valeur Ajoutée

## REMERCIEMENTS

Je tiens tout d'abord à remercier mes deux maîtres de stage, Benjamin et Pierre pour leur accompagnement et soutien tout au long du stage.

Merci à M. Vaillant, mon tuteur pour son suivi lors du stage.

Je remercie également Marie pour sa gentillesse et son accueil dans les locaux de l'INRAE.

Un grand merci à tous les producteurs et habitants qui ont accepté de m'offrir un peu de leur temps pour la réalisation des enquêtes.

Enfin, un grand merci à mes proches pour leur soutien à tout niveau.

# I. Introduction

La vallée du Llech est un territoire historiquement agricole comme en attestent à la fois les canaux millénaires qui irriguent la plupart des terres des plateaux et les restes d'implantation wisigothe. Il couvre une grande diversité de milieux naturels allant de 260 m à près de 2500 m d'altitude. Aujourd'hui, cette vallée fait face à de nombreux enjeux de nature économique, environnementaux et sociaux.

## *Evolution du paysage agricole de la vallée du Llech*

L'agriculture dans la vallée du Llech garde des traces de la déprise rurale qui s'est progressivement opérée entre la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle et le début des années 2000. Le premier constat est la nette diminution du nombre d'agriculteurs. Ils étaient 61 en 1970 et ne sont plus que 10 en 2020 (Agreste, 2022a). Le deuxième constat est le recul important des superficies cultivées. La comparaison de deux photographies aériennes datant de 1950 et d'aujourd'hui montre une rétractation de l'espace cultivé marquée par une forte progression des surfaces en friche et boisées. Les versants, autrefois cultivés grâce à l'aménagement de terrasses, ont peu à peu été abandonnés et la végétation spontanée a repris le dessus (chêne vert, châtaignier, genêt et bruyère). Ces transformations paysagères se sont accompagnées d'une dégradation des canaux d'irrigation (secondaires) qui permettent d'irriguer la plupart des terres agricoles. Ce réseau d'irrigation est géré par une Association Syndicale Autorisée (ASA).

A cela s'ajoute le déclin progressif des cultures dites « historiques » : la vigne perd du terrain et le pêcher a pratiquement disparu. La viticulture a pourtant connu une importante expansion marquée par la construction d'une cave coopérative à Espira-de-Conflent en 1932. Celle-ci fermera ses portes 50 ans plus tard à cause notamment de la stagnation des cours du vin. Concernant les pêchers : prédominant dans le paysage agricole pendant plus d'un demi-siècle, ils sont aujourd'hui presque inexistantes. Ce déclin massif est principalement dû à l'arrivée du virus de la sharka (conduisant à la destruction complète du verger de pêchers), à la concurrence espagnole et aux départs à la retraite.

Aujourd'hui les parcelles agricoles sont dominées par les vergers de pommiers et de cerisiers, par la vigne qui persiste sur un secteur restreint et par les prairies de fauche qui gagnent de plus en plus de surface. L'agriculture du territoire fait également face à des événements climatiques de plus en plus extrêmes avec des canicules (2017 et 2022), des périodes à forte humidité, des tempêtes (2020) ou encore des gels.

## *Dynamique d'installation et nouvelles formes d'agriculture*

Parallèlement à ces évolutions, des nouvelles dynamiques d'installations et formes d'agriculture apparaissent dans la vallée. Les installations dites hors cadre familial<sup>1</sup> (HCF) sont de plus en plus nombreuses et prennent le pas sur les transmissions familiales. Cette dynamique se retrouve également à l'échelle du département, puisqu'en 2019, la part des hors cadre familial parmi les porteurs de projets installés avec la dotation jeunes agriculteurs (DJA) était de 55% (Chambre d'Agriculture des Pyrénées Orientales, 2020).

---

<sup>1</sup> La définition donnée par l'Etat d'une installation hors cadre familial est la suivante : « L'installation hors cadre familial s'entend comme l'installation sur une exploitation agricole indépendante de l'exploitation d'un parent (ou d'un parent du conjoint lié par un pacs ou un mariage) jusqu'au 3<sup>ème</sup> degré, collatéraux inclus (au sens des articles 741 et suivants du code civil » (DGPE, 2015).

Ces projets de vie sont en général portés par des personnes tournées vers des modes de production et de distribution innovants (notamment les circuits-courts) et respectueux de l'environnement : sur 7 installations en 2019, 5 sont certifiées agriculture biologique (AB). Ces jeunes agriculteurs font apparaître de nouvelles productions qui étaient jusqu'alors peu représentées sur le territoire : maraîchage, plantes à parfum aromatiques et médicinales (PPAM), safran, apiculture, grenade, poule pondeuse. Mais ces dynamiques d'installations peuvent parfois prendre plusieurs années et sont souvent entravées par des difficultés d'accès au foncier (concurrence, attachement des propriétaires, spéculation, logement, etc.) et à l'outil de production. De plus, la vision que ces jeunes agriculteurs ont de la profession agricole rentre parfois en contradiction avec celle des agriculteurs dits « historiques », ce qui peut rendre difficile leur insertion professionnelle et sociale.

Un fort développement de l'agriculture biologique est observé<sup>2</sup> et une attention accrue à l'agroécologie émerge, avec notamment la mise en œuvre d'un Projet Alimentaire Territorial<sup>3</sup> (PAT) par la Communauté de Communes « Conflent Canigó ».

### *Naissance d'une initiative citoyenne : l'association Val Llech*

Fin 2018, une initiative citoyenne voit le jour sur le territoire de la vallée du Llech : des citoyens, dont la moitié des paysans, se sont regroupés au travers de l'association Val Llech. Cette association fait le pari que les transformations décrites ci-dessus peuvent être le terreau pour une transition agroécologique et une relocalisation des systèmes alimentaires. Dans un étroit partenariat avec les municipalités, leur ambition est d'instituer l'amélioration des pratiques en impliquant un maximum d'acteurs.

Pour ce faire, l'association fait le postulat de départ que pour mener des actions ayant une réelle portée sur son environnement socio-économique et naturel, il est nécessaire que l'ensemble des acteurs du territoire aient une vision partagée des enjeux et des problématiques liés à la transition agroécologique et alimentaire pour une réelle adhésion des actions menées. Cependant, la création de cette vision partagée requiert une compréhension fine du territoire et une meilleure connaissance des transformations décrites ci-dessus, suivi de la mise en mouvement de la population autour de ces connaissances.

C'est en ce sens qu'est né le projet OTATA qui vise à créer une culture commune autour des thématiques de transition agroécologique et alimentaire par la production de connaissance et la mise en débat avec la population et les acteurs institutionnels du Bas-Conflent. La présente étude, consistant à réaliser une « analyse-diagnostic agraire de la vallée du Llech et de la plaine de Vinça », fait référence à l'un des quatre axes de recherche de ce projet. Elle a alors pour objectif de produire des connaissances pour objectiver la situation agricole du territoire afin de la mettre en discussion avec les acteurs du territoire.

---

<sup>2</sup> En 2020, 25% des exploitations agricoles des Pyrénées-Orientales sont certifiées agriculture contre 17% en Occitanie (Agreste, 2022b).

<sup>3</sup> La définition donnée par le ministère de l'agriculture est la suivante : « les projets alimentaires territoriaux (PAT) ont pour objectif de relocaliser l'agriculture et l'alimentation dans les territoires en soutenant l'installation d'agriculteurs, les circuits courts ou les produits locaux dans les cantines » (Ministère de l'Agriculture, 2022).

## II. Cadre institutionnel et problématisation

### 1. Description approfondie de la commande

Créée en 2019, l'association Val Llech est une initiative citoyenne qui agit au sein de la vallée du Llech et qui regroupe les deux communes d'Espira-de-Conflent et d'Estoher. Le bureau est constitué d'habitants de ces deux villages, avec un fort pourcentage d'agriculteurs. Depuis sa création, l'association a connu une assez forte croissance d'adhésion pour atteindre une cinquantaine d'adhérents aujourd'hui. Une des forces de l'association est la grande diversité de profil socio-économique de ses membres (âge : jeunes/séniors ; néoruraux/familles historiques ; hommes/femmes ; habitants d'Estoher et d'Espira-de-Conflent, métiers : producteurs, retraités, cadres, etc.) qui lui permet d'appréhender la pertinence ou non des actions voulant être mises en œuvre en ayant des avis de toutes les catégories sociales de la vallée. Ceci donne également une certaine légitimité à l'association.

L'association se donne pour mission principale « de porter ou d'encourager des initiatives permettant la dynamisation de la vallée du Llech tant au niveau social qu'économique, dans le respect de l'environnement ». Depuis 2019, l'association a alors mené diverses actions, qui n'ont cependant pas le même déploiement :

- Création de marchés de convivialité (permanents) et de marchés festifs (pendant l'été) afin de recréer du lien social entre les habitants ;
- Chantiers participatifs en soutien à l'ASA avec le nettoyage des canaux d'irrigation ;
- « Agir pour nos vallées » : création d'un espace de rencontre et de discussion avec des collectifs, des associations, des mouvements qui portent un cadre de valeur proche de celui de l'association et qui agissent pour la vitalité de leur territoire, afin de se nourrir les uns des autres ;
- Réflexion autour de la mise en place d'une plateforme de commercialisation collective pour les producteurs de la vallée ;
- Réflexion autour de l'ouverture de sentier, en lien avec la communauté de communes, mais aussi le syndicat mixte ;
- Accompagnement d'un projet d'atelier de transformation collectif, qui est en train de voir le jour.

L'INRAE<sup>4</sup>, et plus particulièrement l'Unité Mixte de Recherche (UMR) Innovation, est un partenaire historique de l'association Val Llech qui l'accompagne depuis ses débuts. Cette collaboration a notamment permis d'approfondir l'idée de création d'un signe territorial de qualité, inspiré par l'expérience de la Biovallée dans la Drôme, à travers la mise en place, en 2019, d'un post-doctorat réalisé par une chercheuse de l'université de Kyoto autour des motivations des acteurs de la vallée du Llech à mettre en place une certification territoriale<sup>5</sup> ainsi qu'un stage portant sur un travail bibliographique et de benchmarking sur les certifications

---

<sup>4</sup> L'INRAE est l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement, dont un des 18 centres est basé à Montpellier.

<sup>5</sup> Osumi A. & Gasselin P., 2019. *L'émergence du collectif dans la certification territoriale : le projet Val Llech (Conflent)*. AgriCités (Ed.), Séminaire AgriCités (UMR Innovation). Montpellier, 25 novembre 2019.

Osumi A. & Gasselin P., 2021. *持続的発展をめざす集団行動はどのように生まれるか。— フランス・ピレネーのイエック谷のプロジェクトを事例に— (The Emergence of Collective Action towards Sustainable Development: A Val Llech Project in French Pyrenees)*. *Journal of Rural Economics*, 93(1):83-88.

territoriales. Ces travaux ont été un support permettant de réaliser une charte qui pose les bases d'un cahier des charges. En 2020, ils ont répondu à un appel à projet de la Fondation Carasso permettant de bénéficier d'un accompagnement en faveur d'une transition agroécologique et alimentaire. Ce projet nommé « Court-circuit » n'a finalement pas été retenu.

Ce partenariat se poursuit aujourd'hui avec la mise en place du projet OTATA initié en mars 2022, et qui s'inspire fortement du projet « Court-circuit ». L'acronyme OTATA signifie : **Objectiver et rendre attractive la compréhension du Territoire pour construire des Actions concertées et appropriées vers la Transition Agroécologique et alimentaire – Cas pilote de la vallée du Llech**. En effet, l'association Val Llech se donne comme ambition [transversale à ses actions] de promouvoir un développement durable des territoires par la transition agroécologique et alimentaire, au travers d'actions collectives et citoyennes en étroit partenariat avec les municipalités.

Afin d'asseoir la légitimité et la pérennité des actions collectives, il est nécessaire de disposer de données objectivées pour permettre à l'ensemble des acteurs du territoire de se construire une culture commune autour des enjeux et des problématiques liés à la transition, afin de mettre en place des actions concertées répondant à l'intérêt général. Ce projet, dit de recherche-débat-action, a donc une double ambition : (i) la production de connaissance (mandat prioritaire de l'INRAE) afin (ii) d'établir un diagnostic partagé par les acteurs du territoire pour définir des lignes d'action (mandat prioritaire de l'association Val Llech).

Le projet s'organise en deux ans (de mars 2022 à novembre 2023) et s'articule autour de quatre axes de recherche portant sur les enjeux majeurs de la transition agroécologique et alimentaire du territoire. La première année porte sur les deux axes suivants : (i) analyser l'histoire agraire et caractériser finement le milieu et les pratiques agricoles (et c'est l'objet de ce rapport), (ii) étudier les comportements alimentaires des ménages. La deuxième année se consacre aux deux autres axes : (iii) la gestion sociale des eaux d'irrigation et potable, (iv) l'état des pratiques de gestion de la biodiversité sauvage.

Chacun de ces quatre axes fait l'objet d'un stage de fin d'études master 2, s'insérant dans un dispositif avec une séquence d'étape respectant un ordre chronologique. La 1<sup>ère</sup> étape correspond à la production de connaissances en tant que tel par les stagiaires, suivie d'une mise en dialogue des résultats avec les acteurs du territoire au travers d'une présentation-mise en débat réalisée en fin de stage. Cette 1<sup>ère</sup> étape donne alors le substrat sur lequel se fonde la 2<sup>ème</sup> étape qui consiste à créer des espaces de discussions autour des résultats saillants des études réalisées par les étudiants.

Afin de susciter l'attention et l'intérêt de la population lors de ces moments de partage des connaissances, le projet conçoit l'emploi de méthodes d'éducation populaire qui visent à théâtraliser les résultats pour les rendre accessibles au plus grand nombre. Ceci implique des alliances avec d'autres compétences, notamment d'acteurs, qui sont apportées par une collaboration avec la compagnie de théâtre Cielo.

Après chaque stage, l'association Val Llech et l'UMR Innovation, en partenariat avec la compagnie Cielo s'imprègnent des résultats produits afin de soulever les questions prioritaires qui seront mises en discussion pour permettre (i) une conscientisation des enjeux avec la population ainsi que (ii) l'identification de nouvelles pratiques individuelles et collectives favorables à la transition agroécologique et alimentaire.

Les différentes étapes de mise en débat sont à mettre à deux niveaux : (i) au niveau des adhérents afin d'établir une feuille de route d'actions concrètes et (ii) au niveau des acteurs du développement territorial élargi pour enrichir l'analyse et inciter à l'action concertée autour des thématiques de transition agroécologique et alimentaire. En effet, le projet s'appuie sur un comité technique de suivi<sup>6</sup> qui implique un panel d'acteurs institutionnels du territoire. Les regards croisés de ces différents acteurs permettront une montée en généralité des résultats obtenus ou permettront tout du moins de faire émerger des questions pertinentes à des échelles plus globales.

## 2. Précision de la commande

En début de stage, une phase d'immersion a permis d'affiner la commande initiale (**Annexe 1**). Plusieurs temps de rencontre avec les commanditaires, des échanges informels avec la population et des visites exploratoires ont permis de stabiliser une lecture commune des enjeux de développement permettant de définir des points d'attentions spécifiques qui précisent la commande et la méthodologie mise en œuvre.

### *a. La pluriactivité agricole*

Une attention particulière devait notamment être accordée à la pluriactivité agricole. En effet, une visite exploratoire a mis en avant le fait que de nombreuses terres de qualité, c'est-à-dire irrigables, plates, accessibles, sont utilisées pour des usages agricoles par des personnes « non identifiées » comme étant des agriculteurs « professionnels ». Il y a alors eu une prise de conscience, y compris par l'association Val Llech, de l'importance en nombre de personnes que représente la pluriactivité sur la vallée du Llech. Derrière la prise en compte de ces personnes, l'hypothèse est qu'elles jouent certainement un rôle dans les dynamiques de transition qui s'opèrent sur le territoire. Comprendre leurs motivations pourrait éclairer les mécanismes qui les sous-tendent. Cependant, le risque était grand de les invisibiliser au travers d'une approche d'analyse-diagnostic agraire classique, c'est pourquoi une méthodologie spécifique a été mise en place (cf. partie **III.3**).

### *b. Interactions de l'agriculture de la vallée avec les alentours*

La vallée du Llech est un petit territoire comprenant seulement deux communes (Espira-de-Conflent et Estoher), un faible nombre d'habitants (303 résidents en 2019) et de moins en moins d'exploitants agricoles (10 agriculteurs professionnels en 2020). Le territoire et ses habitants s'inscrivent dans des flux économiques, sociaux et environnementaux et des cadres politiques publics définis à une échelle supérieure (Communauté de communes, PAT, etc.). L'agriculture de la vallée du Llech s'insère alors dans des jeux d'interactions complexes dépassant nécessairement les limites géographiques de ce territoire. Ainsi, pour comprendre l'agriculture de la vallée du Llech et ce qui s'y passe, nous faisons l'hypothèse qu'il est nécessaire d'aller regarder à l'extérieur.

C'est pourquoi nous avons décidé de prendre en compte la plaine de Vinça dans cette étude, zone qui est à la fois en continuité spatiale et en même temps dans un lien fonctionnel et politique fort avec la vallée du Llech à travers l'organisation du travail, les flux de matières ou encore les organisations commerciales. De plus, l'agriculture de la vallée du Llech couvre des problématiques partagées par ce territoire voisin.

---

<sup>6</sup> Membres du comité technique de suivi : Syndicat Mixte Canigó Grand Site, Communauté de communes Conflent Canigó, SAFER, Terre de Liens, Terre Vivante, Chambre d'Agriculture des Pyrénées-Orientales.

### III. Itinéraire de la démarche

#### 1. L'immersion sur le terrain d'étude : une étape préalable

L'immersion totale sur le terrain d'étude dès le premier jour du stage a eu pour objectif (i) de rentrer dans une proximité avec les habitants de la vallée afin de créer du lien social et de comprendre le terrain d'étude, (ii) de préciser les thématiques de recherche et les méthodes à mettre en œuvre.

La première façon d'être en lien avec la population réside dans le fait de vivre sur la zone étudiée. Nous avons donc fait le choix d'habiter sur la commune d'Espira-de-Conflent, au centre de la zone d'étude, ce qui a rendu possible des interactions fréquentes et durables avec les acteurs du terrain. L'association Val Llech, commanditaire de l'étude siégeant à Espira-de-Conflent, a été un informateur privilégié qui a « ouvert » le terrain en nous mettant directement en relation avec de nombreux résidents de la vallée.

Une participation active dans la vie des villages [en prenant part aux réunions d'associations, en se rendant aux marchés et en participant aux divers événements organisés] a également fait partie du processus d'immersion. Elle a permis d'une part de se faire connaître auprès d'un maximum d'habitants, et de les éclairer sur le travail de recherche mené afin de susciter leur intérêt, et d'autre part, de créer du lien pour aborder plus facilement des informations essentielles. Nous avons également misé sur la neutralité de l'étudiant, en évitant de se présenter avec une étiquette institutionnelle, afin de rentrer dans une relation interpersonnelle avec les personnes rencontrées, d'établir de la confiance et de rentrer dans une forme d'intimité des pratiques et des représentations.

Durant ces moments de participation active, il est primordial d'être en constante posture d'analyse. En effet, de nombreuses informations ressortent de ces échanges informels, et doivent nécessairement être recueillies. Il est alors important, pour éviter la perte d'informations et la déformation de la mémoire, de prendre des notes exhaustives sur le moment dès que cela est possible, par exemple pendant les réunions d'associations, ou dans la foulée lorsque le contexte ne le permet pas (fêtes, marchés, etc.).

En parallèle, des échanges avec les commanditaires de l'étude [INRAE et association Val Llech] et des visites exploratoires consistant à se balader dans le paysage ont complété ce processus d'immersion. Cela permet, en recoupant avec les informations recueillies auprès de la population, d'affiner progressivement les questions de recherche et d'envisager la méthodologie.

C'est à ce moment que la question de la pluriactivité agricole au sens large est apparue comme devant être un point d'attention spécifique et que le choix d'une étude des combinaisons d'activités a été fait. Pour l'étudier, il a été nécessaire de s'appuyer sur un concept opérant qui est celui du système d'activité.

### Concept de système d'activité

Le concept de système d'activité a été formalisé par Celier et Marquié en 1980, puis par Paul *et al.* en 1994. Il a été élaboré pour mieux appréhender la rationalité des exploitants agricoles. D'après Paul *et al.* (1994), le système d'activité constitue pour des réalités complexes, le meilleur moyen de saisir la cohérence des choix réalisés par l'agriculteur. La réalité complexe désigne une situation où l'entité sociale étudiée a recours à une combinaison d'activités ou non, mises en œuvre en fonction de représentations subjectives, de ressources et de motivations. Selon Gasselinet *et al.* (2014), le système d'activité est « *un ensemble dynamique et structuré d'activités en interaction mises en œuvre par une entité sociale donnée en mobilisant des ressources disponibles dans un environnement écologique et social donné* ». Dans le cadre de cette étude, le concept apparaît pertinent pour comprendre les stratégies qui sous-tendent le choix de la combinaison d'activité ou non, et par extension la diversité de motivations vis-à-vis de l'activité agricole.

## 2. Le paysage et l'histoire : les premières étapes de l'analyse-diagnostic agraires

Afin de « décrire et analyser les dynamiques agraires » telles qu'explicitées dans la commande initiale de l'étude, la démarche de l'analyse-diagnostic des systèmes agraires a été employée. Cette méthode vise à comprendre l'agriculture d'un territoire par l'analyse de l'évolution puis du fonctionnement des exploitations agricoles. Celle-ci se réalise à l'échelle des exploitations elles-mêmes, mais également à l'échelle de l'environnement socio-économique dans lequel elles sont plongées (Cochet et Devienne, 2006).

La démarche implique alors une combinaison d'échelles d'observations, d'analyses et de compréhensions (Cochet, 2011). Les échelles privilégiées sont celles de la « petite région agricole » à travers le système agraire, de l'exploitation agricole à travers le système de production et de la parcelle à travers le système de culture ou d'élevage. Ce changement d'échelle est important pour comprendre les interactions et les logiques qui expliquent l'agriculture d'aujourd'hui et permet d'envisager les transitions de demain. L'analyse-diagnostic agraire présente alors différentes étapes qui portent sur ces diverses échelles d'analyses.

La première étape a consisté à une étude du milieu, reposant sur l'observation et la lecture du paysage, qui « *est l'expression visuelle d'un "mode d'exploitation du milieu", lui-même partie prenante d'un "système agraire"* » (Cochet, 2007). Comme l'expliquent Ferraton et Touzard (2009), l'objectif est « *de dépeindre l'environnement biophysique des exploitations agricoles, d'en identifier les différentes unités et de décrire la manière dont les agriculteurs les exploitent* ». Celle-ci permet de comprendre l'environnement et les conditions dans lesquelles évoluent les exploitations agricoles et de poser les premières hypothèses sur la diversité des systèmes de production présents dans la zone (Cochet et Devienne, 2006). L'analyse du paysage repose sur la description des grands ensembles paysagers ainsi que leur mise en relation. Cette description comprend les caractéristiques biophysiques du milieu ainsi que les structures humaines et agricoles qu'il contient. Elle se fait à travers l'étude de cartes topographiques, de photographies satellites, mais aussi, et surtout, en sillonnant le terrain. Elle est complétée pendant toute la durée du diagnostic de manière itérative par les entretiens réalisés auprès des agriculteurs.

La deuxième étape a consisté à comprendre l'évolution de l'agriculture de la zone d'étude. Selon Cochet *et al.* (2007), « *une situation agraire étant toujours une réalité en mouvement, la compréhension de la dynamique en cours suppose de saisir les évolutions qui l'ont précédée* ». Il s'agit alors de réaliser une « *analyse de l'évolution du mode d'exploitation du milieu, en relation avec les changements techniques et la politique agricole, et des transformations des systèmes de production* » (Cochet et Devienne, 2006). Cette analyse permet d'expliquer comment s'est opérée la différenciation des systèmes de production au cours de l'histoire. Pour ce faire, des entretiens historiques ouverts auprès de personnes âgées et de retraités du monde agricole permettent d'appréhender les événements plus anciens, et des enquêtes auprès d'agriculteurs encore en activité permettent de comprendre les transformations plus récentes (Ferraton et Touzard, 2009). En parallèle, une étude bibliographique reposant essentiellement sur la lecture de travaux d'historiens et d'archives permet d'obtenir des données chiffrées à l'échelle de la zone étudiée, du département ou de la région qui complètent et étayent les informations tirées des entretiens historiques.

Ces deux premières étapes ont permis d'identifier une pré-typologie des systèmes de production contemporains, permettant par la suite de constituer un échantillon raisonné d'exploitations agricoles à étudier en détail.

#### **Notion de système agraire**

Le système agraire est défini par Mazoyer en 1987 comme « *un mode d'exploitation du milieu, historiquement constitué et durable, adapté aux conditions bioclimatiques d'un espace donné, et répondant aux conditions et aux besoins sociaux du moment. Il peut être décomposé en deux sous-systèmes principaux : l'écosystème cultivé et le système social productif* ». Selon Ferraton et Touzard (2009), « *ce concept permet d'appréhender la façon dont une société rurale exploite son milieu, dans toute sa complexité, et de décrire les transformations de cette agriculture au cours de l'histoire* ».

### **3. L'étude de la pluriactivité agricole : des enquêtes exploratoires**

L'étude de la pluriactivité agricole a été conduite parallèlement à l'étude du paysage et de l'histoire agraire. Celle-ci a consisté à réaliser des enquêtes exploratoires auprès de toutes personnes pratiquant une activité agricole<sup>7</sup>, professionnelle ou non, au sein de la vallée du Llech indépendamment de leur dimension statutaire. En effet, nous ne nous intéressons pas à l'activité agricole au sens statutaire du terme, défini par la Mutualité Sociale Agricole (MSA), les codes sociaux, les codes de la fiscalité ou encore de la régulation des marchés, mais bien à l'activité productrice de sens pour les personnes qui la mettent en œuvre, productrice de valeur économique (même si elles ne sont pas monétisées sur les marchés), qui engage de la force de travail ou encore du temps. Cette approche de l'activité agricole sous-entend l'hypothèse que toutes personnes pratiquant une activité relevant de l'agriculture [quel que soit son statut, sa taille ou encore son importance dans la formation du revenu] font territoire et peuvent jouer un rôle important dans le développement agricole durable.

Nous avons fait le choix de centrer cette analyse uniquement sur la vallée du Llech, puisque c'est sur cet ensemble géographique qu'une action collective de développement territorial est

---

<sup>7</sup> Sont réputées agricoles toutes les activités correspondant à la maîtrise et à l'exploitation d'un cycle biologique de caractère végétal ou animal et constituant une ou plusieurs étapes nécessaires au déroulement de ce cycle ainsi que les activités [...] qui sont dans le prolongement de l'acte de production (définition adaptée de l'article L311-1 du Code rural).

en train de se construire à travers l'association Val Llech. Celle-ci porte un fort intérêt de mieux connaître ces personnes, afin de savoir comment elles peuvent s'engager dans des actions collectives. Porter une attention spécifique aux systèmes d'activités de la vallée du Llech se fait donc au regard de l'intérêt de l'association, mais aussi des réalités du terrain et du temps imparti. Il n'aurait pas été possible d'arriver à une cartographie aussi fine des systèmes d'activités sur un territoire plus étendu.

Les enquêtes ont eu pour objectif de produire de la connaissance sur les combinaisons entre activités agricoles et activités non-agricoles des agriculteurs, qui permet de saisir les stratégies qui sous-tendent ces combinaisons. Ces stratégies sont guidées par des motivations qui peuvent être économiques, sociales, voire psychologiques. Il s'agit alors de caractériser (i) les combinaisons d'activités mises en œuvre, (ii) les principales ressources mobilisées et (iii) les profils socio-économiques en récoltant notamment des données économiques (principales sources de revenus) permettant de mettre en évidence l'importance de chaque activité dans la formation du revenu et des données sociologiques (histoire familiale, origine, parcours, etc.) pour comprendre la manière dont s'est construit le système d'activité.

De plus, dans le cadre du système d'activité, il est nécessaire de préciser l'entité sociale choisie, qui se définit comme l'acteur qui prend l'initiative des activités, les met en œuvre et en tire des avantages (Gasselín *et al.*, 2014). Au sein de la zone d'étude, l'essentiel des choix se fait au niveau du ou des individus gérant l'activité agricole. C'est donc au niveau de cette entité sociale que portera cette analyse.

Les données récoltées permettent ensuite d'élaborer une typologie des systèmes d'activité, un outil permettant de simplifier et catégoriser la diversité observée. Cette typologie est une « photographie » des systèmes d'activités à un « instant T » et ne permet pas de saisir les trajectoires et le futur des activités agricoles. En effet, il peut y avoir des déplacements de trajectoire dans le temps, pouvant complètement modifier cette typologie.

Enfin, cet inventaire des systèmes d'activité participe à consolider la pré-typologie des systèmes de production.

### Entretiens

Des entretiens semi-directifs ont été conduits à l'aide d'un guide d'entretien (**Annexe 2**). Ce type d'entretien oriente l'enquêté vers certains sujets et lui laisse ensuite toute liberté pour s'exprimer. L'enquêteur aide l'enquêté à formuler ses propres réponses, à structurer progressivement son discours, à progresser dans sa réflexion et à dire comment il voit les choses et les vit, de son point de vue. Le guide d'entretien répertorie la liste des différents thèmes souhaitant être abordés, éventuellement sous forme de questions ouvertes. À l'intérieur de chacun des thèmes, qui peuvent être abordés dans un ordre flexible, l'interviewé peut s'exprimer librement et une aide peut être apportée lorsque celui-ci éprouve des difficultés à structurer son discours. La durée d'un entretien est très variable et s'adapte à la situation et à l'enquêté. Pour une meilleure compréhension du contexte dans lequel sont plongés les acteurs interviewés, les entretiens se déroulant sur le lieu d'exercice de l'activité agricole sont privilégiés.

Le Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD) implique une obligation de confidentialité et d'anonymisation par rapport aux données personnelles qui sont récoltées. Au début de chaque entretien les personnes enquêtées sont informées de l'usage et du devenir des données et une « notice d'information dans le cadre de la collecte de données personnelles » (**Annexe 3**) leur est remise. Ils sont également invités à signer un formulaire de consentement

à l'enquête (**Annexe 4**) qui précise aussi s'ils acceptent ou non que leurs propos soient enregistrés. Ainsi, lorsque l'accord est donné, les discours sont enregistrés pour faciliter l'analyse des données en complément des notes prises pendant l'entretien.

Cette façon de conduire un entretien a été reproduite pour les enquêtes menées auprès des exploitations agricoles afin de comprendre leur fonctionnement détaillé.

#### 4. L'étude de l'activité agricole : effet d'entonnoir

Après s'être intéressé aux systèmes d'activité, nous nous sommes attachés à étudier plus spécifiquement l'activité agricole au prisme du concept du système de production. Il s'agit alors de comprendre le fonctionnement technique détaillé de chaque système de production de la pré-typologie établie grâce à l'analyse de paysage, à l'étude de la différenciation historique des systèmes de production, puis aux enquêtes exploratoires<sup>8</sup>.

Pour ce faire, des enquêtes ont été réalisées auprès d'un échantillon raisonné et non exhaustif d'exploitations agricoles. L'échantillonnage raisonné est une méthode d'échantillonnage non probabiliste dans laquelle l'échantillon est constitué pour représenter une caractéristique particulière à certains individus de la population. Celui-ci doit alors permettre d'étudier la diversité des systèmes de production pré-identifiés. L'objectif des enquêtes était de comprendre le fonctionnement technique des exploitations agricoles par la compréhension de l'articulation du système d'élevage et/ou du système de culture. Elles se terminaient par une « enquête en étoile » visant à recueillir les représentations et analyses que les personnes enquêtées se font des autres exploitations agricoles pour faire émerger les similitudes et les différences afin de mettre en lumière la diversité. Nous avons considéré avoir couvert toute la diversité des systèmes de production lorsque les réponses obtenues à cette enquête en étoile étaient redondantes (« effet de saturation »).

Cette étape donne lieu à une typologie des systèmes de production contemporains dont le fonctionnement de chaque type est détaillé.

##### **Notion de système de production**

Un système de production est la modélisation d'un « *ensemble d'exploitations ayant accès à des ressources comparables, placées dans des conditions socio-économiques semblables et qui pratiquent une combinaison donnée de productions, bref un ensemble d'exploitations pouvant être représentées par un même modèle* » (Cochet et Devienne, 2006). Le concept de système de production permet alors de décrire le fonctionnement d'un ensemble d'exploitations agricoles qui ont la même gamme de ressources (foncier, main-d'œuvre, accès à l'eau, équipement).

---

<sup>8</sup> Des problèmes personnels m'ont conduit à devoir interrompre le stage (arrêt maladie) pendant trois semaines ce qui n'a pas rendu possible la réalisation de la phase d'évaluation des performances économiques des systèmes de production et leur modélisation, qui est d'ordinaire prévu dans une analyse-diagnostic agraire.

## 5. Restitution des résultats

Une restitution aux acteurs impliqués et concertés [population, et plus largement les institutions du système alimentaire du Bas-Conflent] a été réalisée pour d'une part, leur présenter les connaissances produites, et d'autre part, discuter autour de ces résultats et des enjeux de développement, puis émettre des premières pistes d'actions.

Cette restitution concernait les deux stages de la première année du projet OTATA et a été précédée d'une manifestation culturelle d'envergure (à l'échelle de la commune d'Espira-de-Conflent : repas, concert, festival de court-métrage).

Nous avons veillé à susciter l'attention et l'intérêt des acteurs en concevant une présentation structurée par une mise en récit. La restitution doit être rendue disponible dans un registre langagier adapté, sous des formes intelligibles et accessibles aux plus grands nombres. Elle suppose aussi une stratégie d'animation, ce qui implique de réfléchir à ce que l'on souhaite restituer et sous quelle forme. Pour cela, des méthodes d'éducation populaire ont été déployées avec l'appui de la compagnie Cielo. Ainsi, un important travail de fond et de mise en forme a été réalisé.

Plusieurs réunions ont été nécessaires pour préparer la restitution. Une première réunion avec les commanditaires de l'étude a consisté à identifier les grands éléments de résultat et les enjeux majeurs privilégiés pour la discussion avec les acteurs. La présentation ne devant durer qu'une vingtaine de minutes, il a effectivement fallu faire des choix sur les éléments à présenter. Dans ce même temps, d'autres choix ont été faits concernant les modalités de présentation : limiter la charge conceptuelle et théorique qui entoure les résultats afin de les rendre accessibles, puis simplifier le discours et éviter les mots scientifiques.

Deux autres réunions ont consisté à réaliser des présentations « blanches » devant les commanditaires et la Compagnie Cielo, afin qu'ils puissent faire des suggestions pour améliorer les diaporamas et les exposés, en cherchant à faciliter la compréhension et l'intérêt par la mise en récit, l'humour et des astuces expérientielles. Les résultats ont été mis en récit autour d'une balade à travers le paysage et le temps, et des artifices ont été mis en œuvre (bâton de marche). Pour appuyer ce récit, la mise en forme du diaporama a été travaillée en privilégiant la représentation imagée au texte (**Annexe 5**).

Une personne a été désignée pour animer le débat d'une trentaine de minutes qui a donné suite à la présentation. Celle-ci était principalement chargée de distribuer la parole et de relancer la discussion si nécessaire. Ces débats ont été enregistrés pour permettre leur retranscription et leur analyse (cf. partie **VIII**).

## IV. Les conditions de milieux

### 1. Localisation de la zone d'étude

La zone d'étude se situe dans le département des Pyrénées-Orientales en région Occitanie (**Figure 1**). Marqué par de forts contrastes, ce département peut être divisé en plusieurs régions naturelles et historiques, chacune ayant des caractéristiques paysagères propres. La région du Bas-Conflent, dans laquelle se situe notre zone d'étude, est l'une d'entre elles. Cette petite région s'étend de Rodès à l'est à Villefranche-de-Conflent à l'ouest. Au nord, sa limite est le massif du Madrès et au sud, le massif du Canigou. Elle est creusée par la vallée de la Têt, l'un des trois fleuves principaux des Pyrénées-Orientales avec l'Agly au nord et le Tech au sud.

La zone considérée pour cette étude est une partie centrale du Bas-Conflent regroupant les communes d'Espira-de-Conflent, d'Estouher, de Finestret, de Joch, de Rigarda et de Vinça. Ce territoire est délimité au nord et au sud par deux unités géographiques bien distinctes : le fleuve de la Têt et le massif du Canigou.

Le territoire est traversé par la route nationale 116 qui suit le cours de la Têt et qui constitue l'axe principal de communication entre la plaine littorale, la ville de Perpignan et les plateaux de la Cerdagne, avec certains tronçons en 4 voies. Cette route, indispensable à la vie économique du Bas-Conflent, connecte les communes et désenclave les villages les plus isolés.

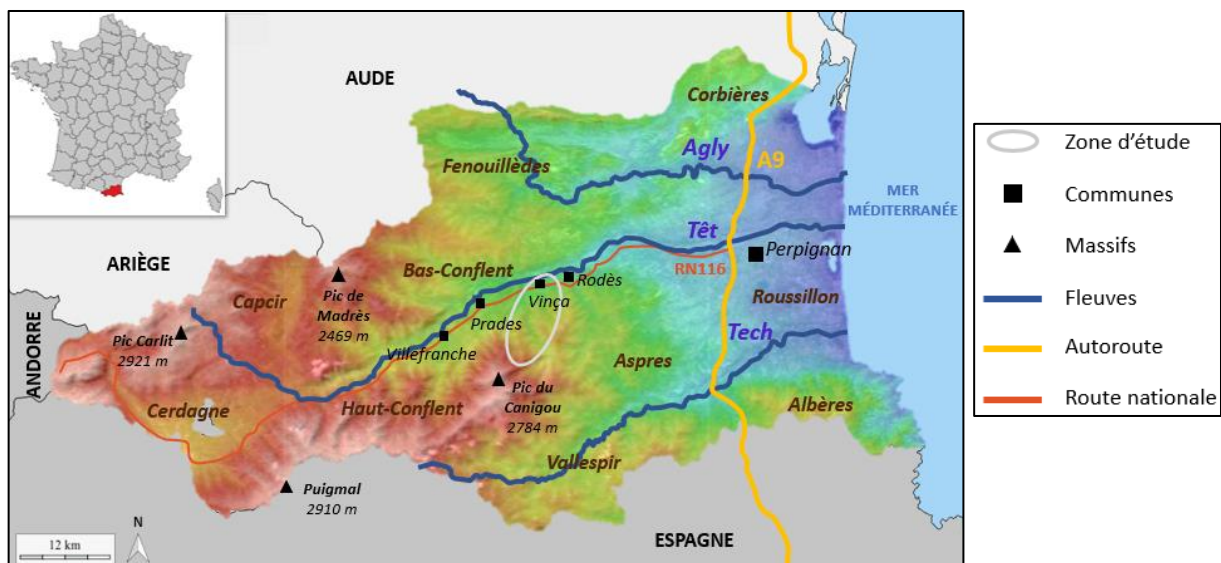


Figure 1. Localisation de la zone d'étude à l'échelle départementale (Auteure, 2022). Fonds de cartes : topographic-map.com et d-maps.com.

### 2. Milieu biophysique

#### a. Un système géomorphologique lié au massif du Canigou

Du haut de ses 2784 mètres d'altitude, le massif du Canigou s'impose largement dans le paysage. Situé sur son versant nord, le territoire étudié s'étage entre le barrage de Vinça (246 m) et les abords du pic du Canigou (près de 2600 m), sur une distance d'une quinzaine de kilomètres

à vol d’oiseau. Au niveau du point le plus haut, les pentes sont très escarpées puis elles s’adoucissent progressivement le long de deux vallées, celle du Llech et celle de la Lentilla, jusqu’à s’aplanir pour former deux terrasses alluviales (**Figure 2**).

Ce relief est le résultat d’évènements géologiques à l’origine de la formation du massif du Canigou. Cette montagne est née de la collision entre deux plaques terrestres, ibérique et européenne. Cette surrection a déclenché l’érosion à l’origine des reliefs actuels et du creusement de la vallée de la Têt.

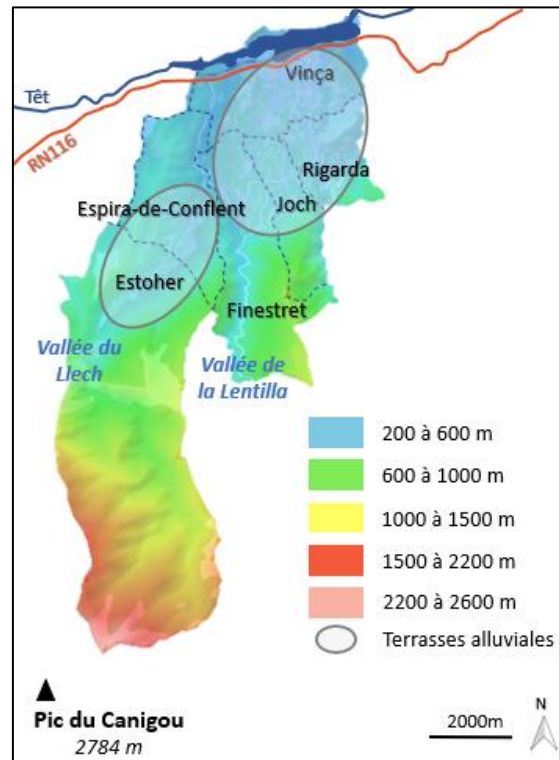


Figure 2. Gradient altitudinal de la zone d’étude (Auteure, 2022).  
Fond de carte : topographic-map.com.

### b. Un climat contrasté présentant de fortes irrégularités

L’important gradient altitudinal de la zone étudiée détermine un gradient climatique. Les terrasses alluviales des terres basses sont caractérisées par un climat de transition à dominante méditerranéenne aux hivers doux et aux étés chauds et secs, marqué par un déficit hydrique estival. Ce climat se dégrade ensuite avec l’altitude (les précipitations augmentent et la température moyenne baisse), pour devenir alpin près du sommet du Canigou où l’enneigement dure en général de décembre à avril. Par ailleurs, le climat est largement déterminé par le relief des Pyrénées qui induit un effet de Foehn par lequel les masses d’air provenant de l’Espagne se déchargent de leur humidité et se réchauffent lors de leur ascension sur les versants espagnols avant leur passage par les crêtes et les sommets. Ainsi, c’est un air plus chaud et plus sec qui parvient sur le territoire d’étude.

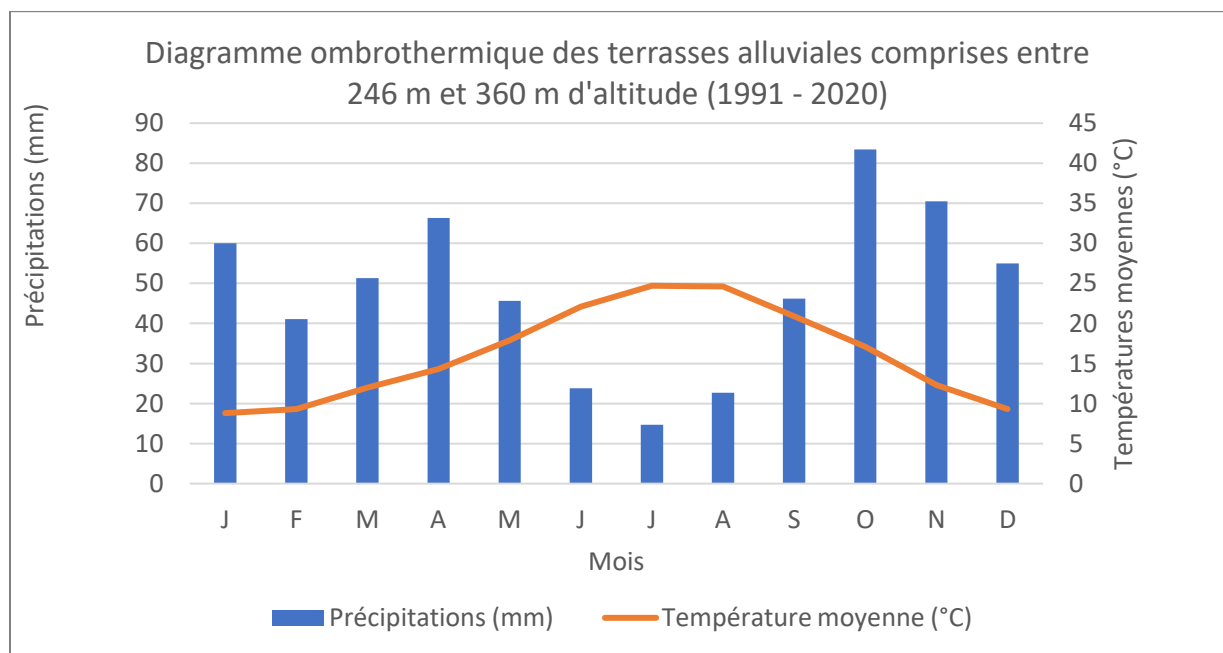
Nous nous intéressons ci-après au climat de l’écosystème exploité le plus important en termes de production, compris entre 246 m et 360 m d’altitude. Le diagramme ombrothermique des terrasses alluviales représente les variations mensuelles des températures et des précipitations

de 1991 à 2020 (**Figure 3**). Il correspond aux archétypes des diagrammes climatiques méditerranéens de l'hémisphère nord. Les températures moyennes mensuelles varient entre 8,8°C en janvier et 24,7°C en juillet, mois le plus chaud et sec. En effet, la période estivale (juin, juillet, août) est très sèche avec des températures élevées et de faibles précipitations. Ces conditions d'évapotranspiration déficitaires ( $P < 2T$ ) supposent le recours à l'irrigation pour de nombreuses productions végétales (modèle botanique de Gaussen et Bagnouls). Durant cette période, le risque d'incendie est accru et la disponibilité en eau d'irrigation diminue fortement.

Malgré des températures relativement douces toute l'année, des périodes de gelées peuvent être observées jusqu'au mois de mai, pouvant entraîner d'importants dégâts aux cultures.

Les précipitations ont lieu principalement en automne et au printemps, où les risques d'inondation et d'érosion des sols sont accrus. Cependant, elles peuvent être très variables d'une année à l'autre. Si la moyenne annuelle sur la période de 1999 à 2020 est de 603 mm, certaines années ont été particulièrement pluvieuses (931 mm en 2011) et d'autres particulièrement sèches (331 mm en 2001) (**Figure 4**). Cette forte variabilité pluviométrique entraîne parfois des précipitations brutales provoquant d'importantes inondations et des phénomènes de crues (dont le plus remarquable fut l'*Aiguat* en 1940), ce qui augmente le risque de glissement de terrain. Pour limiter ces phénomènes, un barrage a été construit en 1976 sur la Têt au niveau du village de Vinça. Celui-ci permet également de stocker l'eau nécessaire aux besoins d'irrigation estivaux de la plaine du Roussillon (Riaux, 2006). Il est rempli du 1 avril au 30 juin et déstocké du 1 juillet au 30 septembre.

L'ensoleillement est important avec une moyenne de 2475 heures, ce qui correspond à l'une des moyennes les plus élevées en France. La tramontane, vent froid, sec et parfois violent qui souffle depuis les reliefs pyrénéens vers le golfe du Lyon, épargne généralement le territoire en raison de l'effet abris des reliefs environnants.



**Figure 3.** Diagramme ombrothermique des terrasses alluviales comprises entre 246m et 360 m d'altitude. Source : infoclimat.fr

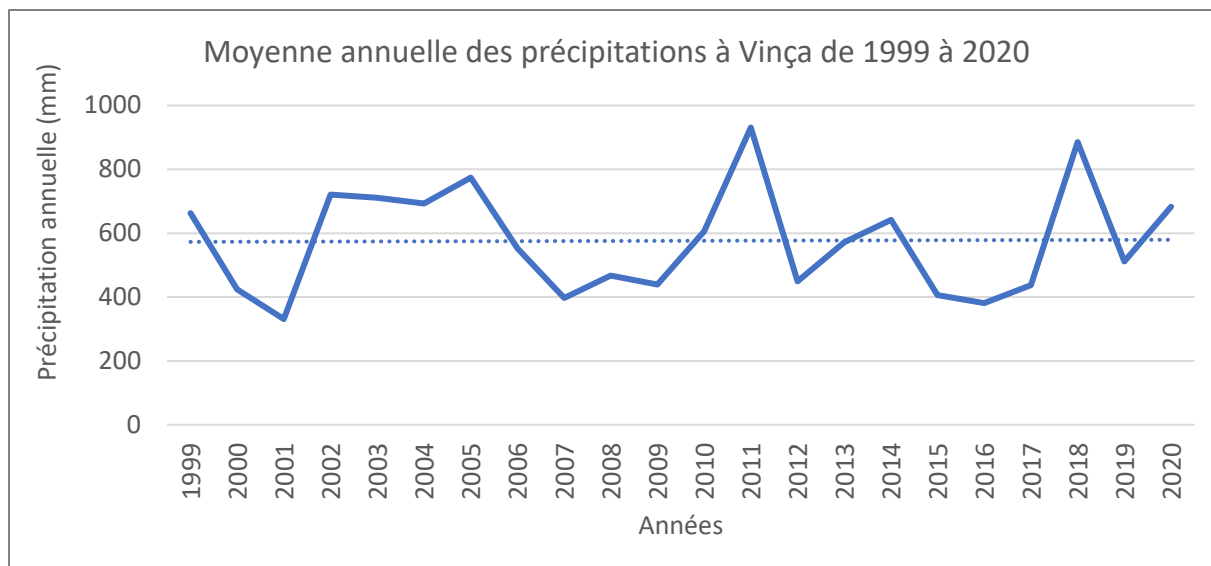


Figure 4. Moyenne annuelle des précipitations à Vinça de 1999 à 2020. Source : infoclimat.fr

Ainsi, l'influence des reliefs et du climat méditerranéen, engendre de fortes irrégularités climatiques sur la zone (gel, sécheresse, inondations, etc.) qui entraînent des conséquences non-négligeables sur l'agriculture et les écosystèmes.

### c. Pédologie

Sur la zone étudiée, on constate que la nature et les propriétés des sols sont en étroite relation avec la topographie. Les sols, soumis à l'érosion, se différencient en fonction de leur position sur les reliefs. Le territoire peut être découpé en trois zones géographiques qui se caractérisent par des reliefs et des altitudes différentes : terrasses alluviales et glacis (200 à 400 m), collines et versants (300 à 900 m), moyenne montagne (700 à 2000 m) (**Figure 5**). Chaque zone présente des unités pédologiques qui se différencient par des particularités bien définies : couverture pédologique, nature des roches sous-jacentes, formes et types de reliefs dominants, couverts végétaux naturel et/ou systèmes de cultures présents (Barthès *et al.*, 1999).

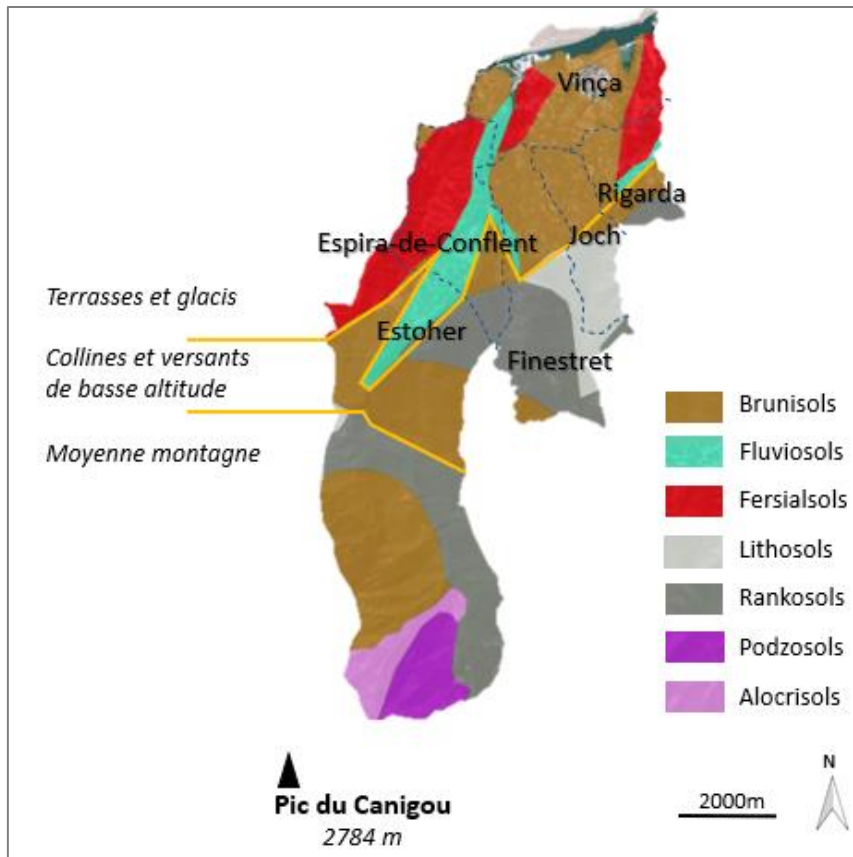


Figure 5. Les différents types de sols présents sur la zone d'étude (Auteure, 2022). Fond de carte : géoportail.gouv.fr.

- **Terrasses alluviales et glacis** : 200 à 400 m

Sur les terrasses alluviales, deux types de sols prédominent : les brunisols et les fluvisols. Le premier, développé sur des cônes de déjection, est de texture limono-argilo-sableuse, bien structuré et à pH neutre. Le deuxième, formé sur des alluvions récentes reposant sur des minéraux sableux, est moyennement profond et limono-sablo-argileux. Ces zones cultivées sont principalement dédiées aux vignobles et aux prairies, à l'arboriculture diversifiée et aux cultures maraichères sur les secteurs irrigués.

Sur les glacis fortement érodés avec des pentes faibles à moyennes, on retrouve des fersialsols. Ce sont des sols très épais, de texture limono-sableuse à limono-sablo-argileuse et moyennement caillouteux. Ce milieu est très sensible à la sécheresse. L'agriculture y est fortement en déclin et des zones arbustives puis boisées (chênes verts et pubescents) se forment progressivement.

- **Collines et versants** : 300 à 900 m

Les brunisols développés sur schiste dominant sur les replats et les versants en pentes faibles. Ils sont ici moyennement profonds, limono-sableux, inégalement caillouteux, bien pourvus en matière organique et présentent un pH acide. Ces zones anciennement cultivées en terrasses ont laissé place à des forêts de chênes verts et des landes à genêts et bruyères.

Sur les versants et bas de versants en pentes moyennes, on retrouve les rankosols formés sur schiste. Ces sols sont peu épais (10-15 cm), sablo-argilo-limoneux, très caillouteux, peu organique, avec en surface un mulch de débris organiques témoignant de l'ambiance trop sèche. La végétation est de type maquis avec prédominance du chêne vert et du chêne pubescent.

Enfin, sur les versants à pentes très fortes, apparaît les lithosols établis sur schiste et micaschiste. C'est un sol presque inexistant, épais seulement de 1 à 2 cm, limono-sablo-argilo-caillouteux et à pH acide. On y retrouve essentiellement des landes à genêts et bruyères.

- *Moyenne montagne* : 700 à 2000 m

Sur les versants entre 800 et 1200 m en pentes faibles à moyennes, les brunisols se sont développés sur éboulis et colluvions de granite. Leur texture est sablo-argilo-limoneuse humifère et leur pH est acide. Chêne pubescent et châtaignier prédominant.

Sur les versants entre 700 et 1400 m en pentes fortes, les rankosols dominant. Développés sur gneiss, ils sont moyennement profonds (30-40 cm) et très organiques, le pH est acide voire très acide et la texture est sablo-argilo-limoneuse. On y retrouve principalement des chênes puis des hêtres.

Sur les versants d'altitude supérieure à 1500 m en pentes fortes, on retrouve deux types de sols qui se différencient par le matériau parental géologique sur lesquels ils se sont formés. Le podzozol, développé sur gneiss, et l'alocrisol, établi sur migmatite. Le premier est de texture sablo-limoneuse et présente un pH acide et une teneur en matière organique très élevée. Le second est également sablo-limoneux, moyennement profond à très profond et très humifère en surface. La végétation se compose de hêtres et de résineux (forêt mixte des étages botaniques montagnards) puis de pins à crochet (forêt de résineux de l'étage botanique subalpin) et landes à rhododendrons (étage botanique alpin) : voir la figure 8.

*d. La ressource en eau*

La zone étudiée est traversée par deux principaux cours d'eau : le Llech (15,8 km) et la Lentilla (24 km), qui prennent tous deux leur source au pied du pic du Canigou, respectivement à 2120 et 2501 mètres d'altitude (**Figure 6**). La Lentilla traverse les communes de Valmanya, Bailles-tavy et Finestret avant de rejoindre la Têt à Vinça, en rive droite. Elle reçoit en aval de Finestret, les eaux de son affluent le Llech qui traverse pour sa part les communes d'Estoher et d'Espirade-Conflent.

Ces deux cours d'eau qui s'écoulent le long des pentes du massif du Canigou, creusent deux vallées globalement parallèles : la vallée du Llech et la vallée de la Lentilla. En amont d'Estoher et de Finestret, ces vallées sont très étroites et encaissées puis elles s'élargissent progressivement sur les deux terrasses alluviales irriguées.

Ces deux rivières alimentent en eau potable la population et irriguent les parcelles agricoles grâce à un réseau de canaux qui détourne leurs eaux. Une prise d'eau envoie l'eau par gravité dans un canal principal qui distribue l'eau, par des canaux secondaires, jusqu'aux parcelles en aval. Un réseau d'irrigation sous pression, qui fonctionne de début mai jusqu'à fin octobre, a été mis en place à la fin des années 1980. Il consiste à amener l'eau jusqu'aux parcelles grâce à une mise en pression préalable par accumulation dans un bassin. Cette pression est juste assez

suffisante au fonctionnement d'une irrigation au goutte-à-goutte. L'hiver, le risque de gel contraint à fermer ces réseaux. Selon la majorité des usagers, le gravitaire suffirait durant cette période.

Aujourd'hui, les agriculteurs pratiquent soit l'irrigation localisée par goutte à goutte ou par micro-jet, soit l'irrigation par aspersion en recréant un effet analogue à celui de la pluie.

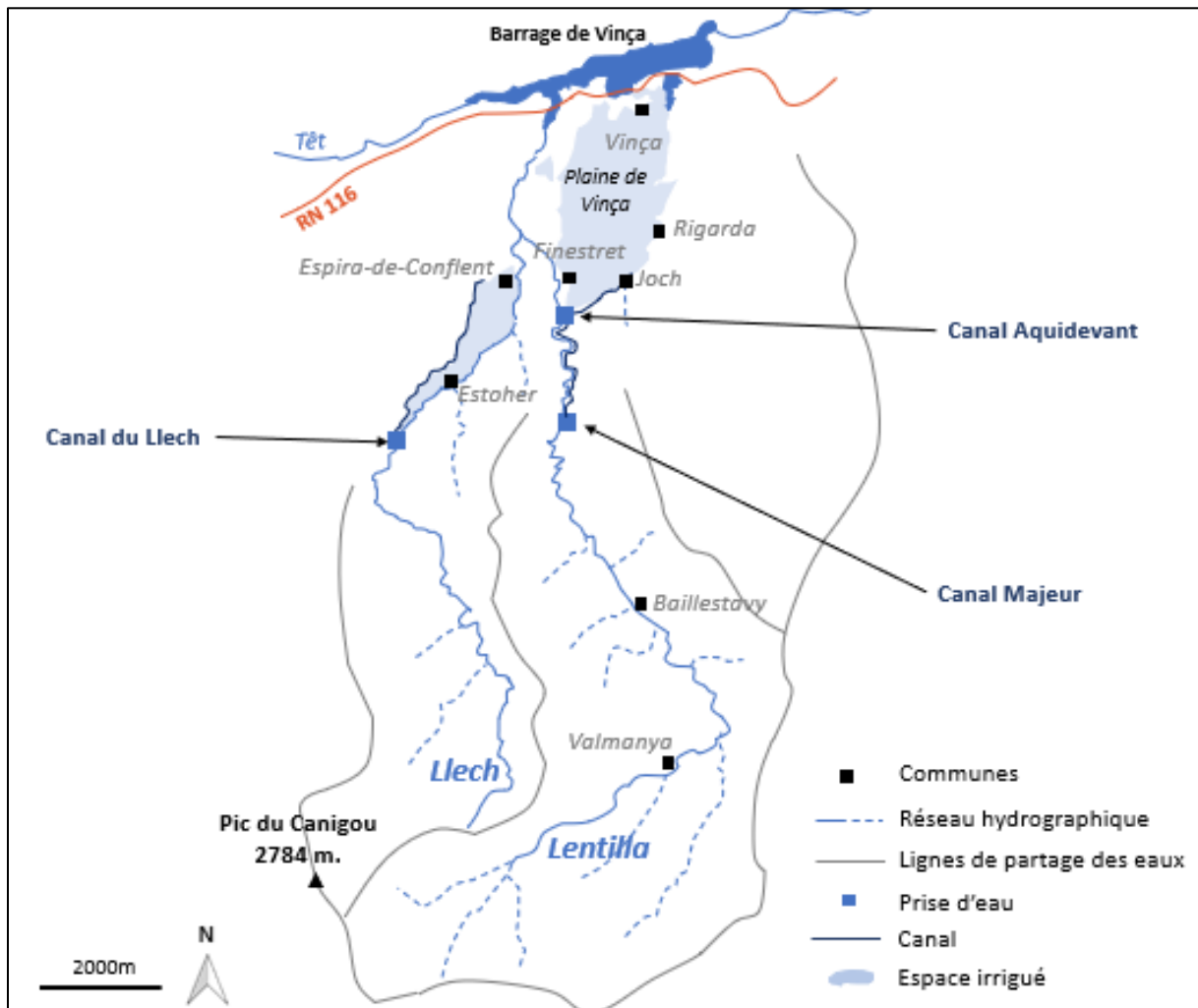


Figure 6. Réseaux hydrographiques de la zone d'étude. Réalisation : auteure (2022). Source : Riaux et Richard Ferroudji (2009).

On distingue trois canaux d'irrigation principaux : le canal d'Aquidevant, le canal Majeur de la Plaine et le canal du Llech (Figure 7). La prise d'eau du canal d'Aquidevant s'effectue en rive gauche de la Lentilla, en amont du village de Finestret, et permet d'irriguer 5 hectares de terres sur cette commune. Celle du canal de la Plaine se fait en rive droite de la Lentilla, et dessert le réseau d'arrosage de la plaine de Vinça, soit une surface de 500 ha. Le canal du Llech alimente quant à lui 129 ha de terres sur le territoire d'Estover et d'Espira-de-Conflent. Sa prise d'eau se situe en amont d'Estover, en rive gauche du Llech.

Ces canaux et leurs branches secondaires sont gérés par des Associations Syndicales Autorisées (ASA) regroupant l'ensemble des propriétaires fonciers du périmètre délimité.

	Canal d'Aquidevant	Canal Majeur de la Plaine	Canal du Llech
<i>Prise d'eau</i>	Rive gauche de la Lentilla, en amont de Finestret	Rive droite de la Lentilla, en amont de Finestret	Rive gauche du Llech, en amont d'Estoher
<i>Communes concernées</i>	Finestret	Finestret, Joch, Rigarda et Vinça	Espira-de-Conflent et Estoher
<i>Gestionnaire du canal</i>	ASA du canal Aquidevant	ASA du canal de la Plaine la Lentilla	ASA d'arrosage du canal du Llech
<i>Surfaces irriguées</i>	5 ha	500 ha	129 ha

Figure 7. Caractéristiques des canaux principaux d'irrigation. Source : Syndicat Mixte de la Têt Bassin Versant (2015).

Le Llech et la Lentilla possèdent un régime hydrologique pluvio-nival qui se caractérise en automne-hiver par un niveau d'eau et un débit élevé, liée aux précipitations, qui sont renforcés jusqu'au mois de juin par la fonte des neiges au sommet du Canigou. De mi-juillet à mi-septembre, ces cours d'eau subissent des étiages, qui peuvent être très sévères lors des années sèches. Ces variations font de la gestion de la ressource en eau un enjeu majeur pour les habitants et les producteurs.

#### e. Végétation

Cette diversité de typologie des sols, de climat, d'altitude et de relief entraîne des conséquences sur la répartition des espèces végétales spontanées et cultivées. Avec l'altitude la végétation change pour s'organiser en étages représentatifs des espèces végétales majoritaires, depuis la plaine jusqu'au sommet du Canigou (**Figure 8**).

En dessous de 600 m, le chêne vert et les landes à genêts et bruyères sont prédominants. Ils laissent ensuite place au chêne pubescent et au châtaignier qui se mêle progressivement au hêtre vers 800-900 m. Au-dessus de 1200 m, on voit apparaître des forêts mixtes composées de hêtre, sapin, bouleau ou encore pin sylvestre qui cède progressivement place au pin à crochet et aux landes à rhododendrons dont la présence est quasi exclusive à partir de 1700 m. Les pelouses et landes d'altitudes façonnées par les troupeaux s'étendent ensuite au-dessus de 2300 m.

L'espace agricole le plus important se situe en dessous de 360 m d'altitude. L'arboriculture, la viticulture, les cultures maraichères et l'élevage s'entremêlent formant une zone agricole mixte.

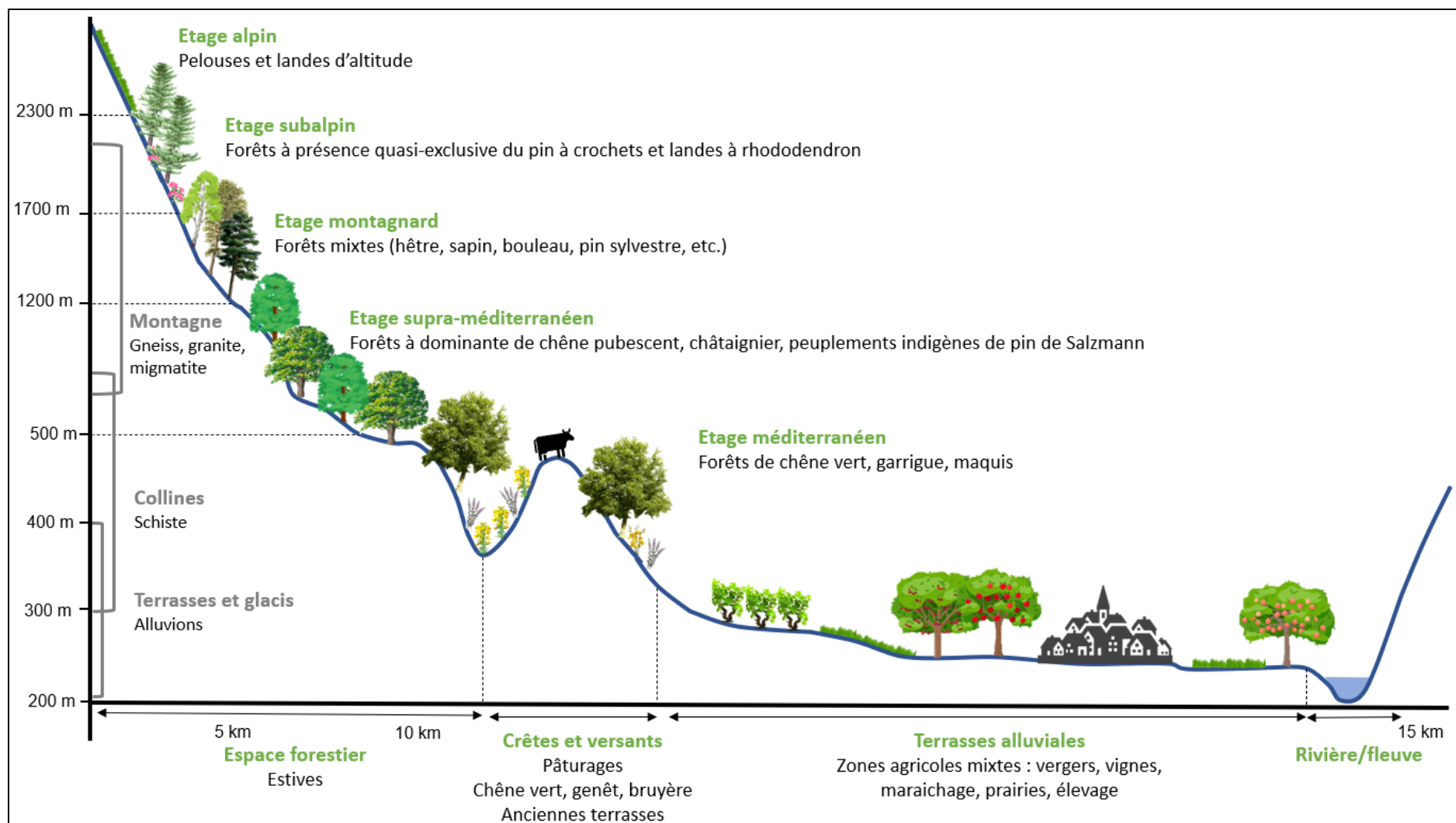


Figure 8. Transect de la zone d'étude (Auteure, 2022)

### 3. Zonage agroécologique

Les observations du paysage ont permis d'élaborer un zonage agroécologique de la zone étudiée (**Figure 8****Figure 9**). Ce zonage met en lumière deux grands ensembles de l'écosystème exploité : les terrasses alluviales et les versants (**Figure 9**). Chacun d'eux se caractérise par une végétation particulière et un mode d'exploitation du milieu spécifique.



Figure 9. Photographie des deux grands ensembles de l'écosystème exploité : les terrasses alluviales et les versants (Auteure, 2022).

#### a. Les terrasses alluviales

##### - Zones agricoles

Les terrasses alluviales sont les espaces agricoles les plus importants en matière de production dans la zone. La richesse des dépôts alluvionnaires et la surface relativement plane permettent d'accueillir une grande variété d'activités agricoles : arboriculture, viticulture, maraîchage et élevage. Sur ces zones, l'eau est le paramètre majeur influençant la répartition des cultures. C'est ainsi que se juxtaposent des cultures pluviales, notamment la vigne, et des cultures irriguées, telles les cultures arboricoles, les cultures maraîchères et les cultures fourragères (luzernières).

Ainsi, sur les espaces qui ne sont pas irrigués, la vigne persiste sur des parcelles ne dépassant généralement pas les 1,5 ha. Cette culture s'est concentrée dans ces zones puisqu'elle ne demande généralement pas d'apport additionnel d'eau à celui de la pluie. Mais cette répartition est également le fruit de crises économiques du vin et de mesures d'arrachages définitifs qui ont eu pour conséquence le déclin progressif des vignobles avec la fermeture en 1985 de la cave coopérative d'Espira-de-Conflent, par la suite transformée en maison d'habitation. Les producteurs apportent aujourd'hui leurs vendanges à la cave coopérative de Vinça, qui a récemment fusionné avec les caves de Tautavel-Vingrau et Latour-de-France pour former la cave Terres plurielles qui représente 1100 hectares, 168 vigneronns adhérents et 31 000 hectolitres (Terres plurielles, 2020). L'objectif étant de concentrer les volumes pour mieux peser sur les marchés.

Sur les terrains irrigués, les cultures fruitières occupent une place importante. Les pêchers ont longtemps prédominé, puis ils ont peu à peu diminué jusqu'à quasiment disparaître. Ce déclin est principalement dû à la concurrence espagnole, la maladie de la sharka, qui est dévastatrice pour les pêchers et qui conduit à l'arrachage systématique des vergers, et aux départs à la retraite des agriculteurs, qui ne trouvent pas de repreneur. Aujourd'hui, cette filière s'est rediversifiée.

Les vergers de pommiers, d'abricotiers et de cerisiers sont prédominants, mais on retrouve également quelques vergers d'actinidiers, de grenadiers et d'oliviers ponctuellement dans le paysage.

Sur ces zones irriguées, on observe également de nombreuses prairies, qui gagnent chaque année de plus en plus de surface. On peut supposer que l'augmentation marquée de ces superficies peut être en partie due à l'arrachage des parcelles de vignes et de pêchers qui ont ensuite été convertis en prairies de fauche, essentiellement des luzernières irriguées par aspersion. Ces arrachages auraient également conduit certains propriétaires fonciers à boiser leurs terres (pin maritime, pin laricio et feuillus précieux). Pour pouvoir irriguer suffisamment les prairies, les agriculteurs pratiquent l'irrigation par aspersion qui consomme beaucoup plus d'eau que l'irrigation au goutte-à-goutte. Ce système demande alors un débit plus élevé que celui prévu initialement par le réseau sous pression (5m<sup>3</sup>/h/ha). Les agriculteurs sont alors obligés de fractionner l'arrosage des parcelles. Une partie de ces prairies est cultivée par des éleveurs dont le siège d'exploitation se situe en dehors du territoire, souvent sur des communes plus en altitude où la production de fourrage est limitée. Ils cultivent alors des prairies sur les terrasses alluviales pour assurer l'autonomie alimentaire.

Ces prairies de fauche permettent de produire du fourrage pour les animaux. Les brebis et quelques génisses les pâturent en redescendant d'estive. L'élevage d'ovins et l'élevage de bovins allaitant sont majoritaires sur la zone. Cependant, l'élevage bovin extensif pour la production de veaux est prépondérant par rapport à l'élevage ovin qui subsiste pour la production d'agneaux. Les types d'élevages présents sur la zone tendent néanmoins à se diversifier avec l'apparition d'élevage de poules pondeuses ou encore de cochons. Un des élevages de cochons sur la zone est réalisé sous des forêts de pins entièrement replantées, pour ne pas monopoliser des parcelles qui peuvent être utilisées pour d'autres productions. Les chevaux sont également présents sur la zone.

Entre les vergers et les prairies, on rencontre également des cultures maraichères. Jusqu'en 2010, elles étaient peu présentes sur le territoire, alors qu'aujourd'hui elles façonnent le paysage où les serres se multiplient. Conduites en plein champ ou sous tunnel, ces productions légumières sont très diversifiées. Leur besoin en eau est important ce qui oblige les maraîchers à s'installer sur des terres bénéficiant d'eau d'irrigation. Ces terres sont de surface relativement réduite, ne dépassant que rarement les 1 ha. Dans ces mêmes conditions, d'autres cultures apparaissent telles que les plantes aromatiques et médicinales ou encore le safran.

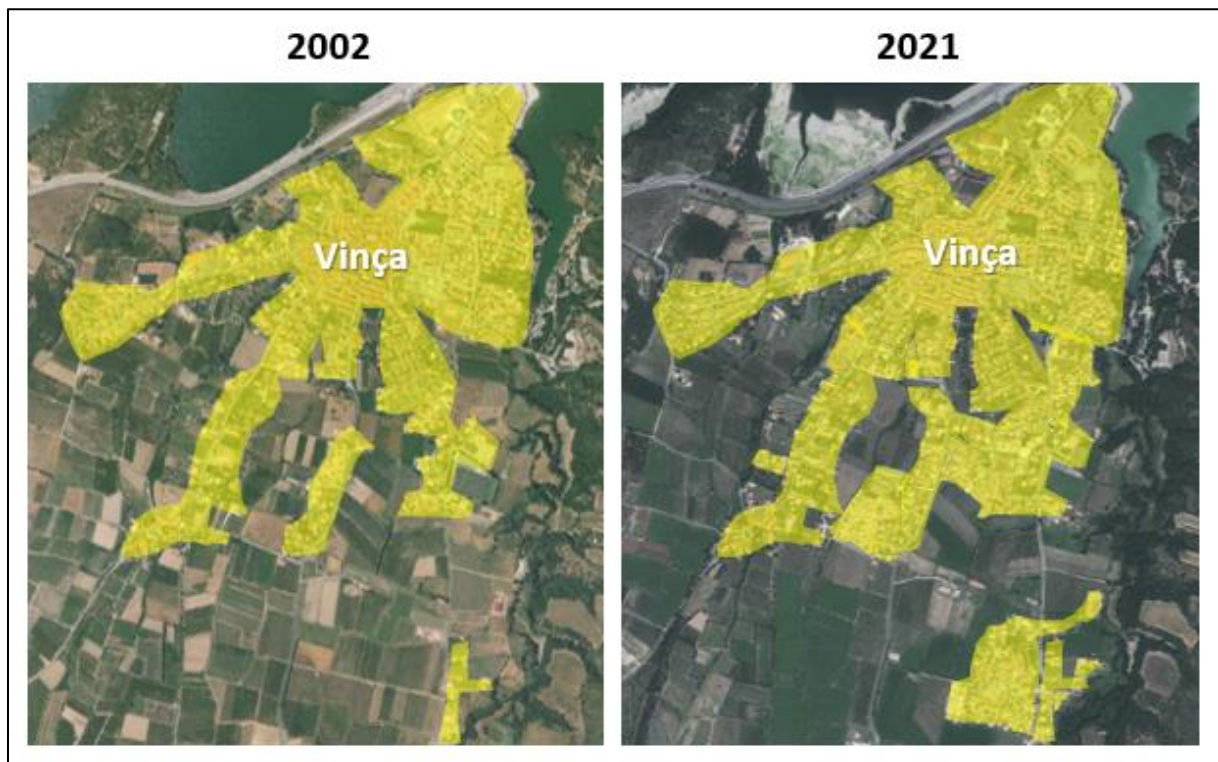
Au milieu de ces espaces cultivés, des terres où la végétation spontanée prédomine attestent de leur abandon plus ou moins récent. Ces friches sont visibles ponctuellement dans le paysage et sont interstitielles entre des terres encore cultivées.

#### - *Zones urbanisées*

Les villages représentent une densification de l'habitat. Ils sont constitués en leur centre de bâtis très denses agglomérés autour d'une église. En s'éloignant de ce noyau, de nouvelles formes d'habitats apparaissent : des maisons individuelles, peu denses, s'étalent sur les espaces agricoles, parfois sans délimitation précise.

La comparaison de photographies aériennes à 20 ans d'intervalle permet d'observer l'expansion urbaine que connaissent les communes du territoire, notamment celles rapidement connectées à la RN 116 (Vinça et Rigarda). Autour de Vinça, commune sur laquelle le phénomène est le plus flagrant, l'urbanisation s'étale dans la plaine, de façon dispersée, venant miter le paysage

agricole (**Figure 10**). L'avancée des lotissements et des zones d'activités se fait au détriment de l'agriculture.



*Figure 10. Evolution de l'étalement urbain sur la commune de Vinça entre 2002 et 2021. Fond de carte : géoportail.gouv.fr.*

Les communes plus reculées dans les vallées (Joch, Finestret, Espira-de-Conflent et Estoher), n'échappent pas à cette dynamique, même si celle-ci est moins importante.

Dans les jardins des maisons individuelles ou sur de petites parcelles proches des habitations, de nombreux jardins portagers de loisirs destinés à l'autoconsommation sont observables.

#### *b. Les versants*

La comparaison de deux photographies aériennes de 1950 et de 2021 montre une rétractation de l'espace cultivé marquée par une forte progression des surfaces en friche et boisées (**Figure 11**). Les versants, autrefois cultivés grâce à l'aménagement de terrasses, dont les ruines restent encore bien visibles, ont peu à peu été délaissés et la végétation spontanée a repris le dessus. Aujourd'hui, ils sont entièrement recouverts de forêts et de landes où le chêne vert, le genêt et la bruyère dominent.

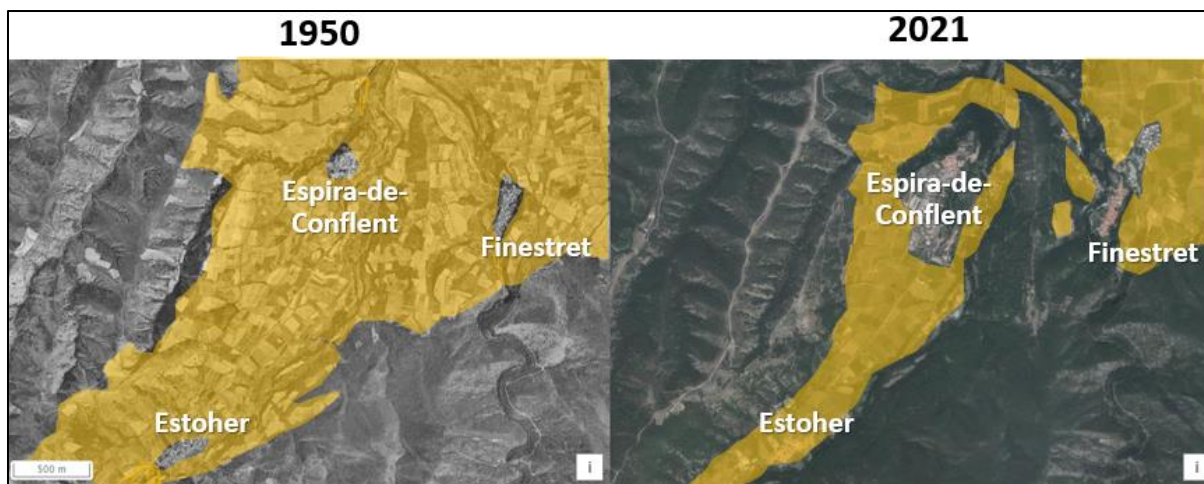


Figure 11. Evolution de l'espace agricole exploité entre 1950 et de 2021. Fond de carte : géoportail.gouv.fr

La diminution de la population, essentiellement agricole, et la modernisation technique de l'agriculture ont pu grandement participer à cette déprise agricole. Les terres les moins faciles à cultiver ont été abandonnées, compte tenu de leur éloignement et de leur pente (> 10%) qui les rendent difficilement mécanisables. Nous pouvons supposer que l'abandon de ces parcelles, de petite taille et au sol peu fertile, est également dû à leur faible potentiel agronomique.

Aujourd'hui, une partie de ces versants délaissés et gagnés par la végétation spontanée est pâturée saisonnièrement (d'octobre à mai) par des troupeaux, essentiellement bovins allaitants et ovins (Figure 12). Pendant l'été, ces derniers sont conduits en estive au Canigou à plus de 1500 m d'altitude, pour partie sur les sites Natura 2000.



Figure 12. Photographie des versants pâturés (Auteure, 2022).

Ces espaces pastoraux font l'objet d'une gestion collective par les propriétaires fonciers à travers des Associations Foncières Pastorales (AFP) et directement par les éleveurs, organisés en groupements pastoraux. Ces derniers permettent aux éleveurs de mettre en commun leurs troupeaux afin de gérer collectivement les estives.

Les AFP permettent quant à elles de résoudre les problèmes liés au foncier en montagne (morcellement, indivisions, etc.), notamment sur ces versants abandonnés situés entre les fonds de vallées et les estives.

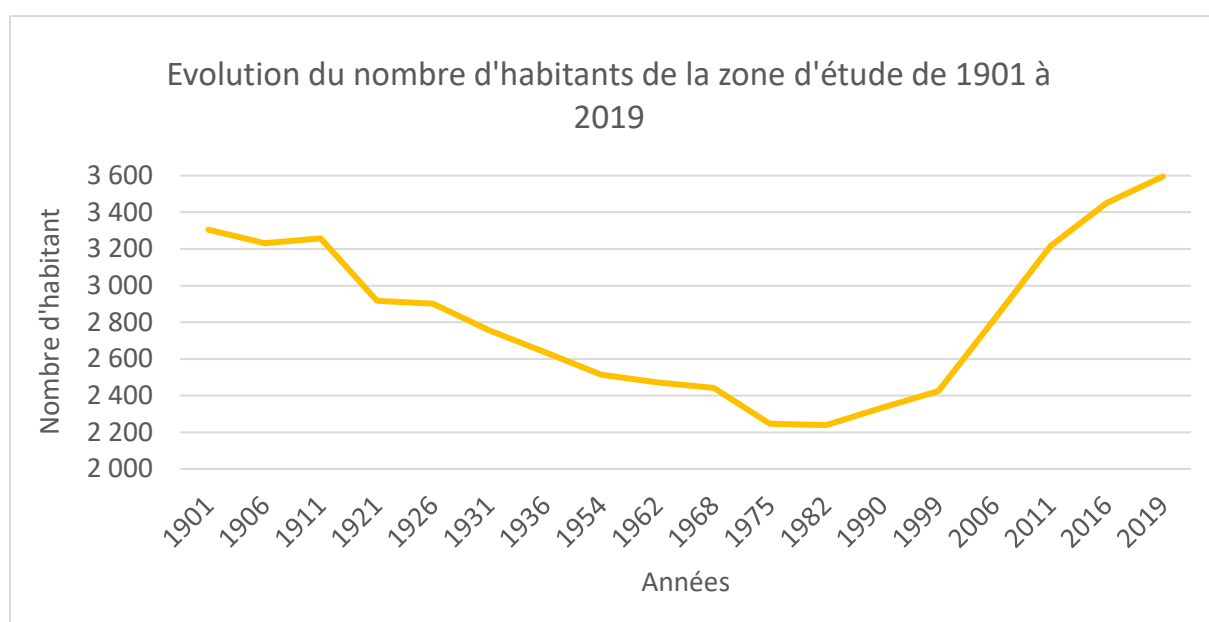
L'ensemble de cette activité pastorale est essentiel pour l'équilibre économique des exploitations puisqu'elle représente une part importante de l'alimentation des animaux. Elle est également indispensable au maintien des milieux naturels ouverts, favorables à la biodiversité et permettant de limiter les risques d'incendies.

## V. Histoire des transformations agraires

Dans cette partie, nous nous attachons à retracer l'évolution de l'agriculture du territoire en s'appuyant sur les enquêtes historiques réalisées et la lecture bibliographique (cf. partie **III.2**). Nous décrivons ici les différents systèmes agraires qui se sont succédé dans le temps à des périodes délimitées, et les mécanismes qui ont conduit à la différenciation historique entre exploitations agricoles permettant d'expliquer la diversité observée aujourd'hui.

### 1. L'exode rural et le déclin de la population agricole

Le territoire étudié a connu un important recul de la population qui s'est progressivement opérée entre la seconde moitié du XIXe siècle et le début des années 1980. Cette population, en partie agricole, est passée de 3 305 habitants en 1901 à seulement 2 239 en 1982, soit une perte de près de 1 000 habitants en 80 ans (**Figure 13**).



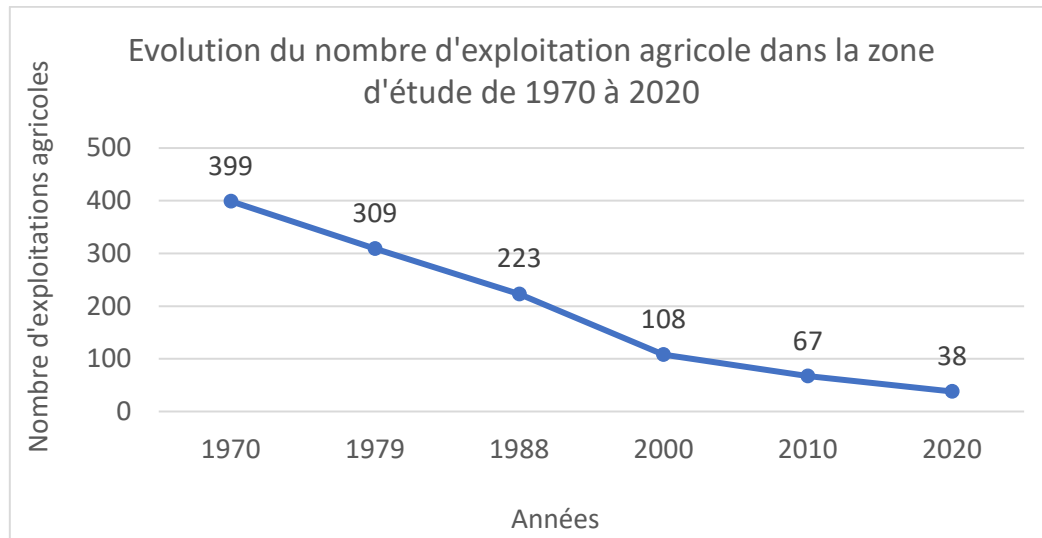
*Figure 13.* Evolution du nombre d'habitants de la zone étudiée regroupant six communes (Vinça, Rigarda, Joch, Finestret, Espira-de-Conflent, Estoher) de 1901 à 2019. Source : INSEE (2021).

Ce déclin, qui s'observe essentiellement par la migration des ruraux vers les villes, s'explique par divers bouleversements. Les premiers départs sont en partie dus à la crise agricole de 1846-1847 causée par des catastrophes météorologiques entraînant une insuffisance des récoltes et à la crise du phylloxéra à la fin du XIXe siècle qui a décimé une grande partie des vignobles. Ce mouvement s'amplifie par la suite du fait du développement des techniques agricoles et de la mécanisation qui permettent d'augmenter la productivité du travail et de diminuer les besoins en main-d'œuvre. Cette réduction du nombre d'emplois en milieu rural pousse les jeunes à migrer vers les villes pour travailler dans le secteur de l'industrie qui promet des salaires plus élevés. Le chemin de fer de Perpignan à Prades, mis en service en 1868 a facilité la mobilité de la population sur le territoire.

Si ce mouvement s'est inversé de manière générale sur le territoire dans les années 80, la repopulation ne s'est pas effectuée de façon homogène entre les villages. En effet, sur les communes aux abords de la RN 116, l'accès facilité aux grandes villes a conduit à une augmentation importante de la population avec l'arrivée de citadins qui choisissent de s'installer à la campagne

tout en gardant un travail en ville. La commune de Vinça a alors gagné 545 habitants entre 1982 et 2019, celle de Rigarda 505 et celle de Joch 197. Dans les communes plus encaissées, la population a augmenté plus faiblement et stagne depuis une dizaine d'années. A Espira-de-Conflent, la population est passée de 124 en 1982 à 165 en 2019, à Estoher de 115 à 138 et à Finestret de 143 à 192 (INSEE, 2021).

Ce phénomène s'est accompagné d'un vieillissement de la population, 71% de la population agricole était âgée de plus de 40 ans en 1989 à Espira-de-Conflent (Tosti, 1989) et d'une diminution du nombre d'exploitations agricoles passant de 399 en 1970 à 38 en 2020, soit une baisse de 90% en 50 ans (**Figure 14**).



**Figure 14.** Evolution du nombre d'exploitation agricole de la zone étudiée regroupant six communes (Vinça, Rigarda, Joch, Finestret, Espira-de-Conflent, Estoher) de 1970 à 2020. Source : Agreste (2022a).

## 2. Avant 1950 : un territoire structuré par de petites exploitations familiales vivrières, peu mécanisées et peu productives

Avant 1950, l'espace agricole est structuré par de petites fermes familiales pratiquant la polyculture, complétée par l'élevage et par les ressources de la forêt environnante. Ces fermes sont peu productives et une grande partie de la production est destinée à l'autoconsommation ou à la nourriture des animaux. Les pommes de terre et le vin sont les principales productions commercialisées. La dimension des exploitations demeure modeste puisque la majorité ne dépasse pas 5 ha. Les paysans travaillent sur des terres très morcelées, qui ont été partagées au fil des héritages. Ainsi, la plupart des champs font moins d'un hectare.

Ces fermes qui visent plus l'autosuffisance que la production ont bien souvent recours à des activités non agricoles pour fournir un revenu. Elles combinent alors leurs petites productions agricoles avec d'autres sources de revenus : la production artisanale, des activités forestières et diverses formes de travail rémunéré. Il existe aussi les paysans-mineurs qui exploitent les mines de fer du Canigou jusqu'à sa fermeture en 1931.

Les productions sont très diverses, comme l'atteste la gamme pratiquée par 60 paysans sur 183 ha en 1930 à Joch (**Figure 15**). Toutes ces cultures sont produites par ces petites fermes familiales non spécialisées très nombreuses : tout le monde produit de tout partout. Cette diversité présentait l'avantage de réduire les risques de mauvaise récolte pour ces familles (Tosti,1987).

Chaque famille possède en plus un cheptel diversifié : lapins, volailles et cochons qui sert à l'alimentation de la famille et à fournir le fumier indispensable aux cultures. Quelques familles détiennent également 1 à 2 vaches laitières, comme le souligne l'historien Jean Tosti : « *Ce qui nous paraît caractéristique du village [de Joch] depuis la fin du XIXe siècle jusqu'aux années 50, c'est l'élevage de vaches laitières permettant à quelques familles de compléter leurs revenus. Une partie du lait était vendue sur place, le reste était ramassé dans des bidons par une coopérative laitière. On compte 23 bêtes en 1940, 17 en 1944 (7), possédées par 17 familles (soit 85 sur les 204 habitants du village). Seules 4 d'entre elles sont des bêtes de trait ; les autres sont des laitières surtout de race croisée ou de race suisse [...]* » (Tosti, 1987).

L'essentiel du travail est réalisé à la main avec l'aide d'une main-d'œuvre familiale et extra-familiale notamment lors des vendanges. Les vendanges rythmaient la vie des villages avec une entraide obligatoire entre paysans. Le labour des champs et le transport se fait néanmoins par traction animale à l'aide de bêtes de trait (cheval et/ou vache).

	<b>1930</b>
Froment	20 ha
Méteil	10 ha
Avoine	15 ha
Maïs	45 ha
Haricots	4 ha
Pommes de terre	35 ha
Salades	3 ha
Vignes	21 ha
Prairies	16 ha
Fourrage	20 ha
Luzerne	7 ha
Cerisiers	80 arbres
Poiriers	40 arbres
Pommiers	400 arbres
Abricotiers	186 arbres
Pêchers	250 arbres
<b>Total fruitiers</b>	8 ha
Oliviers	100 arbres
<i>Surface exploitée</i>	183 ha
<i>Nombre d'exploitants</i>	60

*Figure 15. Cultures et superficie par culture exploitées sur 183 ha par 60 paysans en 1930 à Joch. Source : Tosti (1987).*

Selon Riaux (2006), durant la première moitié du XXe siècle, les cultures irriguées ont pris beaucoup d'importance. En effet, les céréales constituent l'essentiel de la production agricole. L'avoine et le maïs sont en grande partie utilisés sur place pour l'élevage porcin et avicole et l'alimentation des chevaux de trait. On retrouve également des cultures maraîchères avec des laitues et/ou scaroles semées en plein champ, des haricots battus au fléau ou encore des pommes de terre dont les petites sont destinées aux cochons et les grosses à l'autoconsommation ou à la vente. Quant aux arbres fruitiers, ils sont apparus au début du XXe siècle, d'abord avec les pommiers qui sont venus supplanter les prairies. Mais la plantation de fruitiers démarre vraiment après 1945, d'abord avec les abricotiers, puis avec les pêchers. L'horticulture et l'arboriculture restent cependant cantonnées aux jardins familiaux et aux bordures de parcelles.

Les cultures fourragères et les prairies destinées aux vaches laitières et aux chevaux de trait occupent également une grande part de l'espace agricole irrigué même si ces dernières commencent à diminuer au bénéfice des terres labourables.

Sur les versants, non irrigués et aménagés en terrasses en pierre, on retrouve principalement des vignes dont les cépages sont le grenache, le macabeu et le carignan, des oliviers dont les récoltes sont amenées aux moulins d'Ille-sur-Têt ou encore des champs de méteil. Les forêts qui s'étendent au-delà des terrasses sont exploitées pour le bois nécessaire à la cheminée et au four à pain. La montagne est également utilisée pour faire pâturer les vaches laitières de mai à octobre ce qui permet de diminuer le besoin en fourrage et diminuer le temps de travail.

Ce type d'agriculture polyculture vivrière repose alors largement sur l'irrigation qui occupe une place centrale dans l'économie de ces familles paysannes : « *la vie n'a de possibilité que parce qu'il y a des canaux qui ont été construits au XIIIe siècle* » (témoignage d'un agriculteur retraité). Ces canaux principaux sont gérés depuis le XIXe siècle par des associations syndicales autorisées (ASA) qui formalisent le partage des eaux entre usagers. Le territoire est alors découpé en plusieurs secteurs qui reçoivent l'eau par tranches horaires de 6 heures appelées tours d'eau. Ces tours d'eau se décalent toutes les semaines de 6 heures, ce qui oblige régulièrement les paysans à devoir arroser pendant la nuit à l'aide de lampes. Chaque parcelle de chaque secteur possède un droit d'eau proportionnel à sa surface, répertorié par écrit. L'eau arrive à chaque parcelle grâce à des canaux secondaires et l'irrigation est gravitaire. De plus, chaque propriétaire doit payer une cotisation couvrant les frais d'entretien et de réparation des canaux.

La vigne s'est grandement développée après la crise du phylloxéra qui toucha tout le vignoble français à la fin du XIXe siècle. Selon les souvenirs de Désiré Casso, jusqu'aux années 30, « *les caves aménagées pour une vinification bien conduite n'existaient pas. Les tonneaux se trouvaient bien souvent dans les étables. La macération et la fermentation contrôlées étaient inconnues. Le raisin, écrasé à la vigne dans des comportes en bois, perdait ses arômes dès la cueillette. La qualité était médiocre et la conservation aléatoire* » (Tosti, 1989). Le vin était en partie vendu aux commerçants locaux des villes les plus proches (Vinça et Prades). L'ouverture de deux caves coopératives, une à Vinça en 1929 et une à Espira-de-Conflent en 1932, permet aux paysans de se décharger des opérations de vinification. Le vignoble progresse et la part de production des caves coopératives augmente rapidement amenant les coopérateurs à réaliser des agrandissements quelques années après leur construction (Tosti, 1989).

### 3. 1945-1970 : modernisation et spécialisation progressive de l'agriculture

#### a. *La recherche de productivité post seconde guerre mondiale*

Le modèle agricole d'une agriculture de subsistance est remis en cause à la sortie de la Seconde Guerre mondiale lorsque la France décide d'entamer une reconstruction économique et d'assurer son indépendance alimentaire. En effet, l'agriculture des années 45 est perçue par les économistes et agronomes comme un secteur économique « en retard » qu'il faut impérativement transformer pour pouvoir nourrir toute la population. Pour atteindre cet objectif, le pays bénéficie de l'aide financière apportée par le Plan Marshall en 1947 qui va permettre d'amorcer la modernisation de l'agriculture française.

Dix ans plus tard, en 1957, la Communauté Economique Européenne (CEE) voit le jour avec la signature du traité de Rome. L'objectif est la constitution d'un marché commun et d'une union douanière entre la France, la Belgique, l'Italie, le Luxembourg, les Pays-Bas et l'Allemagne. En 1962, la CEE met en œuvre la Politique Agricole Commune (PAC) visant à accroître la productivité de l'agriculture via la spécialisation et la modernisation des systèmes de production. La PAC s'accompagne d'Organisations Communes de Marché (OCM) conçues pour régir la production et le commerce du secteur agricole.

### *b. Transition vers une agriculture de circuits longs, mécanisée et spécialisée, structurée par le coopérativisme et les négociants*

Selon les dires d'un habitant de la vallée du Llech : « *La PAC a joué un énorme rôle dans l'histoire agricole du territoire* ». En effet, les choix politiques décrits ci-dessus ont rapidement montré leurs effets.

Les agriculteurs ont alors pris différentes trajectoires : la majorité, encouragée par la PAC, vont peu à peu se moderniser et se spécialiser, quelques-uns, de moins en moins nombreux et de plus en plus vieux, vont conserver le modèle d'une agriculture de subsistance et ce jusqu'aux années 70, tandis que d'autres vont être amenés à cesser l'activité agricole, notamment ceux qui n'avaient pas assez de capital pour franchir le seuil de modernisation nécessaire.

En effet, la politique d'augmentation de la production a permis de sélectionner les agriculteurs les plus disposés à la modernisation et d'éliminer ceux qui n'avaient pas le capital nécessaire pour s'engager dans la voie du progrès. D'autre part, d'autres secteurs, le secondaire mais aussi le tertiaire naissant, offrent de nouvelles possibilités d'emplois souvent plus rémunérateurs que l'agriculture. Beaucoup d'enfants d'agriculteurs cherchent alors à quitter la région et à s'employer en ville. C'est donc une période d'exode rural qui voit la diminution du nombre de bras et des terres se libérer permettant aux exploitations restantes de s'agrandir légèrement.

À partir des années 60, ces dernières, impulsées par les politiques, vont alors commencer à modifier peu à peu leurs pratiques agricoles. Les chevaux de trait sont peu à peu remplacés par les tracteurs, qui permettent de transformer les moyens de labour et de transport, les comportes en plastique, plus légères, se sont substituées aux comportes en bois et l'utilisation d'engrais chimiques et de produits phytosanitaires augmente.

Ces évolutions permettent d'augmenter et de faciliter considérablement la production agricole qui est de plus en plus destinée à la commercialisation. Les exploitations vendent alors une grande partie de leurs productions fruitières et maraichères sur les marchés et à des négociants qui les commercialisent par la suite sur les marchés régionaux.

En parallèle de cette modernisation, ces agriculteurs simplifient leur système de production en abandonnant progressivement les céréales, les haricots ou encore les oliviers et en produisant de plus en plus d'arbres fruitiers sur ces surfaces irriguées libérées, notamment des pêchers. Selon Riaux (2006), la cause de la place prépondérante prise par le pêcher, c'est que sa culture est rentable. Les agriculteurs ont choisi de se spécialiser dans cette production au vu des gains réalisés par les arboriculteurs de la plaine du Roussillon. Les pêchers étaient également beaucoup plus rémunérateurs que la vigne ou tout autre arbre fruitier.

Des pommes de terre et des laitues sont encore cultivées afin de ne pas tout miser sur une seule culture. Cependant, celles-ci sont semées en mottes entre les rangs d'arbres fruitiers et non plus en plein champ. Chaque agriculteur continue également de cultiver quelques hectares de vignes principalement sur les coteaux dont la production est entièrement amenée en cave coopérative. La majorité de ces exploitations vont en parallèle arrêter toute activité d'élevage (lapin, volaille, cochon) pour se concentrer exclusivement sur la production végétale. Avec cet abandon et l'arrêt de la traction animale, les exploitations ne produisent plus de fumier et deviennent de plus en plus dépendantes des engrais chimiques pour reproduire la fertilité.

Parmi les familles qui possédaient quelques vaches laitières, une grande partie va rapidement arrêter cette production en parallèle de la spécialisation vers l'arboriculture et la vigne. Le développement de points de vente (épiceries et grandes surfaces) accroît l'accès aux produits laitiers, il vaut mieux alors acheter que produire pour se concentrer sur ce qui rapporte.

Néanmoins, quelques familles, peu nombreuses et essentiellement celles qui avaient un accès aisé aux espaces de landes et parcours et aux estives, vont maintenir l'élevage laitier au moins jusqu'aux années 70, fournissant un revenu complémentaire.

L'OCM fruits et légumes va subventionner la création d'Organisations de Producteurs (OP) inspirées de l'organisation en coopérative pour rationaliser la commercialisation et ainsi sécuriser les débouchés des producteurs et l'approvisionnement des acheteurs. Les premières coopératives fruitières ouvrent alors leurs portes dans les années 60 dans les Pyrénées Orientales. Les agriculteurs du territoire vont rejoindre ce mouvement progressivement.

#### 4. 1970-1990 : Des fruits, pas du vin !

Toutes ces évolutions vont permettre aux agriculteurs d'augmenter considérablement les rendements et dès les années 70, l'objectif de la PAC visant à atteindre l'autosuffisance alimentaire est atteint. Cependant, l'offre devient rapidement supérieure à la demande : d'importants excédents de production apparaissent et conduisent à des crises de surproduction. Pour y remédier, les OCM décident de mettre en place des mesures visant à réduire ces excédents. Ces mesures vont avoir un impact sur le territoire : les surfaces cultivées en vignes vont diminuer de moitié entre 1970 et 1988, tandis qu'en parallèle celles des pêcheurs vont encore augmenter.

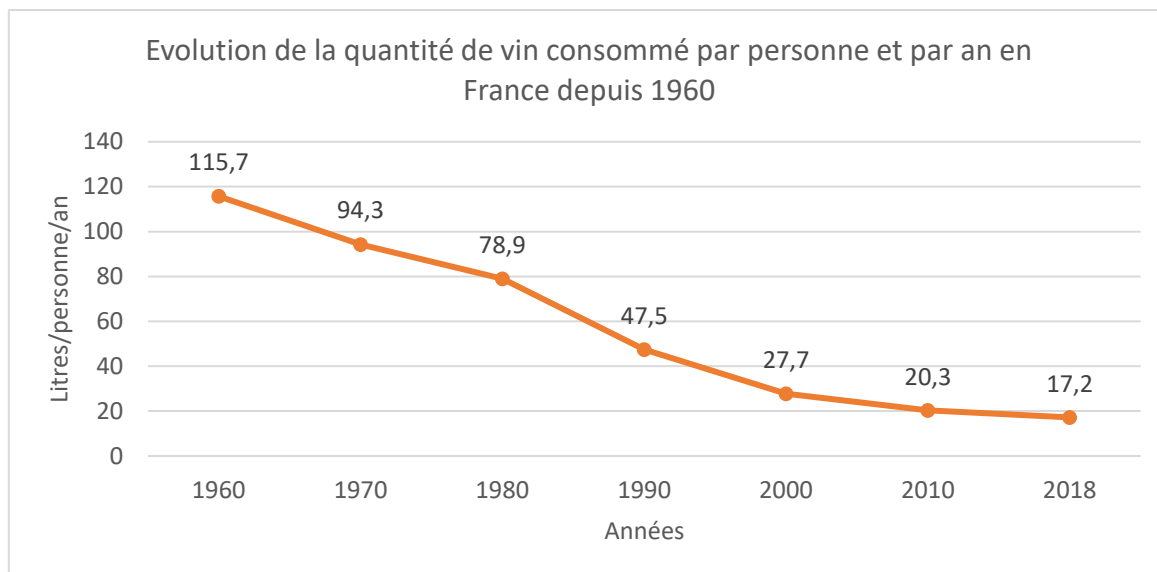
##### a. *Le déclin de la vigne*

Au début des années 70, les agriculteurs font face à une baisse de la consommation française en vin de table (**Figure 16**) et à la concurrence d'autres pays européens qui ont un coût de production moins élevé. Ceci engendre une crise de marché qui conduit les agriculteurs du territoire, peu compétitifs par rapport à d'autres régions, à progressivement abandonner la production de vins pour se concentrer sur celle des fruits et légumes. La cave coopérative d'Espira-de-Conflent a alors enregistré une forte baisse de la production qui est passée de 9878 hectolitres en 1965 à seulement 6000 hectolitres en 1974 (Tosti, 1989).

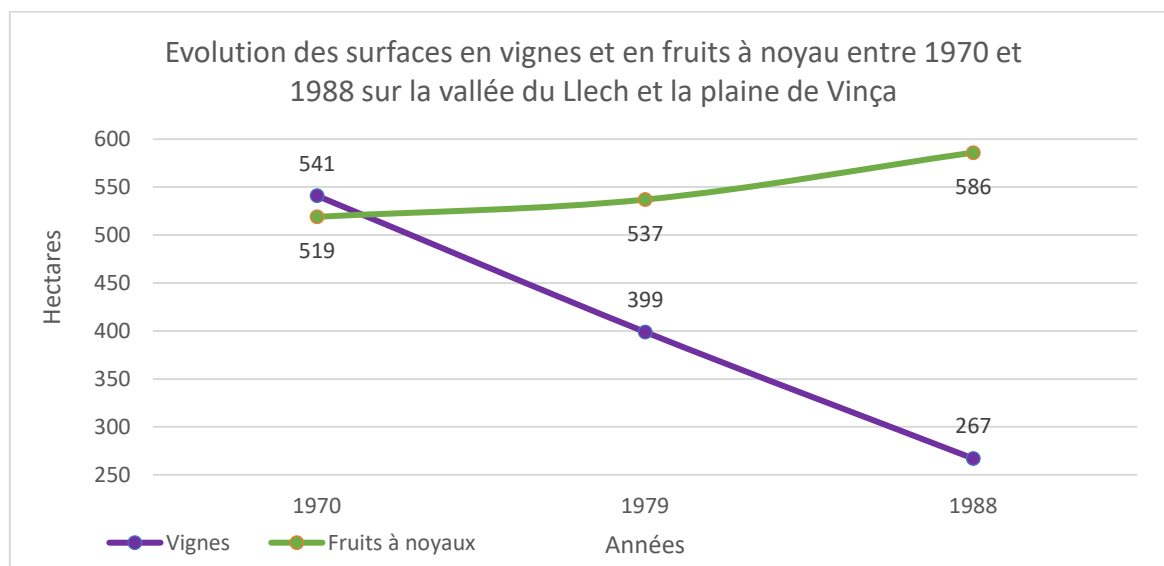
Cette dernière diminuera encore par la suite, notamment du fait des mesures de prime à l'arrachage créées par l'OCM vin dans le but de réduire la production de vins et d'améliorer sa qualité pour faire face à la crise de la filière viticole. En 1976, une prime d'arrachage temporaire avec engagement de ne pas replanter pendant 6 ans est instaurée. En 1980, elle est renforcée en devenant plus incitative financièrement et est doublée en cas d'arrachage définitif. Ces interventions ont fortement contribué à la régression de la superficie en vignes sur le territoire qui est passée de 541 hectares en 1970 à 267 hectares en 1988 (**Figure 17**). La cave coopérative d'Espira-de-Conflent fermera alors ses portes en 1985 pour fusionner avec celle de Vinça dans le but de faire face à cette régression.

En 1979, la cave coopérative d'Espira-de-Conflent, comptait 126 adhérents cultivant 137 ha de vignes, a vinifié 5030 hl de vins dont 276 hl d'AOC Côtes-du-Roussillon. A la même époque, celle de Vinça a vinifié 14 601 hl dont seulement 709 hl d'AOC Côtes-du-Roussillon pour le compte de 455 viticulteurs qui cultivaient 300 ha de vignes (Henri, 2021).

L'AOC Côtes-du-Roussillon est officiellement reconnue en 1977. Elle permet de mieux valoriser la production, ce qui peut expliquer le maintien des vignes sur le territoire.



*Figure 16. Evolution de la consommation de vin de consommation courante par habitant et par an depuis 1960. Source : INSEE (2020)*



*Figure 17. Evolution des surfaces cultivées en vignes et en fruits à noyau entre 1970 et 1988 sur la vallée du Llech et la plaine de Vinça. Source : Agreste (2022c)*

Une part importante des parcelles arrachées est laissée en friche. Cela s'explique par le fait que la vigne recouvrait la majorité des surfaces en terrasses. La modernisation, notamment la mécanisation, a rendu la culture laborieuse sur ces espaces. L'inaccessibilité aux engins et la difficulté du travail sur ces terres peu productives et non irriguées n'ont pas encouragé les agriculteurs à les reconduire. Ceci amorce un recul continu des surfaces agricoles non irriguées.

De plus, les exploitations agricoles sont de moins en moins nombreuses et celles qui restent plantent de plus en plus d'arbres fruitiers sur zones irriguées. Cette culture étant beaucoup plus rémunératrice, les quelques hectares de vignes sur des surfaces pouvant être irriguées sont convertis en pêchers, ou autres arbres fruitiers. De plus, la demande en travail importante pour ces cultures, associé à la diminution de la main-d'œuvre familiale (avec les enfants qui sont partis travailler en ville) a également poussé les agriculteurs à abandonner la viticulture pour se concentrer sur l'arboriculture.

### *b. Une augmentation continue des surfaces allouées aux pêcheurs*

La pêche fait également face à de nombreuses crises conjoncturelles dès les années 70. Mais ceci ne va pas empêcher les agriculteurs de se tourner vers cette culture, puisque pour les soutenir l'OCM fruits et légumes est réformée en 1972 : elle met en place dans la foulée plusieurs mesures pour stabiliser les cours et assurer un revenu aux producteurs. Les opérations de retrait voient alors le jour. Le principe est de retirer du marché les excédents de fruits avec l'attribution d'une indemnité aux producteurs, pour réduire l'offre et limiter la baisse des prix. Ces retraits sont opérés par les Organisations de Producteurs qui octroient une indemnité aux producteurs adhérents pour les quantités de produits invendues. Les producteurs sont donc assurés de couvrir leur coût de production, ce qui favorise la plantation de pêcheurs. En 1987, les pêcheurs occupent « 90% de la surface irriguée » (Tosti, 1987).

Cependant, pour bénéficier de ces aides, il faut adhérer à une OP. Ainsi, au cours des années 80, un grand nombre de producteurs se tournent vers la vente en coopérative fruitière. Pour certains, ce choix est également motivé par la volonté de faciliter la commercialisation et de diminuer le temps à y consacrer. La vente en coopérative permet aussi de regrouper l'offre et d'être plus compétitif sur ce marché en crise.

### *c. Disparition de l'élevage laitier : une conversion vers l'élevage allaitant*

Au cours des années 80, les quelques familles qui possèdent encore des vaches laitières vont arrêter la production de lait. L'activité laitière disparaît alors complètement du territoire. Cela peut s'expliquer par l'arrêt de la collecte par la coopérative laitière justifiée par une production insuffisante sur le territoire et ses alentours. En effet, la spécialisation de la majorité des agriculteurs vers l'arboriculture et la vigne a grandement fait baisser les volumes de lait produits entre 1950 et la fin des années 1970. De plus, les exploitations du territoire n'avaient que peu investi dans l'activité laitière (la traite se faisant encore manuellement) et la mécanisation de la traite des exploitations agricoles dans d'autres territoires marginalise ceux qui n'ont pas investi, ce qui pousse les agriculteurs à choisir d'arrêter l'élevage laitier.

Sur la plaine de Vinça, l'élevage et les prairies disparaissent progressivement du paysage durant les années 80 (Riaux, 2006), alors que sur la vallée du Llech, quelques éleveurs, certes très peu nombreux, décident de convertir progressivement les vaches laitières en allaitantes. Cette transition a pu être facilitée par l'instauration de l'ICHN en 1974. Cette répartition peut s'expliquer par la proximité des parcours et des estives. En 1980, à Espira-de-Conflent, 12 ha sont consacrés aux pâtures et aux fourrages et il existe encore un éleveur qui possède une dizaine de vaches (Tosti, 1989).

Selon un agriculteur dont les parents étaient éleveurs à cette période, les vaches laitières ont été progressivement converties en allaitantes au cours des années 80. Sur les terres irriguées, ils produisaient des pêcheurs et du foin pour les vaches. Ils possédaient 80 ha de parcours, 4 ha de prairies et 10 ha de pêcheurs. Entre les rangs des arbres fruitiers, ils plantaient des salades et des pommes de terre, puis ils fauchaient l'herbe pour faire du foin. Les veaux étaient vendus à des maquignons (négociants en bestiaux qui achètent les bêtes sur pied). Cette exploitation possédait également un troupeau de brebis allaitantes. Mais cet élevage semble être l'unique du territoire à cette époque.

Les versants délaissés par les agriculteurs et partis en friche sont peu à peu reconquis par les éleveurs. Cependant, le morcellement de ces espaces en de nombreuses petites parcelles appartenant à de multiples propriétaires représente une contrainte à l'exploitation de ces terres. Pour

faciliter cela, ils mettent alors en œuvre des AFP qui vont permettre de remobiliser ces terres affectées par la déprise.

Enfin, en 1983, une Coopérative Catalane des Eleveurs ouvre ses portes conduisant à un développement de la vente en circuits longs.

#### *d. Evolution des pratiques agricoles*

Parallèlement à l'accroissement des surfaces conduites en pêchers, les progrès techniques continuent et permettent d'accroître la productivité du travail avec le même nombre d'actifs permanents. Dans les années 80, des plateformes d'assistances aux vergers font leurs apparitions, et permettent de faciliter la taille, l'éclaircissage et la récolte des pêchers. Les agriculteurs ont parallèlement augmenté la densité de plantation, qui est passée de 4m par 4m à 5m (entre les rangs) par 2m (entre les arbres), ce qui permet d'accroître la production par hectare et de pouvoir naviguer avec les plateformes entre les rangs. De plus, ils ont également réduit la période entre la plantation et l'entrée en production, avec des arbres qui produisent dès la deuxième année, alors qu'avant il fallait attendre minimum 5 ans. Ceci permet de diminuer les frais d'investissement à la plantation.

Même si cette période connaît l'amorce du déclin de la vigne, il n'en reste pas moins que les surfaces consacrées à cette culture restent importantes et les pratiques évoluent également, notamment avec l'arrêt de la taille en gobelets pour une taille adaptée aux palissades et à la récolte mécanique.

Les arboriculteurs ont également de plus en plus recours à la main-d'œuvre saisonnière étrangère, généralement portugaise. Selon un agriculteur retraité, chaque exploitation agricole employait entre 5 et 25 saisonniers (selon leur taille), qui venaient travailler pendant environ 6 mois. Ils arrivaient en avril pour l'éclaircissage des pêchers, puis s'attelaient au ramassage des cerises, des abricots puis des pêches et finissaient par les vendanges en septembre.

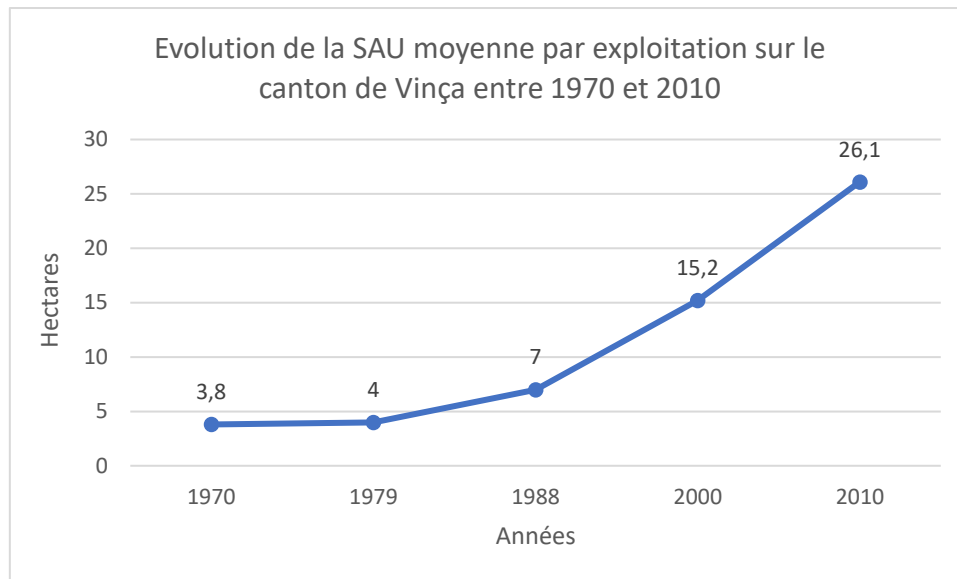
#### *e. Augmentation des besoins en eau*

Comme nous venons de le voir, le type de cultures produites sur le territoire a radicalement évolué depuis les années 1950. D'une agriculture vivrière d'autosubsistance, les agriculteurs sont passés à des systèmes de production essentiellement spécialisés dans l'arboriculture irriguée. Ces cultures sont cependant beaucoup plus consommatrices d'eau que celles anciennement produites (Riaux, 2006).

A la fin des années 80, des évolutions techniques en matière d'irrigation vont voir le jour. Des réseaux sous pression sont mis en place (ils fonctionnent parallèlement et avec le même droit d'eau que le réseau gravitaire), et l'irrigation localisée goutte à goutte se généralise. Ce nouveau système, plus adapté à la conduite du pêcher, permet alors de mieux satisfaire les besoins, et également de diminuer le temps alloué à l'arrosage.

#### *f. Les systèmes de production à la fin des années 80*

D'après Agreste (2022a), entre 1970 et 1988, le nombre d'exploitations agricoles a fortement diminué, passant de 399 à seulement 223, tandis que les superficies moyennes de chaque exploitation sont passées de 3,8 ha à 7 ha (**Figure 18**). Cette faible augmentation s'explique par la surface limitée en terres irrigables et par l'abandon des terrasses qui de fait diminue la surface agricole utilisée (SAU) des exploitations agricoles.



*Figure 18. Evolution de la SAU moyenne par exploitation sur le canton de Vinça en 1970 et 2010. Source : Agreste (2022a).*

Les systèmes de culture mis en place sont relativement homogènes. La majorité des agriculteurs se sont professionnalisés et se sont focalisés sur la production fruitière, principalement des pêcheurs, et quelques cerisiers, abricotiers, pommiers ou encore poiriers. Des laitues d'automne sont cultivées les années où la production de pêches a été trop compromise par les aléas climatiques (gel ou sécheresse). Sur les terres accessibles et non desservies par le réseau d'irrigation, la vigne continue d'être cultivée par certains agriculteurs et reste une culture économiquement importante. Une minorité d'exploitants s'est tournée vers un système de polyculture-élevage allaitant.

### **Zoom sur les communes d'Espira-de-Conflent et de Joch : comparaison de l'occupation des sols entre avant 1950 et 1980.**

- ***Espira-de-Conflent : vallée du Llech***

Selon les données d'archives recueillies à propos d'Espira-de-Conflent par l'historien Jean Tosti (1989), alors qu'en 1949, la surface agricole utilisée était de 229 ha, en 1980, elle n'était plus que de 145 ha. Principale victime, le vignoble qui couvrait 143 ha en 1949 et plus que 73 ha en 1980.

En 1980, la surface irriguée représentait alors 73 ha, et une grande partie (53 ha) était consacrée aux arbres fruitiers : 42 ha aux pêcheurs, 5 ha aux cerisiers, 4 ha aux pommiers et 2 ha aux abricotiers. Le reste était réservé à la laitue (14 ha) et aux pâtures et aux fourrages (12 ha), puisqu'il existe encore un éleveur de bovins.

- ***Joch : plaine de Vinça***

Sur la commune de Joch, le tableau ci-dessous (**Figure 19**) illustre bien les changements qui se sont opérés entre 1930 et 1980. Le nombre d'exploitants est passé de 60 à seulement 39 et avec une légère diminution de la surface exploitée passant de 183 ha à 162 ha. De nombreuses cultures ont alors disparu et il ne reste plus que quelques hectares de laitues pommées et romaines et scaroles frisées et de pommes de terre. Les arbres fruitiers recouvrent la majorité de l'espace exploité, particulièrement les pêcheurs (88 ha).

	1930	1980
Froment	20 ha	0
Méteil	10 ha	0
Avoine	15 ha	0
Maïs	45 ha	0
Haricots	4 ha	0
Pommes de terre	35 ha	3 ha
Salade (laitue)	3 ha	7 ha
Vignes	21 ha	55 ha
Prairies	16 ha	0
Fourrage	20 ha	0
Luzerne	7 ha	0
Cerisiers	80 arbres	3 ha
Poiriers	40 arbres	0,5 ha
Pommiers	400 arbres	0,05 ha
Abricotiers	186 arbres	3 ha
Pêchers	250 arbres	88 ha
<b>Total fruitiers</b>	8 ha	94,55 ha
Oliviers	100 arbres	0
<i>Surface exploitée</i>	183 ha	162 ha
<i>Nombre d'exploitants</i>	60	39

Figure 19. L'évolution des cultures cultivées sur la communes de Joch entre 1930 et 1980. Source : Tosti (1987).

## 5. 1990-2020 : une diversification-spécialisation de l'espace agricole

A la fin des années 80, les pêchers recouvraient alors près de 90% de la surface agricole irriguée. Les progrès techniques ont permis d'augmenter la production qui est principalement amenée en coopérative fruitière. Le domaine de la vigne s'est encore rétréci et beaucoup d'agriculteurs ont peu à peu abandonné les cultures maraichères. Les pêchers sont devenus l'unique ressource de beaucoup d'agriculteurs, « *dont on sait que les prix de vente ne sont guère brillants depuis quelques années* » (Tosti, 1989).

Les trente dernières années se caractérisent alors par des transformations profondes. Les terres agricoles, consacrées majoritairement à l'arboriculture se diversifient, et nombreuses sont celles qui sont reconverties en production fourragère.

### a. Le déclin progressif des pêchers

À partir des années 90, les surfaces consacrées à l'arboriculture et notamment aux pêchers vont subir un recul vertigineux (**Figure 20**). En cause, la concurrence virulente de la production espagnole, la crise sanitaire de la sharka et la réforme de l'OCM fruits et légumes.

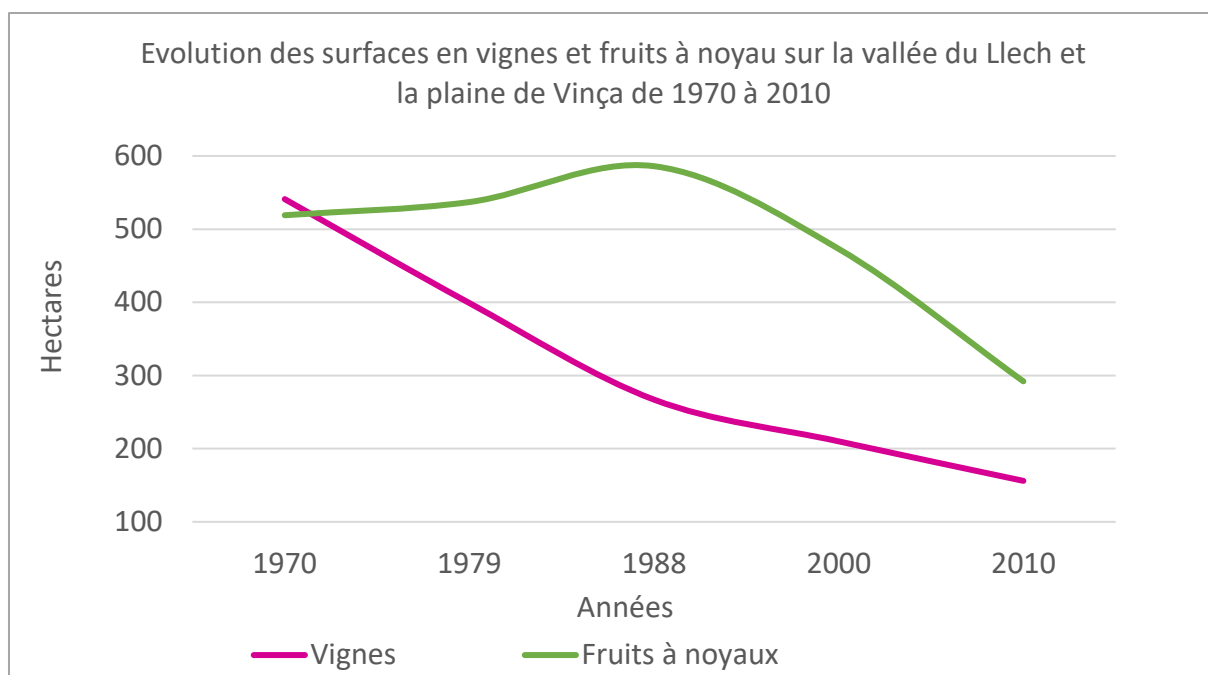


Figure 20. Evolution des surfaces en fruits à noyau sur le territoire étudié de 1970 à 2010. Source : Agreste (2022c).

L'entrée de l'Espagne dans la CEE en 1986, marque un tournant dans la commercialisation des fruits et légumes. Elle permet à la grande distribution de s'approvisionner à moindre coût auprès des producteurs espagnols. En effet l'Espagne, ayant des coûts de production plus faible, pouvait proposer des prix moins élevés qu'en France, et la douceur de son climat lui permettait de vendre les fruits plus tôt et donc de fixer les prix. Les Pyrénées Orientales étaient réputées pour produire en primeur nombre de fruits et légumes ce qui permettait de bénéficier d'une forte valeur ajoutée : l'entrée de l'Espagne cassa ce bénéfice. La concurrence s'accroît progressivement et la pêche devient de moins en moins rentable pour les agriculteurs du territoire.

En parallèle, l'OCM fruits et légumes subit en 1996 une profonde réforme avec l'objectif de réduire le recours au retrait. Car au début des années 90, l'indemnité de retrait s'avérait parfois plus attractive que le prix du marché, ce qui augmenta considérablement le volume des fruits qui était retiré. Pour diminuer ces volumes, l'OCM décide de réévaluer l'indemnité sur six ans et de la rendre de moins en moins incitative : le kilo de pêches était à 92 centimes en 1999 et est passé à 72 centimes en 2002, ce qui représentait moins du tiers du coût de production (Brehon, 1999). Cette réforme favorise les exploitations agricoles les plus compétitives produisant les volumes les plus importants.

Les producteurs du territoire n'arrivent donc plus à couvrir leurs coûts de production sur les produits retirés et la volatilité du prix des pêches d'une année sur l'autre rend le revenu très incertain. De plus, les fruits retirés du marché étaient simplement détruits par aspersion de pétrole, et pour les agriculteurs jeter les pêches qu'ils produisaient devenait psychologiquement très dur.

Au début des années 2000, l'apparition de la souche M de la sharka, un virus dévastateur pour les pêcheurs qui se transmet par greffages et par piqûres de puceron, a renforcé les difficultés de production des exploitations agricoles. Pour l'endiguer, les producteurs possédant des vergers touchés par la maladie étaient contraints d'arracher tout ou partie de la parcelle. Mais les indemnités à l'arrachage jugées insuffisantes par certains agriculteurs, les contraints à garder leurs parcelles, aggravant ainsi la situation sanitaire. Ainsi au cours des années 2000, la sharka va alors se développer et décimer un grand nombre de vergers.

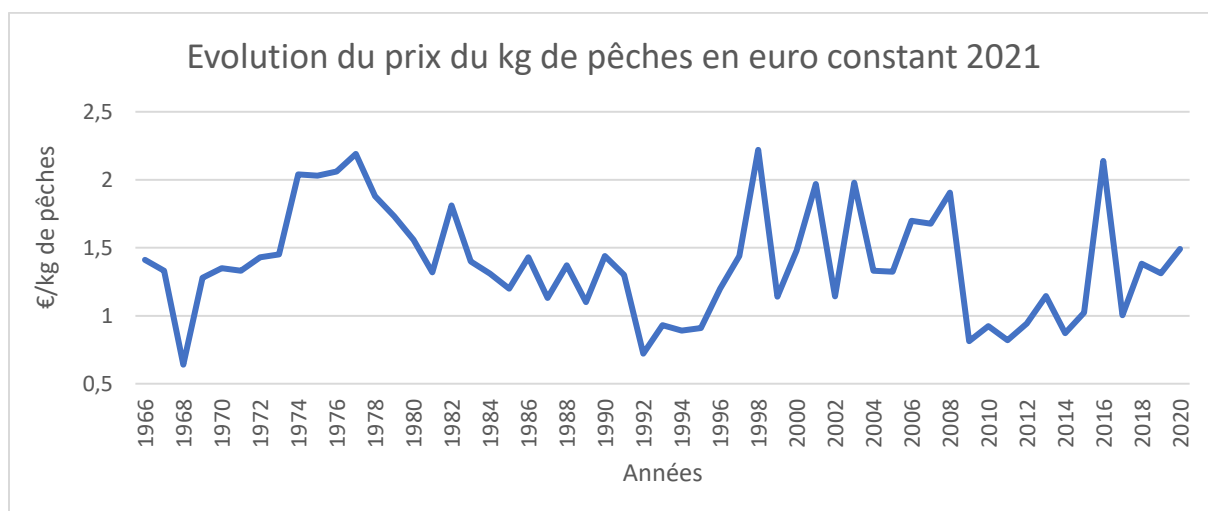


Figure 21. Evolution du prix au kilo des pêches en euro constant 2021. Source : FAOSTAT (2022)

La chute du prix des pêches qui ne dépasse pas les 1€/kg pendant quatre années consécutives, de 2008 à 2012 (**Figure 21**), conduit les derniers agriculteurs à abandonner cette culture. « *Les vergers on a arrêté, car c'est catastrophique [...] ce n'était pas du tout rentable [...] j'ai fini à 17 centimes le kilo de pêches* » (témoignage d'un agriculteur).

#### b. Modifications profondes et différenciation des systèmes de production

Cette situation économique n'encourage guère les jeunes à reprendre les exploitations des agriculteurs qui partent progressivement à la retraite. Ainsi, durant cette période de nombreuses exploitations disparaissent et leur nombre est divisé par 6 entre 1988 et 2010, passant de 223 à seulement 38 sur l'ensemble du territoire (cf. partie Erreur ! Source du renvoi introuvable..1). L'accès au foncier sur les surfaces irriguées devient plus aisé et les exploitations restantes vont alors s'agrandir. D'après le Recensement Agricole, la superficie moyenne des exploitations agricoles sur le canton de Vinça est passée de 7 ha en 1988 à 26,1 ha en 2010 (Agreste, 2022a).

- **Des choix stratégiques différents face à la perte de rentabilité des pêcheurs**

Pour faire face à la perte de rentabilité des pêcheurs, les agriculteurs qui cultivaient essentiellement des pêcheurs et/ou de la vigne adoptent différentes stratégies.

Certains changent leur mode de commercialisation en décidant de sortir du système coopératif pour se tourner vers la vente en circuits courts. Ils vont en parallèle diversifier les variétés cultivées de pêcheurs et planter d'autres arbres fruitiers (cerisiers, abricotiers, pommiers, pruniers, poiriers, etc.). Le but est d'étaler la pointe de travail pour cultiver un maximum de surface sur l'année mais également approvisionner les nouveaux clients tout au long de la saison. Beaucoup ont créé des points de vente à la ferme, souvent avec de la revente pour diversifier l'offre. Ce nouveau système demande néanmoins une force de travail plus importante, qui les conduit à devoir embaucher 1 à 3 salariés permanents en fonction de la taille de l'exploitation.

D'autres préfèrent rester en coopératives agricoles, tout en choisissant également de modifier leurs systèmes de production. Une partie diversifie la production, de la même façon que les agriculteurs décrits ci-dessus, tandis que d'autres vont arracher tous les pêcheurs et réorienter l'activité agricole dans la culture de la vigne ; tout en gardant, pour certains, quelques hectares en production fruitière qu'ils diversifient en plantant pommiers, cerisiers et/ou abricotiers. Cette

conversion diminue la quantité de travail et le recours à la main-d'œuvre saisonnière du fait de la moto-mécanisation d'une partie de la récolte.

- ***L'élevage : une augmentation des surfaces en lien avec la déprise agricole***

Les éleveurs, qui cultivaient des pêchers, abandonnent l'arboriculture pour se consacrer exclusivement à l'élevage. Les surfaces anciennement cultivées en arbres fruitiers sont converties en surfaces fourragères (prairies naturelles et luzernières) et le troupeau allaitant est agrandi. Ceci s'accompagne de la construction de nouveaux bâtiments d'élevage et de la prise en fermage ou l'achat de terres agricoles supplémentaire pour assurer une certaine autonomie fourragère. Avec la déprise agricole, de nombreuses terres, appartenant à des familles « historiques » des villages dont la plupart ont cessé toutes activités agricoles, se sont retrouvées inoccupées. Ces familles préfèrent souvent garder ces terres même si elles ne sont plus exploitées. Une partie d'entre elles ont alors décidé de les mettre en fermage aux éleveurs pour assurer leurs entretiens. Les éleveurs se sont alors vu confier ces surfaces agricoles sur l'espace irrigué, ce qui explique en partie l'emprise des surfaces fourragères ces dernières années.

- ***Un mouvement de « retour à la terre » dans un contexte de déprise agricole***

Face à cette déprise agricole, un mouvement inverse de retour à la terre s'opère depuis les années 2000, et plus spécifiquement depuis les dix dernières années. De petites structures à forte valeur ajoutée par hectare font leur apparition sur le territoire, et plus généralement dans tout le Bas-Conflent et les Pyrénées-Orientales. Ces exploitations agricoles sont généralement portées par des personnes s'installant seules et hors du cadre familial. La transmission de père en fils n'est plus dominante et ce type d'installation prend de plus en plus d'importance. Ces nouveaux exploitants se distinguent des agriculteurs « historiques » par leurs productions et leurs pratiques.

En raison d'une faible capacité d'investissement, ces exploitants s'installent sur de petites surfaces (0,5 à 2 ha) et mettent en œuvre des productions demandant un capital de départ peu élevé. Une grande partie se tourne vers la production maraîchère qui présente l'avantage de nécessiter une surface et des investissements limités par rapport aux productions « historiques » du territoire tels que l'arboriculture, l'élevage ou la viticulture. Une autre partie décide de se tourner vers d'autres activités agricoles, demandant également peu d'investissement de départ, et jusqu'alors peu présentes sur le territoire : la culture de PPAM, de fleurs d'ornement, de safran ou encore l'apiculture et l'élevage de poules pondeuses. Ces exploitations agricoles sont généralement peu mécanisées, vendent leurs produits en vente directe et sont presque toujours en agriculture biologique. Elles sont intensives en main-d'œuvre et ont un recours plus important au travail familial.

Certains, disposant généralement d'un capital plus élevé, vont se tourner vers des cultures « historiques » tels que la vigne et l'arboriculture, tout en modifiant leurs pratiques par rapport à celles des agriculteurs « historiques ». Ils s'installent sur des surfaces relativement faibles, entre 2 et 6 ha, ils sont peu mécanisés, transforment leurs produits pour augmenter la valeur ajoutée, vendent en direct et sont généralement certifiés agriculture biologique.

- c. L'urbanisation : augmentation de la consommation en eau et développement de blocages fonciers*

La zone d'étude a connu un accroissement de la population depuis une vingtaine d'années, particulièrement à Vinça et Rigarda (cf. partie V.1). La population agricole, qui a fortement diminué, est progressivement dominée par une population urbaine aux activités majoritairement non agricoles (retraités, vacanciers, personnes travaillant hors du territoire). Cette augmentation

de la population urbaine entraîne la hausse des besoins en eau. De plus, les meilleures terres agricoles, c'est-à-dire sur l'espace irrigué, sont de plus en plus remplacées par des lotissements aux maisons individuelles qui utilisent leurs droits d'eau pour l'arrosage des jardins et le remplissage des piscines. Ce regain démographique engendre alors une diversification des usages de l'eau et un accroissement des besoins en eau des villages.

Parallèlement, un phénomène de rétention spéculative du foncier s'est mis en place. Certains propriétaires non-exploitants ou retraités du monde agricole estiment que les prix des terres agricoles sont trop faibles. D'après la SAFER (2022), le prix moyen des terres et près non bâtis en 2021 dans le Conflent était de 6 420€/ha. Particulièrement les anciens agriculteurs, qui ont travaillé et valorisé ces terres toute leur vie, considèrent qu'elles valent beaucoup plus que le prix du marché, et par conséquent ne veulent pas les vendre à ce prix-là (témoignage d'un représentant de la SAFER). Ils cherchent alors à vendre à des prix plus élevés. Quelques propriétaires conservent également leurs terres dans l'espoir de les voir un jour passer en zone constructible. Cependant, l'instauration d'un Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUI) en 2020 change la donne quant à la possibilité de faire passer des terres agricoles en constructible. Ces terres sont aujourd'hui confiées aux éleveurs, laissées à l'enfrichement ou à des commodats (pour mettre les ruches ou pour les chevaux).

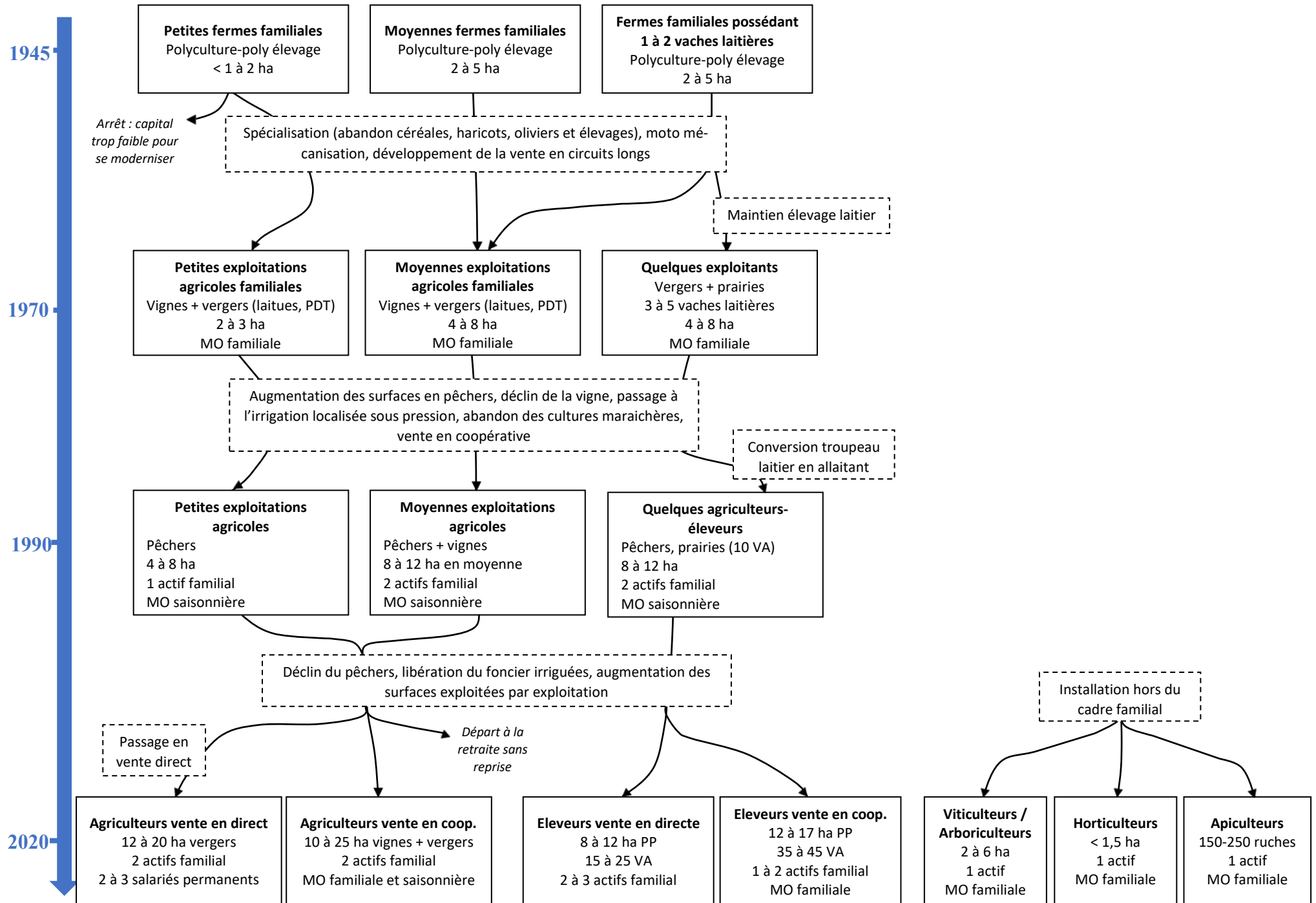


Figure 22. Différenciation historique des systèmes agricoles d'exploitation (Auteure, 2022)

## VI. Une diversité de systèmes d'activités

L'espace agricole du territoire est exploité par une diversité de personnes, dont beaucoup échappent à la normativité de l'activité agricole. Ces personnes, qui ne sont pas reconnues comme étant de « vrais » agriculteurs, font cependant territoire et ont leur part à jouer dans un développement agricole durable. C'est pour cela que comprendre leurs motivations vis-à-vis de l'activité agricole qu'ils mettent en œuvre est nécessaire, et qu'il faudra les prendre en compte pour pouvoir mettre en place des actions durables et efficaces. C'est pour comprendre ces motivations que nous nous sommes intéressés aux situations de toutes les personnes exerçant une activité agricole, professionnelle ou non, parmi lesquelles certaines correspondent à des configurations de pluriactivité individuelle. Celle-ci est définie comme le fait d'exercer un ou plusieurs emplois ou activités, assurés de façon successive ou simultanée au cours d'une année par une même personne. L'activité agricole, professionnelle ou non, est productrice de sens pour les personnes qui la mettent en œuvre, occupe du temps, engage de la force de travail, produit de la valeur et suscite des échanges, en dépit du fait qu'elle ne soit pas forcément reconnue par les institutions (Code rural, chambre d'agriculture, MSA, Centre de formalités des entreprises, banques, formations, etc.).

De fait, de nombreuses personnes mettent en place un système combinant activités agricoles et non agricoles. Sur le territoire, ceci n'est pas un phénomène nouveau. Prenons l'exemple des agriculteurs mineurs qui travaillaient dans les mines de fer du Canigou parallèlement à leurs activités agricoles. Cependant, la pluriactivité actuelle a grandement changé de nature. Alors qu'autrefois elle était centrée sur le territoire avec des métiers de l'artisanat et du commerce, elle présente aujourd'hui une très grande hétérogénéité avec des statuts sociaux allant de l'interimeraire au cadre travaillant à Perpignan.

On peut alors se demander : Quelles sont les caractéristiques de la pluriactivité d'aujourd'hui dans le bassin versant du Llech ? Qui sont ces personnes ? Quelles sont leurs activités ? Quelles sont leurs motivations ?

### 1. Une typologie de la diversité des systèmes d'activités

Les enquêtes ont permis d'établir une typologie qui se veut illustrative de la diversité des systèmes d'activités mis en œuvre au sein de la vallée du Llech (**Figure 23**). Les personnes à enquêter ont été préalablement identifiées durant la phase d'immersion, puis des entretiens ont été menés auprès de chacune d'entre-elles. Une construction de variables discriminantes, par mise en perspective des uns avec les autres, a ensuite permis d'arriver à la typologie actuelle. Les différentes catégories sont donc le résultat d'une combinaison de plusieurs facteurs relevés lors des entretiens et des visites de terrain. Ceux-ci sont fondés sur les discours des agriculteurs, notamment sur l'importance qu'ils portent à l'activité agricole à travers le temps qu'ils y consacrent, la valeur économique qu'elle leur apporte et leur choix de combiner plusieurs activités ou non. Les pratiques ne sont pas des facteurs de catégorisation des types, mais elles ont bien été prises en compte pour les caractériser.

	Type de SA		Sous-type	
Systèmes d'activités mettant en œuvre une activité agricole	Mono-actifs agricoles	SA1	Installés il y a longtemps	1A
			Récemment installés, en phase de développement	1B
	Pluriactifs agricoles	SA2	Activité agricole comme activité principale	2A
			Activité agricole comme activité secondaire	2B
	Individus exerçant une activité agricole par loisir	SA3	Actifs	3A
			Retraités	3B
	Porteur de projet d'installation agricole	SA4		

Figure 23. Typologie des systèmes d'activités du territoire de la vallée du Llech (Auteure, 2022).

Nous différencions en premier lieu les individus exerçant une activité agricole et les individus porteurs de projets d'installation agricole. Ces derniers, en cours d'installation, n'ont à ce jour pas démarré l'activité agricole, mais ont d'ores et déjà acquis du foncier agricole sur la zone. Ces individus forment le système d'activité n°4.

Parmi les personnes exerçant une activité agricole, nous distinguons les individus se consacrant exclusivement à l'activité agricole qui représente leur seule activité rémunératrice et les individus exerçant au moins une autre activité rémunératrice en parallèle de l'activité agricole. L'hypothèse est que les stratégies concernant la gestion du temps, la gestion du risque et la construction du revenu seront fortement dissemblables. Les premiers forment le système d'activité n°1 et les seconds le système d'activité n°2.

De ces deux types, nous différencions les personnes mettant en œuvre une activité agricole par « loisir ». Une activité agricole de « loisir » n'étant pas facilement objectivable, cette catégorie a alors été construite par rapport aux dires de ces personnes, du sens qu'elles-mêmes donnent à leur activité agricole. C'est donc elles-mêmes qui ont qualifié leur activité agricole comme étant du loisir. L'hypothèse derrière cette distinction est qu'une personne qui considère son activité agricole comme étant de loisir n'aura très certainement pas les mêmes motivations et logiques vis-à-vis de cette activité. Ces individus forment alors le système d'activité n°3.

Cette typologie est une « photographie » des systèmes d'activités à un instant T. Elle ne permet pas de saisir les trajectoires et le futur des activités agricoles. Il peut très bien y avoir des modifications de trajectoires. Nous ne présumons pas le futur agricole de ces systèmes d'activités.

## 2. Description des systèmes d'activités

### a. *Mono actifs agricoles*

- ***SA 1A : Installés il y a longtemps***

Ce type est formé par une seule exploitation agricole. Ces agriculteurs se sont installés il y a plus de 22 ans à la suite d'une reprise d'exploitation agricole familiale. Ils gèrent l'exploitation agricole à 3 actifs familiaux et emploient de la main-d'œuvre saisonnière salariée. L'agriculture a toujours été leur seule activité économique et fournit l'intégralité de leurs revenus. Ils ont donc une dépendance par rapport au revenu agricole qui les a poussés à faire évoluer leur modèle d'exploitation agricole au fil des années. Ils ont progressivement diversifié leur production et vendent en direct une partie des produits pour mieux les valoriser.

Ils cultivent des productions dites « historiques » (vigne et élevage) sur de grandes surfaces agricoles (> 20 hectares) acquises progressivement au fil du temps. Les terres sont en propriété et en fermage. Leur exploitation est très bien équipée, et l'outillage est principalement motorisé.

- ***Récemment installés, en phase de développement***

Après diverses expériences professionnelles dans des secteurs bien souvent sans rapport avec le monde agricole, ces agriculteurs se sont récemment installés hors du cadre familial et ont créé leurs exploitations agricoles de toutes pièces. Ils gèrent leur exploitation agricole principalement seuls et ont occasionnellement recours à de l'entraide familiale et amicale ou encore à de la main-d'œuvre gratuite (wwoofing, stagiaire). Ils exercent cette activité depuis 1 à 6 ans, et sont donc encore en phase d'installation et dans une dynamique d'investissement pour perfectionner le système de production et augmenter les bénéfices. Cette activité agricole est leur seule activité, et pour l'instant, elle ne permet pas de fournir un revenu jugé suffisant. Certains font alors appel à des aides sociales, tandis que d'autres comptent sur le revenu de leur conjoint.e qui ne travaille pas dans l'agriculture. Cependant, ils espèrent à terme ne plus en avoir besoin et que l'activité agricole devienne une source de revenus viable.

Installés sur de petites surfaces en propriété généralement inférieures à 2 hectares, ils cultivent des productions « nouvelles » (PPAM, maraichage, poules pondeuses, apiculture) avec peu de matériel mécanisé. Ils sont soit déjà certifiés en Agriculture Biologique, soit en conversion ou soit dans la volonté de l'être très prochainement et commercialisent l'intégralité de leur production en vente directe.

### b. *Pluriactifs agricoles*

- ***Activité agricole comme activité principale***

Installés il y a plus de 19 ans, ces agriculteurs ont repris l'exploitation agricole familiale qu'ils gèrent aujourd'hui principalement seuls avec l'aide des enfants et de leur conjoint.e. Ces exploitants exercent une seconde activité qui a été mise en place quelques années après leur installation pour fournir un complément de revenu qui assure une certaine sécurité financière. En général, ce choix a été une nécessité : « Je suis obligé de travailler à côté sinon je ne m'en sortirais pas » (dires d'un agriculteur enquêté). Ces activités, salariées ou indépendantes, sont pour la plupart en lien avec l'agriculture (employé de l'ASA, entrepreneur de travaux agricole, etc.). De plus, l'exploitation était au départ conduite en couple, mais leur compagne/compagnon a ensuite choisi de se reconvertir vers un métier en dehors de l'agriculture, fournissant un revenu

plus stable. Ainsi, bien qu'ils considèrent l'activité agricole comme leur activité principale<sup>9</sup> dans laquelle ils investissent beaucoup de temps, leur source principale du revenu provient de l'activité en dehors de l'exploitation et de celle de leur conjoint.e.

Ils possèdent des surfaces agricoles importante, supérieure à 13 ha, sur lesquelles ils produisent de la vigne ou des prairies pour l'élevage. Ils sont entièrement moto-mécanisés et vendent l'ensemble de leur production en circuits longs (coopérative ou export) afin de réduire le temps de travail.

- *Activité agricole comme activité secondaire*

Installées depuis 4 ans ou moins, ces personnes exercent l'agriculture comme une activité secondaire et ont une activité principale qui fournit l'essentiel des revenus. Ils sont salariés ou indépendants dans divers secteurs d'activité sans rapport avec le monde agricole. Leur volonté d'un « retour à la terre » et de « contact avec la nature » les a poussés à diversifier leurs activités et à récemment s'installer, généralement hors du cadre familial, en parallèle de leur métier qu'ils exerçaient déjà dans les moyennes et grandes villes aux alentours (Prades, Perpignan). Généralement, ils consacrent la majorité de leur temps à l'activité principale, alors que l'activité agricole est exercée sur le temps non occupé par l'activité salariée ou indépendante. Ces agriculteurs apprécient le fait d'avoir plusieurs activités, ce qui leur permet de conserver une certaine diversité dans leur travail. Ils ne souhaitent pas pour l'instant faire de l'agriculture leur activité principale, mais certains ont envie d'y accorder plus de temps. Du fait de leur installation récente, ils sont encore dans une dynamique d'installation. Néanmoins, pour certains, l'activité agricole leur apporte déjà un petit complément de revenu. Pour d'autres, les bénéfices servent encore tout juste à couvrir les charges et les investissements, mais ils souhaitent à terme que l'activité agricole soit rentable.

Ils cultivent pour l'instant de petites surfaces comprises entre 1 et 3 ha. Ils sont généralement peu mécanisés et produisent des cultures fruitières, des cultures maraichères ou encore des poules pondeuses. Ils sont certifiés Agriculture Biologique ou ont la volonté de l'être et vendent leur production essentiellement en circuits courts.

### *c. Personnes pratiquant une activité agricole de loisir*

- *Actifs*

L'activité agricole est exercée sur leur temps libre. Ils ont décidé de mettre en œuvre cette activité « pour le loisir » et ils n'ont pas l'objectif de dégager un revenu. Cependant, certains reconnaissent que l'activité agricole peut avoir une valeur économique, même si elle n'est pas monétisée sur le marché. En effet, pour certains, l'activité agricole permet de produire une grande partie des fruits et légumes qu'ils consomment. Cela leur permet de se substituer à l'achat, et de s'offrir parfois davantage de produits que ce qu'ils pourraient s'acheter. C'est aussi un moyen de consommer des produits sains et de qualités.

Pour d'autres, l'activité agricole n'a pas de réelle valeur économique mais peut cependant avoir un objectif. Par exemple, certaines personnes qui possèdent des chevaux, mettent en place des commodats avec des propriétaires fonciers de terres inutilisées, pour les faire pâturer. Cela per-

---

<sup>9</sup> La distinction entre activité principale et secondaire se base exclusivement sur le discours des agriculteurs (sa vision vis-à-vis de l'activité agricole) et non pas sur l'importance que celles-ci occupent dans la formation du revenu.

met de fournir l'alimentation des chevaux, mais également d'entretenir les terrains des propriétaires. Mais c'est aussi une façon d'entretenir les rapports avec ces propriétaires, pour potentiellement envisager de futures installations agricoles.

- ***Retraités***

Ces personnes sont des retraités qui viennent ou reviennent à la terre à leur retraite. Comparés au type précédent, ils peuvent consacrer plus de temps à l'activité agricole, et pour certains c'est une activité mise en place pour occuper la retraite. Leur principale source de revenus provient de leurs retraites et l'activité agricole n'a pas pour objectif de dégager un revenu. Cependant certains vont prendre le temps de vendre une partie de leur production pour « payer la graine », c'est-à-dire rembourser les frais engagés dans l'activité ou encore pour fournir « un petit peu d'argent de poche ». Comme pour le type précédent, l'activité peut également avoir une valeur économique par la production d'aliments qu'ils ne sont alors plus obligés d'acheter.

Ils exploitent de petites surfaces, généralement inférieures à 1,5 ha. Ils sont peu mécanisés et sont sur différentes productions telles que la vigne, les poules pondeuses, les kiwis ou encore les cultures maraichères.

#### *d. Porteurs de projets d'installation agricole*

Trois projets d'installation agricole sont recensés au sein de la vallée du Llech. Ces projets sont portés par des personnes en situation de reconversion professionnelle, qui s'installent hors du cadre familial. Ces projets ne sont pas simplement en phase de réflexion puisque le foncier a été récemment acquis et une partie des investissements a déjà été réalisée pour certains. En parallèle, ils se forment à l'agriculture à travers des formations comme le BPREA. Leur objectif est de vivre essentiellement de cette activité.

L'un des projets consiste à mettre en place une ferme pédagogique accueillant du public (écoles, particuliers, adultes handicapés), un autre à produire des fleurs coupées et des cultures maraichères, et le dernier à mettre en œuvre un élevage de lapins bio et un élevage porcin naisseur.

Pour conclure, au sein de la vallée du Llech la nature des projets agricoles est variée et hétérogène. Chaque type de système d'activités a ses logiques propres et ses contraintes. Les motivations vis-à-vis de l'activité agricole sont très diverses : pour certains l'activité doit fournir l'ensemble de leurs revenus, pour d'autres elle correspond à une source de revenus complémentaire à une activité non-agricole, pour quelques-uns elle a fonction d'améliorer la qualité de l'alimentation, pour d'autres elle permet d'occuper du temps libre, etc.

Parmi ces personnes, une partie choisit de combiner activité agricole et non agricole, et là encore les motivations sont plurielles. La combinaison d'activité peut être vue comme un facteur de résistance face à une activité agricole qui ne permet pas de dégager un revenu suffisant ou bien comme une alternative permettant un « retour à la terre » tout en gardant une source de revenus stable.

Il est important de souligner qu'une seule exploitation agricole a mentionné arriver à vivre exclusivement des revenus provenant de l'activité agricole. Cependant, même si le revenu/actif est bon, celui-ci reste dépendant des aides de la PAC, puisque celle-ci est tournée vers l'élevage allaitant. Tous les autres systèmes s'appuient sur d'autres ressources financières comme celles provenant d'aides sociales attribuées par l'Etat, du revenu du conjoint ou de la conjointe ou encore d'une ou plusieurs activités extra-agricoles.

Ainsi, après avoir décrit les systèmes d'activités mis en œuvre au sein de la vallée du Llech, nous proposons un regard plus fin sur les activités agricoles (les choix techniques et stratégiques, les modalités de mises en marché, les catégories d'acteurs, etc.).

## VII. Typologie des systèmes de production

Cette typologie des systèmes de production de la zone étudiée se base sur la compréhension des dynamiques historiques qui a permis de mettre en évidence une différence fondamentale de modalités d'accès au foncier qui scinde en deux grandes catégories les exploitations agricoles. En effet, la terre agricole constitue la principale ressource pour s'installer en agriculture, à côté des capitaux financiers indispensables aux premiers investissements. Ainsi, alors qu'une partie jouit de fonciers hérités (reprises d'exploitations familiales), une autre partie a dû y accéder pour développer les activités agricoles (installations progressives hors du cadre familial). Cette différence se traduit majoritairement en deux dynamiques : une dynamique de déclin/stagnation (les « héritiers ») et une dynamique de « germination » (le projet agricole n'a pas encore l'importance que l'acteur souhaite lui donner). Ce phénomène illustre pas mal une tendance à l'œuvre depuis quelques années à savoir peu de reprise des exploitations familiales et une prise d'importance des installations hors du cadre de familial.

Ces différences se répercutent sur les pratiques mises en œuvre par ces deux catégories d'exploitations agricoles. Les « héritiers » sont dans une dynamique de continuité des productions dites « historiques » sur des surfaces relativement importantes, tandis que les agriculteurs s'installant hors cadre familial, qui ont plus de difficultés à accéder au foncier, s'installent sur des petites surfaces et mettent en œuvre des activités à forte valeur ajoutée pour compenser.

Les figures ci-dessous illustrent le poids respectif de chaque système de production identifié au sein du système agraire actuel en pourcentage d'exploitation et en pourcentage de surface (**Figure 24**).

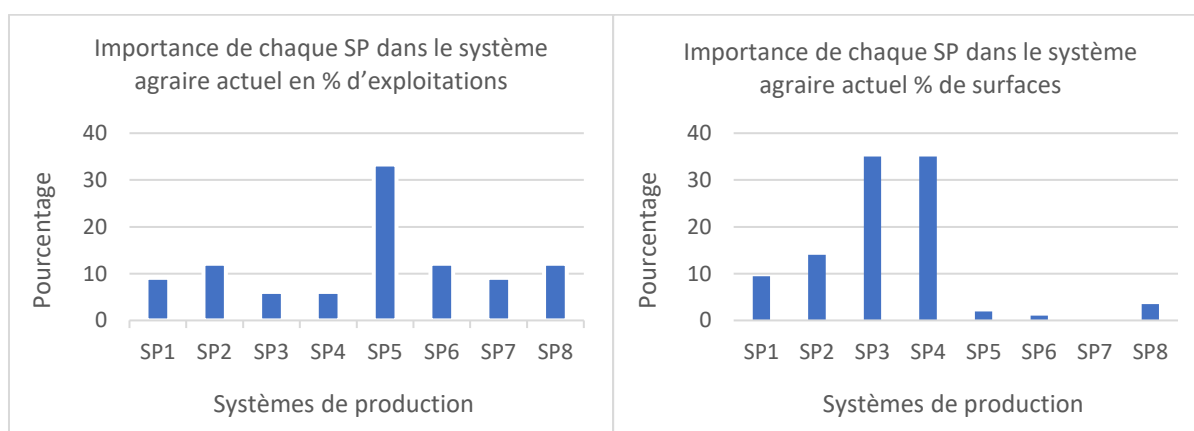


Figure 24. Importance de chaque SP dans le système agraire actuel en % d'exploitations et % de surfaces (Auteure, 2022)

Les systèmes de production 1 à 4 représentent les systèmes mis en œuvre par les agriculteurs historiques. Les systèmes de production 5 à 8 sont mis en place par les agriculteurs installés hors du cadre familial. Ce qui est important d'observer, c'est que les systèmes de production 5 à 8 utilisent une faible part de la surface agricole du territoire alors qu'ils représentent un pourcentage élevé d'exploitation agricole, notamment le SP5. A l'inverse, les systèmes de production 1 à 4 exploitent une grande part de l'espace agricole mais sont cependant peu nombreux au regard de cette surface.

## 1. Les systèmes de production des agriculteurs « historiques »

Ces exploitations agricoles sont issues d'une reprise d'exploitation agricole familiale. Les agriculteurs, âgés de 48 à 62 ans, se sont installés pour la plupart il y a plus de 19 ans, ce qui témoigne d'une certaine stagnation de ce type de transmission.

### *a. Moyennes exploitations agricoles familiales spécialisées en cultures pérennes*

Une majorité de ces exploitations agricoles sont issues de reprises d'exploitations familiales qui ont eu lieu dans les années 80. A leur début, ces agriculteurs cultivaient 4 à 6 hectares de pêchers. Au fil des années, ils ont acquis des terres supplémentaires dans le but d'agrandir l'exploitation agricole et d'augmenter la production.

Dans les années 2000, du fait de la baisse de rentabilité de ces deux cultures, ces agriculteurs ont décidé de diversifier leur production ou de réorienter l'activité agricole. Ainsi, certains se sont diversifiés en plantant d'autres variétés d'arbres fruitiers comme des cerisiers, des abricotiers, des pruniers, des poiriers ou encore des pommiers, tandis que d'autres ont préféré se reconvertir dans la culture de la vigne ; tout en gardant, pour certains, quelques hectares en arboriculture (cerisiers, pommiers et abricotiers).

Une partie d'entre eux a continué à vendre leurs produits en coopérative fruitière et en cave coopérative, tandis que d'autres ont profité de ce changement pour quitter ce système coopératif et valoriser leur production en circuit court.

Ces agriculteurs sont généralement proches de la retraite et si pour certains la reprise de l'exploitation est assurée par les enfants, d'autres n'ont aucune perspective de reprise.

#### **- *SP 1 : Système de production spécialisé en cultures pérennes : vente en circuits courts***

Ces exploitations agricoles cultivent entre 12 et 20 hectares en arboriculture. Les variétés d'arbres fruitiers cultivées sont diversifiées. Elles sont généralement gérées par 2 actifs permanents qui emploient entre 2 et 3 salariés permanents.

Ces exploitations agricoles choisissent de vendre la majorité de leur production en circuits courts pour être « maître de la marchandise ». Rien n'est commercialisé en coopérative. Divers modes de commercialisation sont alors mis en place : livraisons aux restaurants, approvisionnement des cantines des écoles de la région et vente dans leur propre magasin. Afin d'approvisionner leurs clients toute l'année, ils diversifient au maximum les variétés cultivées, ce qui permet aussi d'étaler les pointes de travail. Ils mettent également en place un système d'achat/revente pour diversifier l'offre et pallier le manque de produits lors des années où le gel impacte fortement les récoltes.

Ce système demande généralement un travail plus conséquent avec un circuit de commercialisation plus chronophage et une relation à la clientèle à gérer. C'est pourquoi, ils embauchent de la main-d'œuvre permanente salariée. Ils font également appel à de la main-d'œuvre saisonnière pour la récolte des fruits, particulièrement les cerises qui est une récolte demandant une main-d'œuvre importante. Certains sous-traitent également quelques tâches, comme la pulvérisation des traitements phytosanitaires.

Les terres sont en propriété et ces exploitations sont généralement dans une logique de mécanisation. Ils possèdent tout le matériel nécessaire à l'activité : véhicules de transport, tracteurs,

sécatteurs électriques, tarière, débroussailleuses, atomiseurs pour les traitements, etc. Ils possèdent également au moins un hangar agricole permettant de stocker les outils et de conditionner les fruits.

Les arbres fruitiers étant consommateurs d'eau, l'irrigation est indispensable pour ces agriculteurs qui arrosent grâce au réseau d'irrigation sous-pression.

- ***SP 2 : Système de production spécialisé en cultures pérennes : vente en cave coopérative et coopérative fruitières***

Ces exploitations agricoles valorisent entre 13 et 25 hectares de terres en vignes et/ou en arboriculture. Chez ces agriculteurs, le modèle de l'exploitation conjugale prime : le travail est généralement assuré par les deux membres du couple.

Contrairement au système précédant, ces agriculteurs amènent l'intégralité de leur production en caves coopératives et coopératives fruitières. Ainsi, ils n'ont pas besoin de faire appel à de la main-d'œuvre salariée permanente.

La taille des vignes est réalisée à la main entre décembre et mars. Ils taillent soit en gobelet pour les vignes vendangées à la main, soit en palissage pour les vignes vendangées à la machine. En effet, les vendanges, qui se réalisent généralement entre septembre et début octobre, se font généralement à la fois à la machine et à la main. Pour les vendanges à la main, ils emploient entre 8 à 10 saisonniers sur une période comprise entre 2 et 4 semaines en fonction de la surface à récolter. Pour la machine à vendanger, les agriculteurs font généralement appel à une CUMA (Coopérative d'Utilisation du Matériel Agricole). Les cépages majoritairement rencontrés sont le Carignan, le Syrah et le Grenache avec des rendements par hectare d'environ 35 hectolitres. Ces agriculteurs utilisent systématiquement des produits phytosanitaires pour lutter principalement contre le mildiou et l'oïdium de la vigne. Ils les emploient généralement en préventif et en curatif. La taille et la récolte des arbres fruitiers est réalisée à la main. Pour la récolte, ils emploient généralement de la main-d'œuvre saisonnière salariée. Comme pour la vigne, ils utilisent des produits phytosanitaires pour traiter contre les différentes maladies des arbres fruitiers.

La majorité des terres sont en propriété, et comme pour le système de production précédant, ces exploitations agricoles sont généralement bien outillées et possèdent de nombreux matériels mécanisés. Un hangar pour entreposer les outils est bien souvent nécessaire.

#### *b. Moyennes exploitations agricoles familiales comprenant un ou plusieurs ateliers d'élevage de ruminants allaitants*

Le territoire étudié comprend une minorité d'exploitation agricole axée sur l'élevage. Cependant, celles-ci mettent en œuvre des systèmes d'élevage multi-espèces différents et certaines diversifient en plus leurs activités agricoles avec d'autres productions. Pour rendre compte de cette diversité, nous avons fait le choix de nous intéresser aux gros et petits ruminants, et d'opposer la vente en coopérative et abattage sur pied à la vente en circuits courts.

Le fonctionnement de ces exploitations agricoles repose sur une forte dépendance aux aides de la PAC. L'élevage crée peu de VA/ha et le revenu/actif, même s'il est bon, ne dépend que de ces aides.

- ***SP 3 : Système de production élevage : vente en circuits courts***

Ces exploitations agricoles possèdent un troupeau d'une vingtaine de vaches allaitantes de race pure ou croisées Limousin. Elles sont gérées par 2 à 3 actifs familiaux, généralement installés

sous la forme d'un GAEC. Ces exploitations sont généralement diversifiées et mettent en œuvre d'autres ateliers tels que la viticulture ou l'élevage porcin.

D'octobre à mai, le troupeau pâture sur le périmètre de l'AFP situé sur les versants de basses altitudes en zone de piémont. Au printemps, les bêtes montent en estives à plus de 1500 m d'altitude. En général, la transhumance se fait collectivement au moyen d'une structure porteuse agréée par l'Etat nommée Groupement Pastoral (GP). Cette structure regroupe plusieurs éleveurs qui rassemblent leurs troupeaux pour exploiter les pâturages de hautes altitudes du Mont Canigou de mai à octobre. Un vacher salarié est employé pour garder le troupeau pendant toute la saison. Ces agriculteurs payent une cotisation au GP qui est de 47€/bêtes.

Cette pratique permet à l'exploitation de bénéficier de ressources alimentaires non limitées pendant l'été. Ces exploitations d'élevage extensif pratiquent alors un système de pâturage qui suit les étages de végétation au rythme des saisons afin de gérer au mieux les ressources naturelles. Chaque étage a son importance pour le bon fonctionnement de l'exploitation. Un manque de ressources pastorales, lors de périodes de sécheresse par exemple, peut entraîner des répercussions sur l'équilibre fourrager de l'exploitation, et donc sur sa viabilité économique.

Ces éleveurs essayent d'être autonomes en fourrage. Ils cultivent généralement une dizaine d'hectares de prairies naturelles, de luzernes irriguées ou encore d'avoines. La majorité des parcelles sont en fermage, pour un loyer correspondant au forfait dû à l'ASA, et sont irriguées par aspersion. Les éleveurs possèdent tout le matériel nécessaire à cette production : tracteur, andaineur, faucheuse, faneuse, round baller, enrubanneuse, etc. Le matériel est bien souvent acheté neuf et gardé jusqu'à fin de vie. L'atelier d'élevage fournit des effluents organiques qui permettent à la fois d'amender le sol et de fertiliser les cultures, réduisant ainsi les besoins en engrais chimiques. Les fauches des prairies ont généralement lieu entre mai et octobre lorsque le troupeau est en estive. La transhumance est alors aussi un moyen pour les éleveurs de se libérer du temps pour ces autres activités.

Ces éleveurs ont exclusivement recours à la monte naturelle : le taureau reste en permanence avec les vaches allaitantes. Cette pratique leur permet de simplifier la gestion de la reproduction et d'étaler les vêlages dans le but de réduire les pointes de travail, lisser la trésorerie et pouvoir proposer des produits en vente directe tout au long de l'année. Le taureau est généralement réformé au bout de 5 à 7 ans afin de réduire les risques de consanguinité. Chaque année, quelques femelles sont conservées pour le renouvellement du troupeau.

Les veaux restent environ 6 mois sous la mère et sont ensuite gardés en bâtiment où ils sont nourris au fourrage produit sur la ferme et au grain avant d'être amené à l'abattoir à l'âge de 8 à 10 mois. Les carcasses sont ensuite apportées dans un atelier de découpe. La viande est vendue en piéçage sur les marchés, directement à la ferme ou sous forme de colis livrés à travers le département. Ce choix permet de mieux valoriser les produits : jusqu'à près de trois fois le prix des veaux vendus sur pied.

#### - ***SP 4 : Système de production élevage : vente en coopérative et abattage sur pied***

Ces exploitations agricoles sont composées d'une centaine de brebis de race Lacaune viande croisées BMC (Blanche du Massif central), choisit pour sa rusticité et sa fertilité et d'une quarantaine de vaches allaitantes de race Limousin. Elles sont généralement conduites par 1 à 2 actifs familiaux, aidés ponctuellement par de la main-d'œuvre familiale.

Comme pour le système précédant, les pâturages sont essentiels au bon fonctionnement de l'exploitation. L'été, les bovins partent en estive collective gérée par le groupement pastoral, puis passent l'hiver sur les parcours de basses altitudes situés sur les versants anciennement cultivés en terrasses. Ces espaces font généralement entre 100 et 200 ha.

Les brebis ne partent pas en estive collective, et sont généralement gardées en bâtiment mais sortent tous les jours pour pâturer les bois, les friches et les parcours aux alentours de l'exploitation agricole. L'automne, une fois que le foin a été récolté, elles pâturent sur les prairies.

Comme pour le système précédant, ces exploitations agricoles cherchent l'autonomie fourragère. Pour cela, ils possèdent 8 à 15 ha de prairies permanentes en fermage composées de luzernes, dactyles et Ray Grass mélangé. Trois à quatre fauchages sont réalisés entre mai et octobre. Les prairies sont généralement ressemées au bout de 7 à 8 ans. Le fumier des brebis est entièrement épandu dans les champs, ce qui permet de se libérer de la dépendance aux engrais. La majorité des terres sont en fermages pour lesquelles l'agriculteur paye l'irrigation et la taxe foncière.

La mise à la reproduction des bovins et ovins s'effectue toute l'année : les vaches et les taureaux, les brebis et les béliers sont en permanence laissés ensemble. Cette pratique permet un peu d'apport de trésorerie tout au long de l'année.

Les veaux restent 6 à 8 mois sur l'exploitation puis sont vendus à l'exportation en Italie, car ce mode de commercialisation est plus rémunérateur qu'en coopérative et permet d'avoir une certaine maîtrise sur les prix. Les veaux sont élevés sous la mère jusqu'à ce qu'ils soient vendus. Ils consomment de fait un maximum de lait maternel et sont complémentés avec de la farine.

Les agneaux sont vendus à la coopérative des éleveurs catalans à Perpignan lorsqu'ils atteignent un poids vif situé entre 28kg et 32kg. Ils sont labellisés El Xai, ce qui apporte une certaine plus-value mais qui impose un cahier des charges à respecter. Cette marque catalane d'agneau, commercialisée par la Coopérative Catalane des Eleveurs, a été créée en 2003. Elle a été conçue pour protéger la typicité de la production locale et traditionnelle d'agneaux jeunes et légers. Ce sont des agneaux de bergerie : ils restent environ 3 mois sur l'exploitation et ne sortent jamais du bâtiment d'élevage type serre tunnel. Ils sont nourris avec des granulés, de l'orge floconné pour éviter la diarrhée et du foin produit sur l'exploitation.

## 2. Les systèmes de production des exploitations agricoles « nouvelles »

Ces femmes et ces hommes, âgés de 30 à 49 ans, ont tous fait le choix de s'installer hors du cadre familial. Un grand nombre d'entre eux sont également non issus du milieu agricole et/ou du territoire et sont bien souvent en situation de reconversion professionnelle, c'est-à-dire qu'ils ont fait le choix de devenir chef d'exploitation agricole après une ou plusieurs expériences professionnelles dans l'animation, la restauration, l'informatique, etc. Pour d'autres, l'activité agricole a été mise en place en parallèle de l'activité non agricole qu'ils exercent. Leur installation est toujours récente, entre 1 et 10 ans, ce qui témoigne de l'émergence de ces formes d'exploitations agricoles.

Ces nouveaux agriculteurs créent généralement de nouvelles exploitations agricoles, même si les terres sur lesquelles ils s'installent étaient déjà cultivées. Les terres sont majoritairement en propriété. Certains exploitants travaillent une partie de leur SAU, souvent minime, avec des formes de contractualisation faiblement sécurisées (prêt à usage).

En raison d'une faible capacité d'investissement de départ, il leur faut, en général, plusieurs années pour se constituer l'ensemble de l'outil de production. La production est donc accrue au fur et à mesure de l'acquisition des moyens de production. Ainsi, du fait de leur installation récente, un grand nombre de ces exploitations n'ont toujours pas atteint leur plein développement.

### *a. Très petites exploitations agricoles diversifiées*

Dans un objectif de diversification de l'exploitation agricole, ces producteurs, tous certifiés agriculture biologique, combinent généralement plusieurs ateliers de production sur de petites surfaces n'excédant pas 1,5 hectare. Les combinaisons sont variées d'une exploitation à une autre en raison de la diversité des productions qui peuvent être mises en place : cultures maraichères, fleurs d'ornement, plants maraichers, PPAM, safran, arbres fruitiers, petits fruits, poules pondeuses.

Deux systèmes de production se distinguent en fonction de l'atelier dominant sur l'exploitation agricole, induisant de fait des logiques différenciables.

#### **- SP 5 : Système de production diversifié avec atelier horticole dominant**

Ces exploitations agricoles mettent en place diverses productions horticoles mobilisant de petites surfaces allant de 900 m<sup>2</sup> à 9000 m<sup>2</sup>. En fonction des productions, la gamme de variétés cultivées peut varier d'une trentaine jusqu'à près d'une centaine. La SAU non cultivée en horticulture peut abriter des vergers : entre 400 m<sup>2</sup> et 3000 m<sup>2</sup> d'arbres fruitiers, plus ou moins diversifiés. Dans certains cas, cette production n'avait pas forcément été envisagée par l'agriculteur, mais la présence de vergers de cerisiers, de pommiers ou encore d'oliviers sur le terrain lors de l'achat les conduit généralement à les cultiver au lieu de les arracher. Dans d'autre cas, la plantation d'arbres fruitiers, bien souvent très diversifiée en termes d'espèces, est un choix permettant de développer tout un écosystème autour des surfaces cultivées.

Chez ces nouveaux agriculteurs, le modèle de l'exploitation individuelle est très répandu. Pour la majorité, ils dirigent seuls leurs exploitations agricoles, tout en faisant appel à de la main-d'œuvre non rémunérée, qu'elle soit familiale, amicale ou officialisée dans le cadre d'une convention de stage ou de bénévolat. Cette main-d'œuvre s'avère dans la majorité des cas indispensable, puisque même si certaines exploitations possèdent un micro tracteur et quelques outils de travaux du sol, l'essentiel des étapes culturales nécessite encore beaucoup de travail manuel. Globalement, le niveau de motorisation tend à augmenter avec la taille des surfaces cultivées. Une grande partie du matériel est achetée d'occasion ou récupérée gratuitement sous forme de don.

Ces agriculteurs valorisent eux-mêmes leurs productions par la vente en circuits courts. Les stratégies de commercialisation mises en œuvre diffèrent selon les fermes par la nature des circuits choisis : vente de paniers hebdomadaires, vente sur les marchés et les foires, vente au détail à la ferme ou vente dans des magasins biologiques. Certaines fermes font le choix d'une forme unique de commercialisation alors que d'autres combinent plusieurs de ces modes de commercialisation. Quelques agriculteurs choisissent également de s'associer pour mutualiser la vente sur les marchés par exemple, permettant selon eux un gain de temps considérable.

Ces agriculteurs mettent en place un système d'irrigation goutte à goutte rattaché au réseau d'eau de l'ASA. Ils ont alors de l'eau sous pression d'avril à novembre et en gravitaire le reste de l'année. Pour être certain d'avoir de l'eau toute l'année, quelques-uns choisissent de mettre en place des bassins de rétention d'eau, des citernes ou encore des pompes qui puisent l'eau dans la rivière : « *on arrose quand on veut maintenant* ». Dans certains cas, ces aménagements sont indispensables puisque certaines productions (notamment les plants maraichers) nécessitent un apport d'eau dès le mois de février et le système gravitaire n'est généralement pas suffisant.

L'utilisation de serres est indispensable surtout pour les productions de fleurs et de plants maraichers qui se réalisent essentiellement sous-abri. Pour le maraichage, les agriculteurs mettent

en place une à plusieurs serres pour pouvoir continuer à produire en hiver et proposer des légumes précocement et tardivement. Ils possèdent également une serre utilisée pour autoproduire tout ou partie de leurs semences et plants. Ils sont néanmoins souvent obligés d'en acheter lorsque les semences ne prennent pas ou lorsqu'ils prennent du retard sur les semis.

Les producteurs accordent une importance centrale à la fertilité de leurs sols. Les parcelles sont fertilisées avec des apports en matières fertilisantes provenant généralement de l'extérieur de l'exploitation agricole. Une majorité utilise du compost issu d'une champignonnière à Olette. Quelques-uns récupèrent gratuitement du fumier dans les exploitations agricoles spécialisées en élevage, mais selon eux, c'est de plus en plus compliqué de s'en procurer. Les planches sont également paillées, ce qui permet de retenir l'humidité et par conséquent réduire les apports en eau. Cette pratique participe aussi à réduire l'enherbement et donc le temps alloué au désherbage. Pour renouveler la fertilité, certains implantent des engrais verts, des légumineuses lorsque les planches ne sont pas cultivées. Les parcelles sont également clôturées pour lutter contre les sangliers qui peuvent causer de nombreux dégâts.

Bien que la majeure partie du revenu provienne des cultures horticoles, certaines fermes mettent également en œuvre un petit atelier d'élevage de poules pondeuses, pouvant atteindre jusqu'à 50 poules. Ces animaux participent à la biodiversité globale de la ferme et peuvent être une source de fertilité pour les cultures horticoles. Selon ces agriculteurs, les œufs produits participent à augmenter le niveau d'autosubsistance auquel ils aspirent et permettent de diversifier la gamme de produits proposés, notamment pour la vente en paniers en AMAP.

- ***SP 6 : Système de production diversifié avec atelier poules pondeuses dominant***

Ces exploitations agricoles se sont tournées vers l'élevage de poules pondeuses dans l'objectif d'avoir une rentrée d'argent régulière tout au long de l'année, puisque la demande en œufs bio sur le territoire est importante et reste généralement stable dans l'année. Ils disposent d'un atelier de diversification, essentiellement un atelier maraîchage, et comme pour le système précédent, ils cultivent en plus des arbres fruitiers.

Le chef d'exploitation gère majoritairement seul son exploitation mais est régulièrement aidé par leur conjoint.e et de la main-d'œuvre familiale/amicale. Comme pour le système précédent, ces agriculteurs sont peu moto-mécanisés et l'essentiel du travail s'effectue avec des outils manuels.

Ils possèdent entre 350 et 400 poules pondeuses, réparties en deux bandes dans deux poulaillers distincts de 70 m<sup>2</sup> à 90 m<sup>2</sup>. Cette gestion permet d'éviter un arrêt de production lors du renouvellement des poules qui nécessite de respecter un vide sanitaire de 1 à 2 semaines. De plus, lorsque les nouvelles poules arrivent sur l'exploitation, il faut compter à peu près 3 semaines avant les premières pontes. Les poules de réformes sont vendues à des particuliers.

Elever des poules pondeuses est une activité assez peu chronophage qui leur demande seulement 1 à 2 heures de travail dans la journée. Les tâches quotidiennes consistent à l'ouverture du poulailler le matin et la fermeture le soir, l'apport en aliments et en eau et la récolte et le conditionnement des œufs. L'alimentation vient en grande partie de l'extérieur de l'exploitation. Le grain composé de maïs, blé et protéines est entièrement acheté, mais les poules sont également nourries avec les fruits et les légumes produits sur l'exploitation qui ne peuvent pas être vendus, ainsi que l'herbe qui est désherbée. Les poules bénéficient de parcours en extérieur, généralement mis en place sous les arbres fruitiers cultivés. Ce choix permet d'une part de garder les poules à l'ombre et d'une autre part d'amender et de désherber naturellement les arbres, réduisant de fait le temps alloué à ces tâches.

Il y a également une vraie complémentarité avec l'atelier maraichage puisque le fumier de poules constitue un apport de matières organiques pour les cultures. Le maraichage est totalement conduit en plein champ sur 3000 à 5000 m<sup>2</sup>. En l'absence de serre, la production en hiver se limite à quelques variétés (radis, choux, poireaux). Les parcelles sont irriguées au goutte à goutte et clôturées pour lutter contre les sangliers.

#### *b. Exploitations agricoles spécialisées en apiculture transhumante*

##### **• SP7 : Système de production spécialisé en apiculture transhumante**

Ces exploitations agricoles comptabilisent en moyenne 200 ruches, avec environ 150 ruches en production et 50 ruches destinées au renouvellement. Le chef d'exploitation travaille à temps plein sur l'exploitation et est ponctuellement aidé par de la main-d'œuvre familiale. Ces apiculteurs possèdent généralement la certification agriculture biologique ou ont l'intention de l'obtenir pour les plus récemment installés.

Ils possèdent généralement une miellerie avec tout le matériel nécessaire permettant de récolter et de conditionner le miel : déshumidificateur, bac à désoperculer, extracteur, maturateur, pompe doseuse avec plateau tournant permettant d'automatiser la mise en pots, etc. Ce matériel est nécessaire à l'activité apicole et permet de faciliter grandement le travail.

La commercialisation s'effectue en circuits courts et un peu tout le temps tout au long de l'année puisque le miel est un produit non périssable. Sur les marchés ou directement à la ferme, ils vendent une diversité de miels, mono ou poly floraux, de la propolis, du pollen ou encore des pâtisseries à base de miel.

Ils pratiquent la transhumance qui consiste à déplacer une grande partie du cheptel d'un emplacement à l'autre. En se déplaçant progressivement dans divers milieux différents, allant des plaines aux montagnes, les apiculteurs arrivent à faire plusieurs récoltes de miel dans l'année et ainsi obtenir une diversité de miel. Ils n'ont généralement pas besoin de transhumer hors du département, puisque situés entre mer et montagne les Pyrénées-Orientales offrent une grande diversité de climats permettant un étalement des floraisons tout au long de l'année. Certains apiculteurs essaient de regrouper leurs emplacements et réfléchissent à des circuits de transhumance « en boucle » leur permettant de visiter leurs ruchers en un minimum de trajet dans l'objectif de gagner du temps et surtout de limiter l'utilisation de gazole. Les divers emplacements, majoritairement trouvés grâce au bouche-à-oreille, appartiennent à des propriétaires fonciers qui acceptent d'accueillir les ruches sur leurs terrains en échange de quelques pots de miel par an.

La transhumance est aussi une pratique utilisée afin de limiter l'exposition aux frelons asiatiques et les dégâts qu'ils causent sur les colonies. Dès début juin, les apiculteurs emmènent les ruches dans des zones plus en altitude où les températures plus froides limitent la prédation de ce ravageur. Les colonies y sont généralement maintenues jusqu'à fin septembre. Le varroa destructor est un autre ennemi des colonies d'abeilles que peut également causer de nombreux dégâts s'il n'est pas traité. Pour y faire face, les apiculteurs utilisent des traitements autorisés en agriculture biologique.

Dans l'objectif d'être autonome au niveau du renouvellement de leur cheptel, les apiculteurs mettent généralement en œuvre un atelier d'élevage de reines permettant la production de reines d'abeilles et ainsi maintenir des colonies en qualité et en quantité suffisantes. Cette pratique de renouvellement est l'une des formes de sélection les plus fortes permettant à l'apiculteur de maîtriser la génétique de son cheptel.

### *c. Petites exploitations agricoles spécialisées en cultures pérennes*

- ***SP8 : Système de production spécialisé en cultures pérennes***

Spécialisés en arboriculture ou dans la culture de la vigne, ces agriculteurs exploitent entre 2 et 6 hectares de terre en propriété. Ces exploitations sont conduites par 1 à 2 actifs familiaux aidés partiellement par de la main-d'œuvre familiale/amicale à des périodes du calendrier bien identifiées. Comme pour le système précédent, ils sont certifiés en agriculture biologique ou ont la volonté de l'être pour les installations les plus récentes. Ils vendent l'intégralité de leur production en circuits courts pour mieux valoriser leurs produits.

Certaines de ces exploitations possèdent un micro tracteur pour faciliter les travaux du sol, mais l'essentiel du travail se fait manuellement puisque la taille et la récolte des vignes et des arbres fruitiers s'effectuent avec des outils manuels (sécateurs). Les traitements phytosanitaires sont limités voire absents et l'amendement est organique (compost et engrais verts). La terre n'est généralement pas labourée.

Les agriculteurs spécialisés en viticulture font le choix de vinifier eux-mêmes leurs vins puisque le raisin bio n'est pas valorisé en cave coopérative. Ils considèrent la transformation comme une activité à forte valeur ajoutée nécessaire pour pouvoir « gagner de l'argent ». Ils possèdent alors tout le matériel nécessaire à la vinification : cuves, pressoir, pompe, etc. Les cépages les plus communs sont le Syrah, le Grenache et le Carignan. Les vignes, généralement âgées de plus de 20 ans, ne sont pas irriguées. La taille est réalisée entre février et mars.

Les exploitations spécialisées en arboriculture cultivent plusieurs variétés d'arbres fruitiers tels que des cerisiers, des pommiers, des oliviers ou encore des grenadiers, une variété qui étaient jusqu'alors peu présente sur le territoire. Pour certains, ce choix est une réponse à l'évolution du climat (sécheresses, pluies extrêmes, tempêtes) qui bouleverse l'agriculture et les écosystèmes de la vallée. Le grenadier, résistant à des températures élevées, est envisagé par ses producteurs comme une réponse à la sécheresse. Pour valoriser au mieux leurs produits, ils font transformer une partie des fruits en confiture, gelée ou encore huile.

## VIII. Mise en débat des résultats : interaction des connaissances et des savoirs pluriels

La restitution aux acteurs impliqués dans la démarche est conçue comme un véritable moment de diffusion et de mise en débat des résultats produits. C'est un espace privilégié de circulation des connaissances et des savoirs. Les connaissances objectivées, apportées par la recherche, viennent dialoguer et se confronter aux savoirs détenus par les acteurs. Vu comme partie intégrante du processus de recherche, elle donne lieu à la mise en commun de savoirs et de visions, d'acteurs hétérogènes et d'origines différentes. Ces derniers ont pu partager leurs conceptions, leurs expériences personnelles et leurs désaccords, permettant de compléter le travail de recherche et de faire émerger de nouvelles pistes et de nouveaux questionnements. C'est aussi un moyen pour ces acteurs de s'approprier progressivement les résultats de la recherche pour la suite du projet OTATA.

Une trentaine de personnes, aux profils variés, étaient présentes : des producteurs, des retraités, des représentants des municipalités (maire et adjoint), des institutions publiques, des résidents ainsi que des adhérents de l'association Val Llech.

Comme explicité dans la partie « Itinéraire de la démarche » (cf. partie **III.5**), les connaissances présentées lors de cette restitution aux acteurs ont été minutieusement choisies avec les commanditaires de l'étude. Les objectifs de l'étude et les éléments de méthodes ont rapidement été présentés, afin de se concentrer sur les principaux résultats (cf. diaporama **Annexe 5**). Deux enjeux majeurs de demain, du point de vue de l'association Val Llech, ont été mis en avant à la fin de l'exposé :

- La raréfaction de la ressource en eau, en particulier lors des périodes de forte sécheresse comme observées durant l'été 2022.
- L'intérêt de recréer des interactions et des collaborations entre des exploitations agricoles différentes pour permettre la durabilité des systèmes de production.

Dès la fin de l'exposé, les participants ont été invités à réagir et à discuter sur les informations énoncées afin de lancer les échanges. Durant 30 minutes, ils ont pu dialoguer entre eux en relatant leurs savoirs et leurs expériences personnelles.

Il est important de souligner qu'avant le débat une personne âgée a confirmé l'analyse des transformations historiques : « *Nous on a connu 1945 et même avant, et comme vous l'avez expliqué c'est vraiment comme on vivait avant* ». Et plus généralement, personne n'a contredit les résultats énoncés. Un participant a néanmoins indiqué que le « *changement de comportement des gens a été un peu occulté. Dans les zones rurales, les gens sont partis à la ville donc automatiquement la campagne a été délaissée* ». L'autre point qui a selon lui été omis est le fait « *qu'il faut tout raisonner par rapport à un contexte économique. L'agriculteur travaille mais quand ça ne lui rapporte plus rien il arrête. Le contexte économique n'a pas été trop abordé* ». La restitution est alors également un outil permettant de valider ou non la production de connaissance, et d'améliorer les résultats produits au regard de visions plurielles.

Nous nous attachons ici à décrire les grandes thématiques qui ont été débattues. Celles-ci seront reprises dans les perspectives du rapport.

- **La question de la gestion de l'eau**

Selon un maraicher, installé hors du cadre familial sur une petite surface, il y a deux moyens d'aborder la question de la diminution de la ressource en eau : soit un changement de pratique en raisonnant les apports d'eau, soit un changement de production avec des cultures moins consommatrices d'eau.

D'après un représentant de la municipalité d'Estoher, sur la rivière du Llech, il n'y aurait pas une baisse de la ressource en eau, mais plutôt une augmentation de la consommation en eau. Pour lui, l'accroissement du nombre d'habitants et l'expansion des maisons avec jardin et piscine individuelle participent à cette hausse. De plus, certains modes d'agriculture d'aujourd'hui sont plus consommateurs d'eau qu'avant : « *Les pêcheurs, à l'époque, une fois qu'on avait fait la cueillette, on n'arrosait plus. Le fourrage, on l'arrose toute l'année* ». Il explique également que la plaine du Roussillon connaît une très forte augmentation de la population et que pour que ces habitants aient suffisamment d'eau, on demande aux communes en amont de réduire leur consommation d'eau : « *On nous demande à nous de réduire de 25 % notre consommation d'eau alors qu'on ne change pratiquement rien à nos pratiques et que la population est pratiquement stable pour pouvoir permettre à la côte de remplir les piscines et les douches sur les plages* ».

- **L'action collective**

Certains agriculteurs ont des doutes concernant le partage et la mutualisation du matériel agricole : « *Dans la théorie c'est super nécessaire et intéressant de se dire que l'on peut se prêter et mutualiser du matériel, mais dès que l'on rentre dans la pratique [...] j'ai l'impression, par ma faible expérience, que c'est très compliqué. A moins de le cadrer et d'avoir des structures [mairies, communauté de communes, etc.] qui peuvent aider à l'investissement mutuel [...], mais cela reste très compliqué à mettre en place* ».

Pierre Gasselin (chercheur à l'UMR Innovation) mentionne qu'en France, il existe plus de 12 000 CUMA (Coopératives d'Utilisation du Matériels Agricoles) qui réunissent près de la moitié des agriculteurs français. Les CUMA sont généralement de petites structures qui regroupent en moyenne une vingtaine d'agriculteurs, que ce soient des exploitations agricoles de grande taille comme des exploitations de très petite taille qui peuvent avoir besoin que d'un microtracteur. Légalement une CUMA peut être créée à partir de 4 agriculteurs. C'est une des forces de coopération agricole la plus puissante au monde. Cela prouve qu'il existe des instruments politiques et d'ingénieries pour organiser la mutualisation de l'investissement du matériel agricole avec un savoir-faire dans l'organisation du partage. Cependant, en Languedoc-Roussillon et plus particulièrement en Catalogne, ces coopératives sont peu utilisées.

Benjamin Bathfield (président de l'association Val Llech et apiculteur) rebondi pour recontextualiser par rapport au territoire. Pour former une CUMA, il faut bien quatre agriculteurs à minima, mais il faut également que ces agriculteurs aient le statut " à titre principal ". « *C'est le frein que l'on a rencontré pour pas mal d'actions collectives. [Comme il l'a été mentionné dans la présentation], il y a beaucoup de jeunes installés hors cadre familial qui font ce que l'on appelle des installations progressives et qui commencent par des statuts appelés " cotisant solidaire ". C'est-à-dire que pour l'état, ils ne sont pas reconnus comme vraiment agriculteurs à titre principal. Tant que l'on n'aura pas cette reconnaissance, on ne peut pas prétendre former une CUMA* ».

Selon un agriculteur-maraicher, il y a aussi le « frein administratif ». Pour lui, la gestion administrative d'une exploitation agricole est déjà très chronophage et rajouter en plus la

gestion d'une CUMA n'est pas forcément évident dans le temps imparti. « *Parce qu'à la base on veut juste produire des légumes et on se retrouve confronté à devoir gérer une entreprise, à faire de la comptabilité et tout ça [...]. En tout cas, moi ça a été le frein pour la CUMA* ».

Le représentant du GAL « Terres Romanes », cofinancier LEADER du projet OTATA, rebondit : « *Je suis d'accord, faire de la paperasse pour faire de la paperasse à un moment donné ça peut fatiguer, mais faire cette paperasse-là peut aussi permettre de gagner de l'argent* ». En effet, mutualiser l'investissement du matériel agricole permet de diminuer les charges de matériel qu'une exploitation agricole doit supporter. Selon lui, le point de blocage se trouve plutôt dans le fait que les agriculteurs ont généralement besoin du matériel en même temps. « *On se dit en effet c'est bien d'acheter ce microtracteur, mais si tout le monde en a besoin en même temps pour biner telle parcelle, on ne va pas être d'accord [...] et peut-être qu'il en faut deux de microtracteur* ». D'après lui, il faut être plus que 4 ou 5 producteurs pour que cela puisse fonctionner. « *Il faut réfléchir à une maille territoriale, je ne sais pas laquelle, qui permettrait justement d'avoir suffisamment de force pour réaliser ça* ».

Le président de l'association Val Llech mentionne qu'une identité comme la Communauté de Communes ne va pas intervenir directement, mais peut accompagner le mouvement. L'association Val Llech peut alors jouer ce rôle d'interface entre les agriculteurs et les institutions, pour faciliter leurs accompagnements. Il donne l'exemple du PAT qui travaille sur l'approvisionnement des cantines scolaires : « *Aujourd'hui, ce qui est fait par la salariée du PAT, c'est d'aller chercher les agriculteurs un par un pour organiser l'approvisionnement, c'est un casse-tête incroyable. Alors que s'il y a des groupes d'agriculteurs, à ce moment-là il y a un relais et ça devient beaucoup plus envisageable* ».

- **Le foncier agricole**

Selon un agriculteur qui s'est installé hors du cadre familial, la pression foncière rend compliquée l'installation agricole. Selon lui, les prix des terres sont élevés et « *c'est difficile d'avoir un investissement assez conséquent pour avoir assez de surface et être rentable* ». Il pense également que les pratiques agricoles de l'époque ont appauvri les sols. Les jeunes agriculteurs doivent alors faire preuve d'une importante technicité afin d'agradier ces terres pour avoir de « bonnes productions ».

Ce qui a le plus interpellé le représentant du GAL « Terres Romanes » pendant la présentation, c'est l'abandon progressif des surfaces en terrasses entre 1945 et 1975. « *En fait, on a des terres* », mais plusieurs questions se posent : est-ce que ce foncier vaut la peine d'être mobilisé ? et si oui, qu'est-ce qu'on peut faire pour le mobiliser ? Selon lui, il faudrait dans un premier temps connaître leur potentiel agronomique, car « *si c'est zéro, ce n'est peut-être pas la peine de s'embêter* ». De plus, la collectivité devra à un moment donné rentrer en jeu, parce que « *les enjeux d'aménagement du territoire sont tels que ce ne sont pas les agriculteurs tout seuls qui vont arriver à réaménager, à arracher les friches, etc.* ».

D'après lui, s'il n'y a pas assez de foncier accessible, il est difficile d'envisager de nouvelles installations agricoles. Il existe des outils qui permettent de protéger les terres agricoles et de les rendre disponibles pour les agriculteurs : « *Je crois que c'est le PAEN qui les met en place. Deux communes dans les Pyrénées-Orientales l'ont mis en œuvre* ».

Un habitant de la vallée rebondit en expliquant que ce foncier n'est aujourd'hui plus exploitable : « *les gens qui cultivaient ces terres, ce n'étaient pas des fainnants. Ils étaient en survie, donc tous les jours ils y montaient et c'était à la main. C'était un travail de fou. On ne peut plus travailler comme ça aujourd'hui* ». Puis aujourd'hui ce sont essentiellement des terres non-irrigables même si d'après lui « *l'eau y était à l'époque parce qu'il y avait neuf canaux d'arrosage sur le Llech* ».

## IX. Discussion/conclusion

### 1. Les dynamiques en cours

Le territoire étudié arbore deux dynamiques. D'une part, les exploitations agricoles issues d'installations hors du cadre familial, disposant d'une faible capacité d'investissement et d'un accès au foncier parfois laborieux, privilégient des productions à hautes valeurs ajoutées (maraichage, PPAM, etc.) et intègrent plus souvent un volet de commercialisation en circuits courts et/ou de transformation dans leur modèle économique.

D'autre part, les exploitations issues de reprise d'exploitation familiale, disposant d'une surface et d'une capacité d'investissement plus importante, développent des systèmes de production moins intensifs en travail et dégageant de plus faibles valeurs ajoutées. Ces systèmes sont dans une continuité de production des cultures historiques, et sont bien souvent dans une dynamique de mécanisation de l'activité agricole. Parmi eux certains se tournent néanmoins vers la vente en circuits courts.

Ainsi, au regard de ce qu'était l'agriculture, on semble assister à l'éclatement d'un modèle au profit d'une multiplicité de formes d'agricultures et de conceptions de l'activité agricole.

On assiste aujourd'hui à une diversification des productions, en comparaison à la période où la culture des pêchers prédominait largement, et plus spécifiquement à une re-diversification des productions, par rapport à la période précédant 1950. Il est cependant important de notifier que cette diversité productive s'établit aujourd'hui à l'échelle du territoire et non plus à l'échelle de l'exploitation comme en 1950. Il y a une diversification des formes d'exploitations agricoles, mais qui paradoxalement se spécialisent. Préserver cette diversité paysagère est importante notamment pour limiter les impacts de maladies et ravageurs du fait des régulations écologiques. L'histoire l'a montré avec le virus de la sharka qui a emporté un très grand nombre de pêcher du fait de la spécialisation du territoire.

Il y a également une diversification des catégories sociales. Historiquement, les personnes exerçant le métier d'agriculteur étaient majoritairement elles-mêmes enfants d'agriculteurs. Ce modèle quasi exclusif de reproduction de la profession a évolué. Aujourd'hui, les agriculteurs s'installent également hors du cadre familial. De plus, leurs origines se sont diversifiées : ils ne sont plus forcément issus du monde agricole, ni du territoire. On peut supposer que ces personnes, moins « ancrées » dans l'histoire locale, ont moins d'affection par rapport aux cultures traditionnelles et/ou aux institutions héritées (coopératives, etc.). Par ailleurs, les installations hors du cadre familial apportent de nouveaux regards sur le métier ainsi que de nouvelles compétences qui laissent présager que nous ne sommes qu'au début d'une transformation profonde du paysage agricole. Sans compter que, en termes d'installations, les hors cadre familial sont aujourd'hui majoritaires, ils représentent 55% des installations suivies par la Chambre d'Agriculture en 2019 (Chambre d'Agriculture des Pyrénées Orientales, 2020).

On assiste également à une diversification des modalités de commercialisation avec la prédominance de la vente en circuits courts, malgré le tissu de structures coopératives dont est doté le département pour accéder aux circuits longs. Même si une partie des agriculteurs vendant en circuit court de proximité est issue de familles agricoles, ce sont les agriculteurs installés hors du cadre familial qui dédient le plus intensément leurs productions aux circuits locaux. L'une des principales logiques d'engagement des producteurs est celle de l'éthique environnementale et professionnelle. Ces modes de commercialisation en circuits courts se développent également en partie à la demande des consommateurs, mais la raison principale reste la recherche de valeur

ajoutée. Pour les petites fermes, c'est un moyen de faire face à un parcellaire restreint. Pour les plus grosses, c'est une diversification lorsqu'on ne peut pas s'agrandir plus. Nous pouvons nous demander si le bassin de consommation de la petite région du Conflent peut absorber toute l'offre qui se développe. D'autant plus qu'une recherche de valeur ajoutée est généralement associée à ces modes de commercialisation, or le niveau de vie médian du territoire est largement inférieur à celui de la France. En 2019, la médiane de revenu disponible par unité de consommation était de 18 890 € annuels au sein de l'intercommunalité de la communauté de communes Conflent-Canigó, alors qu'elle s'élève à 22 040 € en France métropolitaine (INSEE, 2022). Il faut alors peut-être imaginer sortir du micro-local pour joindre tous les objectifs.

La commercialisation en circuits longs, qui a longtemps prédominé sur le territoire, reste cependant importante. Les coopératives agricoles ont joué un rôle important dans la structuration des filières arboricoles et viticoles, et y participent encore malgré un certain détournement de ce mode de commercialisation de la part des producteurs du territoire.

On peut supposer que la crise du Covid, notamment le confinement et les restrictions en 2020, a pu marquer un attrait pour ces circuits de commercialisation. De plus, le PAT porté par la Communauté de communes Conflent-Canigó, a été validé en 2021. « *Elaborés de manière concertée avec l'ensemble des acteurs d'un territoire, [les PAT] répondent à l'objectif de structuration de l'économie agricole et de mise en œuvre d'un système alimentaire territorial. Ils participent à la consolidation de filières territorialisées et au développement de la consommation de produits issus de circuits courts, en particulier relevant de la production biologique* » (Communauté de communes Conflent-Canigó, 2022). Comme il l'a été mentionné dans les débats, l'un des objectifs de ce projet est d'approvisionner les cantines scolaires en produits bio et locaux. Ainsi, la PAT peut avoir un certain impact sur le développement de la part des exploitations agricoles en circuits courts et des surfaces en agriculture biologique dans un contexte où la PAC 2023 ambitionne d'atteindre un pourcentage de SAU bio égal à 18% sur l'ensemble du territoire français à l'horizon 2027 (ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire, 2022). Cependant, ce projet est en émergence donc cela est à regarder sur le moyen terme.

Le territoire comprend alors une diversification des systèmes techniques, avec des exploitations agricoles aujourd'hui tournées vers l'agriculture biologique. Au regard de cette étude, les agriculteurs installés hors cadre familial semblent d'ailleurs plus nombreux sur ce secteur que les agriculteurs historiques.

Enfin, aujourd'hui les individus pratiquant une activité agricole ne donnent pas la même importance à cette activité et les projets agricoles sont très variés. Pour certains, l'agriculture doit fournir l'ensemble des revenus de la famille : tout le modèle de leur exploitation doit répondre à cette attente. Pour d'autres, elle correspond à leur activité principale, mais le développement d'une ou plusieurs activités est réalisé par soucis de sécurité face aux incertitudes croissantes que rencontre l'activité agricole. Pour quelques-uns, c'est une activité secondaire qui contribue à titre complémentaire à la formation du revenu. Pour d'autres, l'activité agricole est considérée comme un loisir, sans objectif de dégager un revenu. Cette diversité de logiques et de motivations vis-à-vis de l'activité agricole détermine des formes d'implications possibles dans le territoire qui sont très diverses et qu'il sera nécessaire de prendre en considération pour mener des actions collectives efficaces. C'est notamment pertinent au niveau d'actions portant sur l'aménagement du territoire, la construction paysagère ou encore l'évolution des pratiques à l'échelle du territoire.

## 2. Une agriculture dépendante de l'irrigation : réaliser une démarche concertée pour assurer la pérennité de l'usage de l'eau

L'irrigation joue un rôle essentiel au maintien de l'agriculture du territoire qui se retrouve aujourd'hui principalement centrée sur l'espace irrigué, alors qu'autrefois elle était fondée sur la complémentarité entre terres irriguées et terres non-irriguées (cultures en terrasses). De plus, les cultures produites actuellement ont des besoins en eau important, ce qui rend les agriculteurs d'autant plus dépendants de cette ressource.

Cependant, comme nous l'avons vu et comme il l'a été mentionné dans les discussions durant la restitution, l'urbanisation conduit à une augmentation des besoins en eau pour l'alimentation en eau potable et la spécialisation des agriculteurs vers des cultures consommatrices en eau entraîne une hausse des besoins en eau d'irrigation. Cette proximité de l'agriculture et de l'urbanisation conduit à être vigilant sur la nécessité de préserver la ressource en eau dans un contexte de changement climatique. En effet, les étiages sévères des cours d'eau pendant les périodes de sécheresse (comme il l'a notamment été observé durant l'été 2022) peuvent fortement impacter l'agriculture.

Ainsi, les activités agricoles et urbaines impactent aujourd'hui le niveau de la ressource en eau du territoire. Il est alors nécessaire pour l'association Val Llech de se concerter sur ce constat, puisque si le territoire subit d'ores et déjà une sur mobilisation des réserves en eau, il sera difficile d'envisager de futures installations agricoles.

De plus, le fonctionnement du réseau d'irrigation collectif par canaux est remis en cause par les nouveaux agriculteurs, dont une grande partie met en place des systèmes alternatifs réglementés (bassins de rétention d'eau, citernes, pompes qui puisent l'eau de la rivière) afin de ne plus dépendre exclusivement de ce réseau d'irrigation et d'être certain d'avoir de l'eau lorsqu'ils en ont le plus besoin.

Les ASA fonctionnent encore avec des règles formalisées au XIXe siècle (Riaux, 2006). Or, comme nous l'avons vu au travers de ce diagnostic agraire, le profil sociologique et agraire de la vallée a connu de forts bouleversements. L'accès à l'eau en fonction de la parcelle et de manière égale est alors un héritage du passé qu'il faudrait peut-être soumettre au débat, car de nos jours, les ayants droit ont autant le droit d'arroser les parcelles agricoles que de remplir les piscines. Cela conduit à questionner si ce fonctionnement reste le plus pertinent au regard notamment des enjeux présents et à venir de partage de la ressource et de changement climatique. Peut-être qu'une évolution des règles pourrait permettre de réduire les risques de pénurie.

## 3. Le foncier : un blocage à l'installation agricole ?

L'accès au foncier est un enjeu déterminant. Beaucoup de choses se jouent sur ce point en termes de possibilités pour de nouvelles installations agricoles. D'après un représentant de la SAFER, des dizaines de projets d'installation ont été bloqués par la difficulté pour trouver du foncier, mais également pour trouver un logement. Les agriculteurs du territoire, notamment ceux s'installant en dehors du cadre familial, confirment ce blocage (cf. partie Erreur ! Source du renvoi introuvable.). Comme il l'a été mentionné lors des débats, des difficultés pour accéder aux surfaces souhaitées est un obstacle bien réel, à cause notamment d'un prix trop élevé des terres. Ces difficultés obligent bien souvent les jeunes agriculteurs à s'installer sur de petites surfaces qu'ils compensent par des activités à forte valeur ajoutée. Parfois, elles peuvent même conduire à l'échec ou la reconfiguration du projet d'installation.

Cette difficulté d'accès au foncier est accentuée par le fait qu'une grande partie des familles « historiques » dont la plupart ont cessé toute activité agricole s'accrochent à leur patrimoine foncier. Avec la déprise agricole, les prix moyens des terres et près libres non bâtis dans le Conflent a baissé durant quatre années consécutives passant de 5 750 €/ha en 2017 à 4 044 €/ha en 2020 (SAFER, 2022). Ces prix considérés comme trop faible par certains propriétaires fonciers constituent un frein à la vente. Pour l'entretien des parcelles, certains ont alors décidé de les mettre en fermage aux éleveurs. D'autres souhaitant limiter l'emprise foncière de ces producteurs, préfèrent d'autres options avec d'autres personnes (par exemple des commodats pour les ruches des apiculteurs) ou l'enfrichement. Ce phénomène entretient alors le système de déprise agricole et renforce les difficultés d'accès au foncier pour les agriculteurs. Ceci met également en exergue une représentation duale des prix du foncier agricole entre porteurs de projet d'installation agricole et propriétaires fonciers. Cependant, on peut également supposer que cette rétention foncière peut être due à beaucoup d'affect, et même parfois à quelque chose de l'ordre de l'éco anxiété.

Comme pour la ressource en eau, il sera alors difficile d'envisager de nouvelles installations agricoles s'il n'y a pas de fonciers accessibles. Plusieurs pistes peuvent être envisagées :

- (1) Amener les propriétaires fonciers à changer de perspective par rapport à leur foncier : ceci ne peut se faire sans se rapprocher des institutions telles que la SAFER, la communauté de communes ou encore les municipalités. Il sera également intéressant de comprendre finement les différentes motivations qui conduisent les propriétaires fonciers à garder leurs terres même s'ils ne les exploitent plus, afin de permettre une action efficace.
- (2) Mobiliser les terrasses sur les versants : entre 1950 et aujourd'hui, la surface agricole exploitée a grandement diminué avec l'abandon des terrasses qui sont aujourd'hui en friche. Comme il l'a été souligné pendant les débats, ces terres non irrigables peuvent être potentiellement remobilisables pour accroître l'autonomie alimentaire du territoire. Cependant, celles-ci sont déjà en partie utilisées par l'élevage bovin, fournissant une alimentation indispensable au maintien de ces systèmes de production. Ainsi, mobiliser ces espaces, du moins en partie, pour d'autres productions pourrait avoir un impact sur l'autonomie alimentaire de ces exploitations agricoles et donc leur résilience. Néanmoins, les terrasses se détériorent et se réduisent à l'état de vestiges par endroits. Or, celles-ci jouent un rôle important sur l'infiltration de l'eau et la stabilité des versants : la circulation des eaux sur les pentes est bouleversée et l'érosion des sols augmente. Ainsi, le rôle de ces terrasses face aux conditions du milieu est important. Des réflexions autour de leurs réhabilitations et leurs sauvegardes sont essentielles. Toutefois, nous pouvons nous demander si ces terres ont réellement un potentiel agronomique avéré pour prétendre à les remobiliser à des fins agricoles. Ce potentiel agronomique dépend néanmoins des productions voulant être mises en place, des pratiques à l'œuvre et des marchés.

#### 4. Une agriculture hétérogène : jouer sur les interactions entre exploitations agricoles différentes pour une durabilité des systèmes de production/activité et du territoire

L'agriculture du territoire est devenue hétérogène sous l'effet d'une diversification des logiques productives et commerciales. La spécialisation des exploitations agricoles vers des modes de production et des secteurs différents a fait s'évaporer le modèle collaboratif qui préexistait entre agriculteurs. Une « communauté de destin » a peu à peu disparu : il y a de moins en moins d'agriculteurs, ils se connaissent moins et leurs interactions sont aujourd'hui très limitées, surtout entre exploitations agricoles différentes. Des formes d'interactions réduites existent néanmoins, mais celles-ci doivent être maximisées afin d'assurer la durabilité des systèmes de production. De plus, pour recréer de l'interaction il va falloir reconnaître que tout le monde n'a pas les mêmes attentes vis-à-vis de l'activité agricole (cf. partie VI), et par conséquent pas les mêmes logiques d'implications dans le territoire.

##### *a. La coopération agricole*

###### **- Complémentarité entre culture et élevage**

Les complémentarités entre culture et élevage répondent à des enjeux de durabilité des systèmes de productions agricoles et apparaissent de plus en plus comme des leviers de développement de pratiques durables. De fait de la spécialisation des exploitations agricoles sur le territoire, un grand nombre d'entre-elles ne produisent plus de fumier essentiel à la fertilisation des cultures. Elles sont alors dépendantes d'achats d'intrants externes. Il y aurait un grand intérêt à recréer des échanges entre les éleveurs et les producteurs de cultures végétales (arboriculteurs, maraichers, viticulteurs, etc.). A l'échelle du territoire, ces collaborations entre exploitations spécialisées permettraient de recréer une diversité fonctionnelle entre systèmes, tout en maintenant une forme de spécialisation individuelle. Ces interactions, en plus d'être intéressantes économiquement, peuvent permettre l'amélioration de l'autonomie des exploitations agricoles.

Cependant, on peut se demander s'il y a assez d'éleveurs au sein du territoire pour permettre ces échanges. En effet, leur nombre semble trop restreint pour fournir une quantité de fumier suffisante. Il serait alors pertinent de penser ces échanges à une échelle supérieure à la vallée du Llech.

###### **- Les CUMA : lieu d'échange et de coopérations entre agriculteurs**

Avec un accompagnement, des interfaces de partage de matériel peuvent être créées. C'est le cas avec les Coopératives d'Utilisation du Matériel Agricole (CUMA) qui ont une place importante comme lieu d'échanges et de coopération entre agriculteurs. Ce sont des structures juridiques de type coopérative qui permettent à des groupes d'au moins quatre agriculteurs d'acquérir du matériel agricole en commun avec l'objectif de réduire les investissements individuels.

Le département des Pyrénées-Orientales compte aujourd'hui 34 CUMA, réparties sur l'ensemble du département. Une partie des viticulteurs de la vallée du Llech et de la plaine de Vinça, font appel à ces coopératives pour l'utilisation de machines à vendanger. Cependant, celles-ci ne sont pas forcément adaptées aux nouveaux agriculteurs, travaillant sur de petites surfaces et avec des besoins en matériels différents.

Les freins à la mise en place de CUMA évoqués durant les débats ont concerné :

- (i) la nécessité d’être agriculteur sous statut « à titre principal », alors que ce sont généralement les petits agriculteurs dont la plupart sont sous statut « cotisant solidaire » (du fait d’installation progressive) qui auraient le plus besoin de mutualiser le matériel afin de réduire les coûts d’investissement.
- (ii) la gestion des pics d’utilisation du matériel.

Concernant le premier point, il existe des initiatives qui étendent le fonctionnement des CUMA à des adhérents nouvellement installés ou en cours d’installation. C’est le cas des CUMA solidaires instaurées dans le département de l’Hérault. Pour former ce genre de CUMA, il faut tout de même que le groupe de producteurs réunisse au moins 4 agriculteurs à titre principal. Mais à ces groupes peuvent s’intégrer toutes personnes justifiant d’intérêts agricoles, dont les agriculteurs sous statut « cotisant solidaire » (Languedoc-Roussillon Cuma, 2022). Ainsi, si le territoire de la vallée du Llech ne comprend pas assez de petits agriculteurs à titre principal, il peut être pertinent de penser une CUMA à une échelle supérieure à la vallée du Llech, en prenant par exemple en compte la plaine de Vinça. Concernant le deuxième point, le réseau CUMA semble avoir une forte expérience pour gérer ces pics de demande de matériels.

#### *b. Vers une restructuration de l’action collective*

L’organisation collective des agriculteurs au niveau local peut favoriser leur autonomisation et leur engagement dans la transition agroécologique. Autrefois, il y avait une structuration de l’action collective autour de coopératives agricoles (coopératives viticoles et coopératives fruitières) qui leur permettaient d’avoir un certain poids politique. Mais l’évolution des systèmes de production a vu les mécanismes de structuration des filières se modifier, en particulier avec la réduction progressive du nombre de coopératives du fait d’un phénomène de fusion (par exemple les coopératives vinicoles) ou simplement d’abandon d’activité. De nombreuses filières rencontrent alors aujourd’hui un problème de représentation politique et de structuration, en particulier les « nouvelles ». Comme il l’a été mentionné dans les débats, ces problèmes conduisent à des difficultés d’interactions entre les agriculteurs eux-mêmes, mais également avec les pouvoirs publics. Il devient alors nécessaire de refaire porter une voix agricole pour interagir avec les pouvoirs publics en instaurant un interlocuteur unique représentant tous les agriculteurs d’un territoire délimité. Ceci simplifie les échanges et une gestion concertée peut alors être mise en place. En effet, travailler ensemble c’est aussi se faire entendre par les pouvoirs publics.

De plus, comme nous venons de le voir, l’échelle spatiale et organisationnelle de la vallée du Llech est certainement trop restreinte pour envisager une structuration de l’action collective efficiente : les agriculteurs semblent trop peu nombreux et le territoire, dans ses dimensions géographiques, n’est pas doté de puissances publiques, avec lesquelles il est nécessaire d’interagir. Il faudra alors que l’association Val Llech réfléchisse à des actions collectives à une échelle supérieure.

## 5. Les transformations agraires au regard de la PAC 2023

Comme nous avons pu le voir à travers l’étude de l’histoire agraire, la PAC a joué un rôle important dans les évolutions de l’agriculture du territoire. Au regard de sa réforme à l’horizon 2023, nous pouvons nous demander quelles vont être les opportunités et les menaces pour le territoire ?

Le territoire est marqué par la grande diversité de son agriculture. La mise en œuvre de la prochaine programmation de la PAC en 2023 n'aura pas les mêmes conséquences selon les systèmes d'exploitation et de production. La tendance à une augmentation des surfaces dédiées à l'élevage qui crée peu de VA/ha et dont le revenu/actif dépend en grande partie des aides PAC, et alors à mettre en regard des nouvelles productions comme le maraichage diversifié et les PPAM, qui sont peu structurées mais dégagent une VA/ha importante malgré des revenus/actif bas.

Le Plan Stratégie National français (PSN) de la prochaine PAC a été adopté par la commission européenne le 31 août 2022. Cette nouvelle PAC définit les stratégies de développement agricole et sera mise en place le 1er janvier 2023 pour une validité de 5 ans (ministère de l'Agriculture, 2022). Le point essentiel au sein de cette nouvelle réforme est son orientation générale vers une priorisation de l'écologie au sein des exploitations agricoles. Elle favorise un retour aux systèmes de production locaux et diversifiés afin de répondre aux enjeux de souveraineté alimentaire et de changement climatique (ministère de l'Agriculture, 2022).

Un nouveau dispositif appelé « éco-régime » va récompenser les pratiques agricoles favorables à l'environnement et au climat. Les éco-régimes mettent l'accent sur la diversification des cultures, la préservation des prairies permanentes, les synergies entre cultures et élevages, la production de légumineuses, une présence renforcée d'infrastructures écologiques en particulier les haies et le développement de l'agriculture biologique. L'objectif est de doubler les surfaces en agriculture biologique d'ici 2027, c'est-à-dire passer de 10,3 % à 18 % de SAU bio en 5 ans, grâce à un effort pour accompagner les conversions des exploitations (INAO, 2022 ; ministère de l'Agriculture, 2022)

Une nouvelle aide va voir le jour pour les petites exploitations maraichères produisant des légumes et des petits fruits. Les agriculteurs en agriculture biologique sont éligibles. Pour y avoir accès la SAU de l'exploitation ne doit pas dépasser 3 ha et au moins 0,5 ha de légumes ou petits fruits doivent être cultivés. Cette aide prendra la forme d'un montant de 1588€ versé pour tout hectare éligible. Elle permettra d'aider les petits agriculteurs, travaillant sur de très petites surfaces, qui n'avaient droit qu'à très peu d'aides au regard des services qu'ils rendent pour l'approvisionnement en légumes biologiques. Cependant, les conditions d'éligibilité de cette aide semblent trop restreintes vis-à-vis des systèmes de production mis en place par les très petites exploitations du territoire. Une partie d'entre-elles exploitent moins de 0,5 ha, et nombreuses sont celles qui cultivent des productions non éligibles à cette aide : PPAM, safran, fleurs d'ornement, etc. Ainsi, cette aide favorisera qu'une partie des petites exploitations du territoire.

La réforme n'apportera pas de bouleversements majeurs pour les systèmes d'élevage, puisque les aides PAC sont maintenues avec seulement quelques réajustements mineurs.

Ces nouveaux objectifs de la PAC vont alors appuyer les dynamiques déjà à l'œuvre sur le territoire en matière de transition agroécologique, notamment le développement de l'agriculture biologique et des modes de commercialisation en circuits courts. Les exploitations agricoles spécialisées en élevage vont maintenir les surfaces en prairies et les petites exploitations en maraichages vont pouvoir bénéficier de nouvelles aides pour développer leurs activités.

Pour conclure, cette étude apporte des éléments de connaissances sur les transformations et dynamiques agraires en cours sur le territoire, puis sur les enjeux de développement agricole. Au regard de ces résultats, les commanditaires de l'étude ont maintenant des choix à faire sur les axes/enjeux prioritaires à privilégier pour la discussion avec les acteurs prévue en avril 2023.

Ce travail amène à de nouvelles interrogations :

- La petite région du Conflent est-elle capable d'absorber l'offre en circuit court qui se développe ?
- Qu'est-ce qui peut être fait pour réhabiliter les terrasses ? Quel est leur potentiel agronomique ?
- Comment comprendre les motivations des propriétaires fonciers pourrait permettre la restructuration de l'espace agricole ?
- Quelle est l'échelle la plus pertinente pour recréer les échanges entre exploitations agricoles ?
- Comment structurer les filières et créer des interfaces d'échanges avec les politiques publiques ?

Enfin, pour les deux prochains stages du projet OTATA, qui auront lieu l'année prochaine, sur la gestion sociale des eaux d'irrigation et potable et l'état des pratiques de gestion de la biodiversité sauvage, des questions ont émergé :

- Durant les débats une personne a mentionné qu'il y avait 9 canaux d'arrosage auparavant. Nous pouvons alors nous demander comment et pourquoi est-on passé de 9 canaux à 1 seul canal en fonctionnement sur le Llech ? Il serait également intéressant de connaître le degré de couplage entre eau d'irrigation et réapprovisionnement des nappes phréatiques. Par ailleurs, un état des lieux de l'impact des pratiques agricoles et urbaines sur la ressource en eau sera nécessaire pour envisager des actions collectives d'amélioration des pratiques.
- Dans un contexte de spécialisation des exploitations agricoles, préserver une diversité paysagère pour limiter les impacts de maladies et ravageurs du fait de régulations écologiques a toute son importance. Un état des lieux sur l'état actuel de la biodiversité serait intéressant pour savoir quelles pratiques (agricoles ou non) menacent cette biodiversité susceptible d'émergences positives pour le territoire. Par ailleurs, il serait intéressant d'identifier et connaître l'écologie d'espèces « parapluies » dont la préservation permettrait de préserver tout un cortège de biodiversité. Enfin, une connaissance des risques en termes d'espèces invasives et leurs conséquences pourrait permettre également d'envisager des actions collectives de suivi et éradication.

## BIBLIOGRAPHIE

**Agreste.** 2022a. Recensement Agricole 2020.

<https://stats.agriculture.gouv.fr/cartostat/#c=indicator&i=raanc2.nbexplaa&s=1970&t=A01&view=map2>

**Agreste.** 2022b. Recensement agricole 2020 – Pyrénées-Orientales – Progression des vergers, recul des vignes.

<https://draaf.occitanie.agriculture.gouv.fr/ra2020-pyrenees-orientales-progression-des-vergers- recul-des-vignes-agreste-a7138.html>

**Agreste.** 2022c. Chiffre et analyses – Cultures par communes.

[https://www.agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/disaron/G\\_1013/detail/](https://www.agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/disaron/G_1013/detail/)

**Barthès J.P., Bornand M., Falipou P.** 1999. Pédopaysages des Pyrénées-Orientales. Montpellier, France : INRA – ENSA, 152 p.

**Brehon N.J.** 1999. Les surproductions de fruits et légumes.

<http://www.finances-europe.com/article47.htm>

**Cellier J.M., Marquié J.C.** 1980. Système d'activités et régulations dans l'exploitation agricole. Le Travail humain, **43** (2) : 321-336.

**Chambre d'Agriculture des Pyrénées-Orientales.** 2020. Le nombre d'installations aidées en agriculture au plus haut en 2019.

<https://po.chambre-agriculture.fr/actualites/detail-de-lactualite/actualites/le-nombre-dinstallations-aidees-en-agriculture-au-plus-haut-en-2019/>

**Cochet H.** 2011. Origine et actualité du « Système Agraire » : retour sur un concept. *Revue Tiers Monde*, **207** (3) : 97-114.

**Cochet H.** 2007. Agriculture comparée et géographie rurale autour du concept de système agraire. Karthala. Les raisons de la géographie.

**Cochet H., Devienne S., Dufumier M.** 2007. L'agriculture comparée, une discipline de synthèse ? *Économie rurale*, (297-298) : 99-112.

**Cochet H., Devienne S.** 2006. Fonctionnement et performances économiques des systèmes de production agricole : une démarche à l'échelle régionale. *Cahiers Agricultures*, **15** (6) : 506-513.

**Communauté de communes Conflent Canigó.** 2019. Projet Alimentaire Territorial (PAT) Conflent-Canigó : état d'avancement.

<https://www.conflentcanigo.fr/single-post/projet-alimentaire-territorial-pat-conflent-canig%C3%B3-%C3%A9tat-d-avancement>

**DGPE (Direction Générale de la Performance Economique et environnementale des entreprises).** 2015. Instruction technique.

<https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2015-573>

**FAOSTAT.** 2022. Prix à la production.

<https://www.fao.org/faostat/fr/#data/PP>

**Ferraton N, Touzard I.** 2009. Comprendre l'agriculture familiale. Diagnostic des systèmes de production. Versailles, France : Edition Quae, 135 p.

**Gasselin P, Vaillant M, Bathfield B.** 2014. Le système d'activité : retour sur un concept pour étudier l'agriculture en famille. L'agriculture en famille : travailler, réinventer, transmettre, EDP Sciences, 382p.

**Henri.** 2021. Cave coopératives de vinification d'ici et d'ailleurs.

<http://www.cavescooperatives.fr/>

**INSEE.** 2021. Historique des populations communales – Recensements de la population 1976-2019.

<https://www.insee.fr/fr/statistiques/3698339>

**INSEE.** 2020. Les dépenses des ménages en boissons depuis 1960.

<https://www.insee.fr/fr/statistiques/4319377>

**Languedoc-Roussillon Cuma.** 2010. CUMA solidaire Avenir 34.

<http://www.occitanie.cuma.fr/sites/default/files/205/outils-collectifs/cuma-solidaire-avenir-34.pdf>

**Mazoyer M.** 1987. Dynamique des Systèmes Agraires. Rapport de synthèse présenté au Comité des systèmes agraires, ministère de la Recherche et de la Technologie. Paris, 11p.

**Ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire.** 2022. Politique Agricole Commune 2023-2027 : approbation du plan stratégique national par la Commission européenne.

<https://agriculture.gouv.fr/politique-agricole-commune-2023-2027-approbation-du-plan-strategique-national-par-la-commission>

**Paul J., Bory A., Bellande A., Garganta E., Fabri A., UAG.** 1994. Quel système de référence pour la prise en compte de la rationalité de l'agriculteur : du système de production agricole au système d'activité. *Les Cahiers De La Recherche Développement*, (39) : 7-19.

**Riaux J.** 2006. Règles de l'Etat – Règles de la communauté : une gouvernance Locale de l'eau. Anthropologie comparée de deux systèmes d'irrigation anciens en contexte d'intervention publique : vallée des Aït Bou Guemez (Haut Atlas – Maroc), Plaine de Vinça (Pyrénées – France). Paris, France : Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, 562 p. Thèse (Dr en Anthropologie sociale).

**Riaux J., Richard Ferroudji A.** 2009. Gestion collective de l'eau de la Lentilla : enjeux contemporains et enseignements du passé. In : Monaco A., Ludwig W., Provensal M., Picon B. *Le golfe du Lion : un observatoire de l'environnement en Méditerranée*. Versailles, France : Quae, p. 43-61.

**SAFER.** 2022. Le prix des terres.

<https://www.le-prix-des-terres.fr/carte/terre/>

**Syndicat Mixte de la Têt Bassin Versant.** 2015. Plan local de gestion du bassin versant de la Lentilla.

[https://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/sites/siERM/files/content/2019-11/PLG\\_Lentilla\\_version\\_02072015\\_0.pdf](https://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/sites/siERM/files/content/2019-11/PLG_Lentilla_version_02072015_0.pdf)

**Terres plurielles.** 2020. Chiffres clés.

<https://www.terresplurielles.com/>

**Tosti J.** 1987. L'histoire de notre village. Joch. *D'Ille et d'ailleurs*, Revue du collège P. Fouché d'Ille-sur-Têt, (7) : 54 p.

**Tosti J.** 1989. Un village, une histoire. Espira-de-Conflent. *D'Ille et d'ailleurs*, Revue du collège P. Fouché d'Ille-sur-Têt, (16) : 71 p.

## **LISTE DES ANNEXES**

<b>Annexe 1.</b> Offre de stage. ....	80
<b>Annexe 2.</b> Guide d'enquête systèmes d'activités. ....	82
<b>Annexe 3.</b> Notice d'information dans le cadre de la collecte de données personnelles. ....	84
<b>Annexe 4.</b> Formulaire de consentement. ....	86
<b>Annexe 5.</b> Diaporama de la restitution finale aux acteurs impliqués et concertés. ....	88

## Annexe 1. Offre de stage



**PROPOSITION DE STAGE 2022**  
**Analyse-diagnostic agraire de la vallée du Lech**  
**Bas Conflent, Pyrénées-Orientales**

<b>Description générale</b>		
<b>Nombre de stagiaires</b>	1	<b>Binôme possible</b> : non
<b>Durée et dates souhaitées</b>	6 mois entre mars/avril et août/septembre 2022	
<b>Localisation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Montpellier (UMR Innovation) : 3 semaines en début de stage puis 1 mois en fin de stage</li> <li>- Zone d'étude : vallée du Lech, bas Conflent, Pyrénées-Orientales</li> </ul>	
<b>Responsables du stage</b>	Benjamin Bathfield, Association Val Llech (Espira) Pierre Gasselin, INRAE (Montpellier)	

<b>Termes de référence du stage</b>	
<b>Problématique/contexte</b>	<p>La vallée du Lech, située au pied du massif du Canigou, couvre une grande diversité de milieux naturels de 260 m à 2480 m d'altitude. Le contexte agricole dans la vallée est en pleine évolution depuis une dizaine d'années. Des cultures historiques comme la vigne et la pêche sont en déclin du fait du départ à la retraite d'anciens agriculteurs, de l'affaiblissement de la coopérative viticole de Vinça qui ne parvient à rémunérer que faiblement ses coopérateurs, de l'apparition de la sharka (virus dévastateur pour la culture de pêches) et de l'évolution du climat qui tend vers des extrêmes. Le corollaire de cette évolution est l'installation de jeunes agriculteurs, majoritairement hors cadre familial, sur des productions peu présentes jusqu'alors : maraîchage, poules pondeuses, grenades, apiculture, safran.</p> <p>À l'heure où la Communauté de Communes « Conflent Canigo » est en pleine réflexion sur la mise en œuvre d'un Projet Alimentaire Territorial et sur la gouvernance des canaux d'irrigation, l'association Val Llech fait le pari que ces transformations peuvent être le terreau pour une transition agroécologique et une relocalisation des systèmes alimentaires. Le diagnostic agraire apportera des connaissances nécessaires à la concertation des acteurs pour orienter les changements de pratiques relatifs à la transition agroécologique et alimentaire.</p>
<b>Objectifs du stage</b>	Réaliser une analyse-diagnostic agraire : décrire et analyser les dynamiques agraires (histoire agronomique, économique et sociale, caractérisation des systèmes de production, étude de leur fonctionnement et de leurs performances technico-économiques, caractérisation et interprétation des transformations en cours)

<b>Résultats attendus</b>	<p>L'analyse-diagnostic agricole permettra de produire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un zonage de la zone d'étude et une analyse de ses paysages, restituée dans une région plus vaste (bas Conflent)</li> <li>- Une caractérisation des conditions de milieux et leur incidence sur les pratiques agricoles</li> <li>- Une interprétation de l'histoire agricole périodisée, en s'attachant notamment à comprendre la différenciation sociotechnique des systèmes de production, en lien avec les dynamiques du bas Conflent</li> <li>- Une typologie des systèmes de production</li> <li>- Une étude du fonctionnement de ces systèmes de production et des systèmes de culture et d'élevage associés (assolements, rotation, bilans fouragers, gestion de la fertilité, intégration agriculture-élevage, organisation du travail, gestion de la trésorerie, gestion des risques, etc.)</li> <li>- Une évaluation des performances économiques des exploitations enquêtées, pour la collectivité et pour les agriculteurs</li> <li>- Une modélisation économique des systèmes de production</li> <li>- Un éclairage sur les enjeux du développement agricole du territoire</li> </ul>
<b>Méthodologie proposée</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bibliographie, notamment de la littérature grise</li> <li>- Lectures de paysage, schématisation de transects</li> <li>- Entretien avec des personnes-ressources</li> <li>- Étude de l'histoire agricole par enquêtes semi-directives auprès des anciens</li> <li>- Élaboration d'une prétypologie et échantillonnage des exploitations à enquêter</li> <li>- Réalisation d'enquêtes d'exploitation approfondies</li> <li>- Analyse des données : calendrier, cartes, tableaux, schémas fonctionnels, etc.</li> <li>- Modélisation microéconomique de la productivité des facteurs de production et des revenus</li> <li>- Restitution de l'analyse aux personnes impliquées et consultées, avec le soutien d'experts en éducation populaire</li> <li>- Rédaction du rapport final</li> </ul>
<b>Formation</b>	École d'ingénieur agronome, agricole ou agroéconomiste (stage de fin d'études, bac +5). Le postulant doit être formé à la méthodologie d'analyse-diagnostic agricole.

<b>Conditions de stage</b>	
<b>Indemnités de stage</b>	3,90 €/heure, soit 600,60 €/mois sur la base de 35 heures hebdomadaires pour 22 jours travaillés mensuellement
<b>Conditions de logement</b>	Le/la stagiaire devra se loger à ses frais à Montpellier (début et fin de stage) et devra chercher un logement sur la zone d'étude.
<b>Transport</b>	Les frais de transport A/R entre Montpellier et la zone d'étude seront pris en charge par le projet. Le stagiaire devra se déplacer sur la zone d'étude par ses propres moyens (transport en commun, véhicule personnel, etc.).
<b>Conditions matérielles</b>	Le/la stagiaire bénéficiera d'un poste de travail à l'UMR Innovation (campus Inra-SupAgra), un accès à la cantine du campus et aux bases de données de l'Inra.

**Pour candidater, merci d'envoyer votre CV, une lettre de motivation et un document personnel rédigé pendant vos études (mémoire, note de synthèse, etc.)**

**avant le 11 janvier 2022**

à : [benjaminbathfield@yahoo.com.mx](mailto:benjaminbathfield@yahoo.com.mx) et [pierre.gasselin@inrae.fr](mailto:pierre.gasselin@inrae.fr)

## *Annexe 2. Guide d'enquête systèmes d'activités*

Je suis étudiante dans une école d'agronomie à Angers (ISTOM) et je réalise mon stage de fin d'étude en partenariat avec l'INRAE (institut de recherche en agronomie, alimentation et environnement) et l'association Val Llech (association qui œuvre pour dynamiser la vallée : donner comme exemple les marchés et préciser qu'ils sont les bienvenus). *Pour aller plus loin* : l'association réunit diverses personnes qui travaillent en étroite collaboration avec les municipalités et le président est Benjamin BATHFIELD.

Mon stage consiste à réaliser un état des lieux de l'agriculture au sein de la vallée du Llech. L'objectif de l'entretien est de caractériser vos activités et les principales ressources qu'elles mobilisent.

- S'engager à inviter l'enquêté à la restitution des travaux qui aura lieu fin août
- Préciser l'usage qui sera fait de l'entretien (notice d'information RGPD)
- Demander à enregistrer l'entretien et faire signer le formulaire de consentement

→ **PARCOURS, TRAJECTOIRE**

*Comprendre comment s'est construit le système d'activité – les motivations*

Etes-vous originaire du territoire ? Qu'est-ce qui vous a amené ici ? Que faisiez-vous avant ? Où habitiez-vous avant ? etc.

→ **COMPREHENSION DU SYSTEME D'ACTIVITE**

Quelles sont vos activités ? Que faites-vous ?

*Repérer l'activité abordée comme principale*

- Activités agricoles (production, transformation, commercialisation)
- Activités non agricoles (salarié temps plein/temps partiel, indépendant, etc.)
- Activités rémunérées et non-rémunérées (membre d'une association, élus, etc.)

Dates de début de chacune des activités

Lieux de chacune des activités

Qui contribue à chacune des activités parmi le collectif de travail ?

→ **RESSOURCES**

Foncier :

- Surface totale et SAU
- Nombre de parcelles, regroupées ou dispersées, proche/loin du lieu d'habitation
- Mode et date d'acquisition : achat, location, héritage, transmission, etc.
- Evolution du foncier depuis le début des activités
- Difficultés rencontrées à l'installation pour trouver du foncier

Eau : accès et difficultés

Main d'œuvre :

- familiale
- rémunéré et non-rémunéré (ex : woofing)
- permanente et temporaire
- entraide

Matériels :

- Equipements (de transport, de transformation, d'irrigation, etc.), bâtiments, outillages utilisés par le système d'activité
- Mode d'acquisition : propriété, prêt, location, CUMA, etc.
- Mise en commun des équipements et services : CUMA, atelier collectif de transformation, magasin de producteurs, etc.

→ **PROFILS SOCIO-ECONOMIQUES**

- Sexes et âges des membres du collectif de travail agricole
- Principales sources de revenus

Changement climatique, actions collectives, pluriactivité, lien avec les alentours, fonciers, installations agricoles

Un deuxième passage sera nécessaire pour caractériser plus finement le système de production et l'organisation générale dans sa dynamique annuelle

Demander le contact d'autres agriculteurs

### *Annexe 3. Notice d'information dans le cadre de la collecte de données personnelles*



## **NOTICE D'INFORMATION DANS LE CADRE DE LA COLLECTE DE DONNEES PERSONNELLES**

### **1. Nom et données de contact du responsable du traitement**

Les informations recueillies [vous concernant] vont faire l'objet d'un traitement dans le cadre du stage de fin d'étude de Clara Mercuri, étudiante en agronomie à l'ISTOM (école d'ingénieur en agro-développement) à Angers.

Clara Mercuri – [c.mercuri@istom.fr](mailto:c.mercuri@istom.fr) – tél : 06 02 31 98 53  
75 Le Village  
66320 ESPIRA-DE-CONFLENT

### **2. Finalités du projet**

Le traitement a pour objet de caractériser l'ensemble des systèmes d'activités ayant une composante agricole au sein de la vallée du Llech. Ce travail s'inscrit dans le stage de Clara Mercuri et donnera lieu à diverses valorisations (rapport de stage, présentations, article scientifique, etc.).

Nous attendons de vous que vous participiez à un entretien durant lequel nous vous poserons des questions sur vos activités et les principales ressources qu'elles mobilisent.

L'entretien durera entre 30 minutes et 2h en fonction de votre disponibilité et de nos éventuels entretiens préalables. Si vous en donnez votre accord, l'entretien sera enregistré ce qui facilitera l'analyse de l'entretien par Clara Mercuri. Seul Clara Mercuri écoutera l'enregistrement et il sera détruit une fois restitué.

### **3. Nature des données collectées**

Seules les données strictement nécessaires à la réalisation de notre recherche seront collectées et traitées. Les types de données personnelles collectées sont les suivantes :

- Données sur la vie personnelle (situation familiale, histoire familiale, etc.)
- Données sur la vie professionnelle (parcours, etc.)
- Données d'ordre économique et financière (principales sources de revenus, etc.)

### **4. Base légale du traitement et participation libre**

La base légale du traitement repose sur l'exécution d'une mission de recherche publique. Pour information, ce stage est financé en intégralité par des fonds publics européens.

Le consentement des participants est obligatoire. Votre participation au stage de Clara Mercuri est entièrement libre et volontaire.

### **5. Retrait du consentement**

Vous êtes libre de vous retirer ou de cesser votre participation à ce projet à tout moment. Ce retrait n'entraînera aucune conséquence.

### **6. Pseudonymisation/confidentialité**

Le stage de Clara Mercuri prend les engagements suivants :

- Votre identité sera dissimulée à l'aide d'un numéro aléatoire dans tous les écrits produits sur la base de vos propos (comptes rendus d'entretien, notes d'observation, notes d'analyse échangées entre les chercheurs, publications...).
- Aucune autre information ne sera conservée qui puisse révéler votre identité : les notes d'entretien, comptes rendus d'entretien, notes d'observation, notes d'analyses et publications seront complètement anonymisés.

### **7. Destinataires des données personnelles et mesures de sécurité**

Seul Clara Mercuri et ses encadrants de stage, Benjamin Bathfield et Pierre Gassel, pourront avoir accès aux données collectées. Afin de garantir la confidentialité de vos données et éviter leur divulgation, les dispositifs suivants ont été mis en place : copies de sauvegarde, installation de logiciel antivirus, changement fréquent des mots de passe alphanumériques d'un minimum de 8 caractères.

### **8. Transferts de données et durée de conservation**

Toutes les données seront gardées en France. Vos données personnelles sont conservées en base active jusqu'au 1<sup>er</sup> mai 2027. Après cette date, elles seront définitivement archivées de manière anonymisées.

### **9. Droits des personnes**

Vous pouvez poser des questions au sujet de ce stage à tout moment en communiquant avec le responsable du stage par courrier électronique: [c.mercuri@istom.fr](mailto:c.mercuri@istom.fr)

Vous pouvez accéder et obtenir copie des données vous concernant, vous opposer au traitement de ces données, les faire rectifier ou les faire effacer. Vous disposez également d'un droit à la limitation du traitement de vos données. Vous pouvez exercer ces droits en vous adressant à la Déléguée à la Protection des Données par email [cil-dpo@inra.fr](mailto:cil-dpo@inra.fr) ou par courrier à l'INRAE - 24, chemin de Borde Rouge – Auzeville – CS52627 – 31326 Castanet Tolosan cedex – France.

Après nous avoir contactés, si vous estimez que vos droits Informatique et Libertés ne sont pas respectés, vous avez la possibilité d'introduire une réclamation en ligne auprès de la CNIL ou par courrier postal. CNIL, 3 Place de Fontenoy, TSA 80715 – 75334 Paris Cedex 07 (<https://www.cnil.fr/>).

Annexe 4. Formulaire de consentement



## Formulaire de consentement

Ce formulaire est destiné à recueillir votre consentement pour la collecte des données vous concernant dans le cadre du **stage de Clara MERCURI** consistant à réaliser un diagnostic agraire (stage coencadré par Pierre GASSELIN, INRAE, et Benjamin BATHFIELD, association Val Llech).

En signant ce formulaire de consentement, vous certifiez :

- que vous avez lu et compris les renseignements communiqués dans la notice d'information
- qu'on a répondu à vos questions de façon satisfaisante
- qu'on vous a informés que vous êtes libre d'annuler votre consentement ou de vous retirer de cette recherche en tout temps, sans préjudice.

• J'ai lu et compris les renseignements fournis dans la fiche d'informations et j'accepte de plein gré de participer à cette recherche.

OUI  NON

• J'accepte que mes propos soient enregistrés et exploités par Clara MERCURI (les informations collectées seront anonymisées)

OUI  NON

Nom .....	Signature
--------------	-----------

Prénom

.....

Date

.....

## Annexe 5. Diaporama de la restitution finale aux acteurs impliqués et concertés

# Analyse-diagnostic agraire de la vallée du Llech et de la plaine de Vinça

Bas Conflent, Pyrénées-Orientales

## Projet OTATA

Clara MERCURI

Période du stage : du 10/03/2022 au 01/09/2022

Espira-de-Conflent, 27 août 2022



1

**Objectif :** Décrire et expliquer la situation agricole et les changements

2

- **↘ du nombre d'exploitations agricoles**  
399 en 1970 – 38 en 2019
- **↘ des superficies cultivées**  
Progression des surfaces en friches et boisées
- **↘ des cultures historiques**  
Vignes et pêchers
- **Nouveaux profils d'agriculteurs**  
Personnes qui n'ont pas d'héritage agricole familial et créent des nouvelles exploitations
- **Apparition de nouvelles productions**  
Maraichage, poule pondeuse, apiculture, PPAM, kiwi, safran...

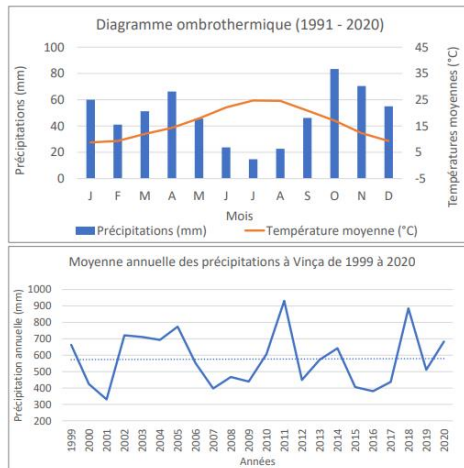
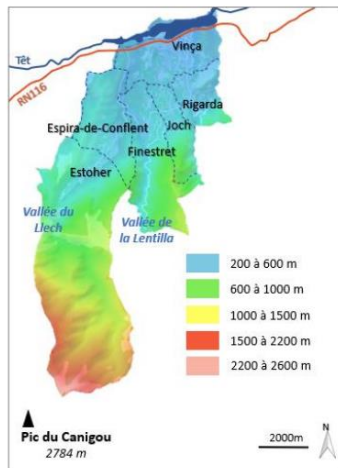
**Objectif :** Décrire et expliquer la situation agricole et les changements

2

- Dans quelles conditions les agriculteurs cultivent la terre aujourd'hui ?
- Quels ont été les changements de ces dernières années et qu'est-ce qui les a provoqués ?
- Que font les gens qui cultivent la terre à l'heure actuelle ?
- N'y a-t-il que des agriculteurs qui travaillent la terre et élèvent des animaux ?

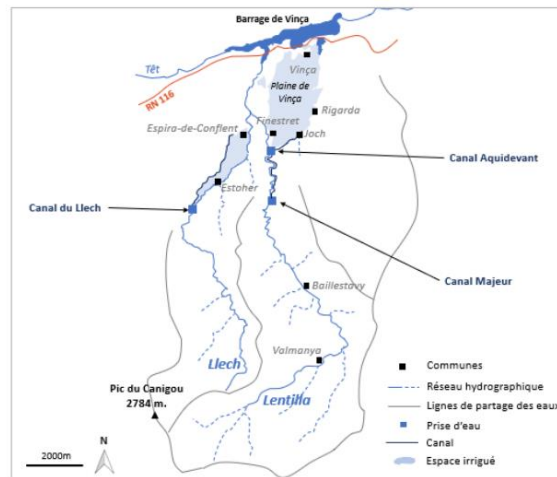
Dans quelles conditions les agriculteurs cultivent la terre aujourd'hui ?

3



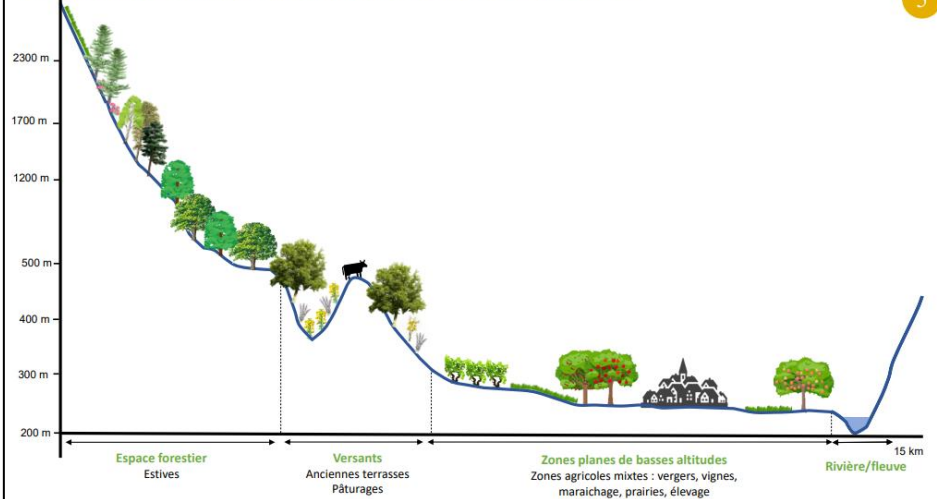
Dans quelles conditions les agriculteurs cultivent la terre aujourd'hui ?

4



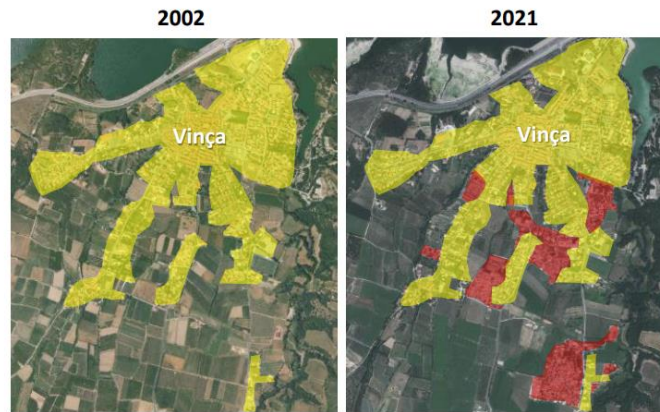
Dans quelles conditions les agriculteurs cultivent la terre aujourd'hui ?

5



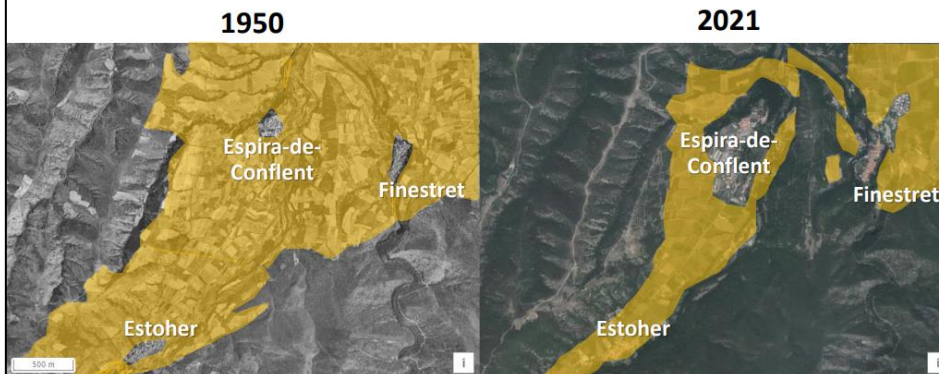
Dans quelles conditions les agriculteurs cultivent la terre aujourd'hui ?

6



Dans quelles conditions les agriculteurs cultivent la terre aujourd'hui ?

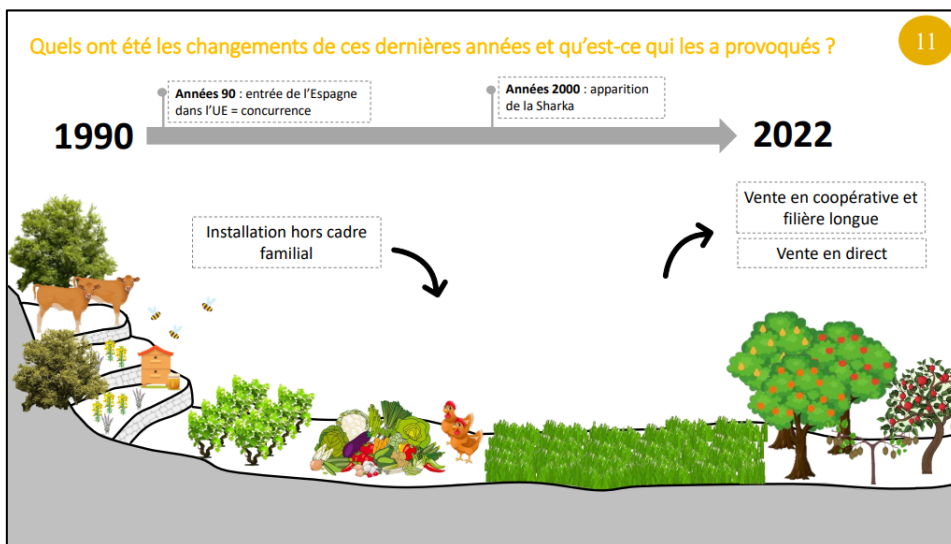
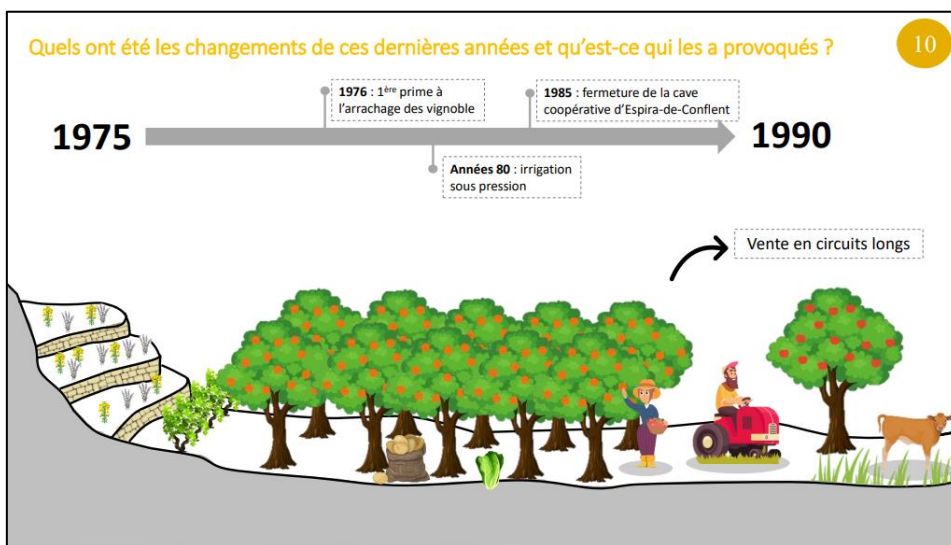
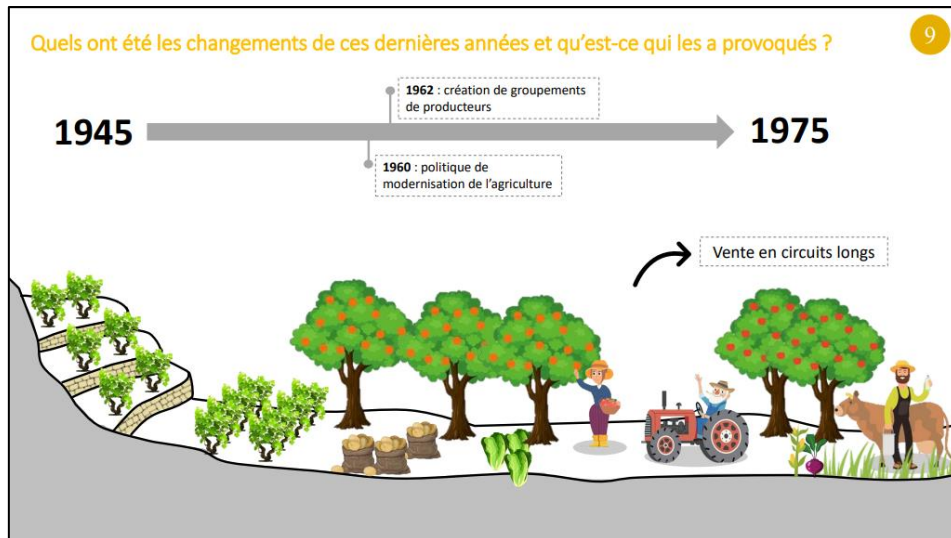
7

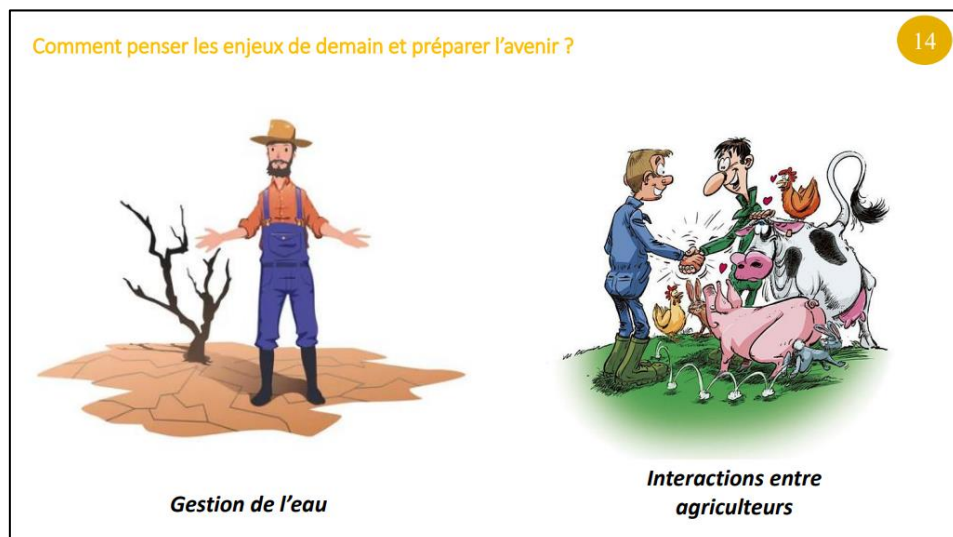
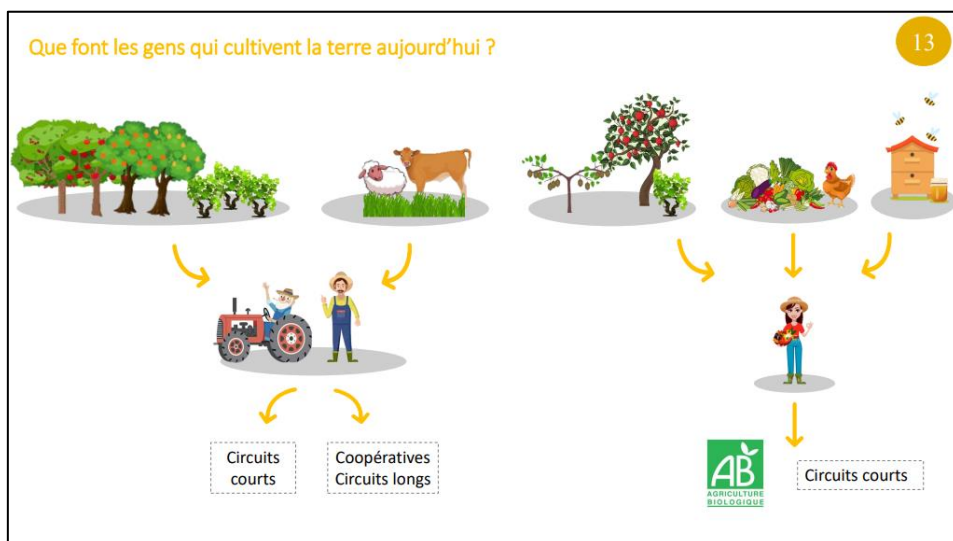
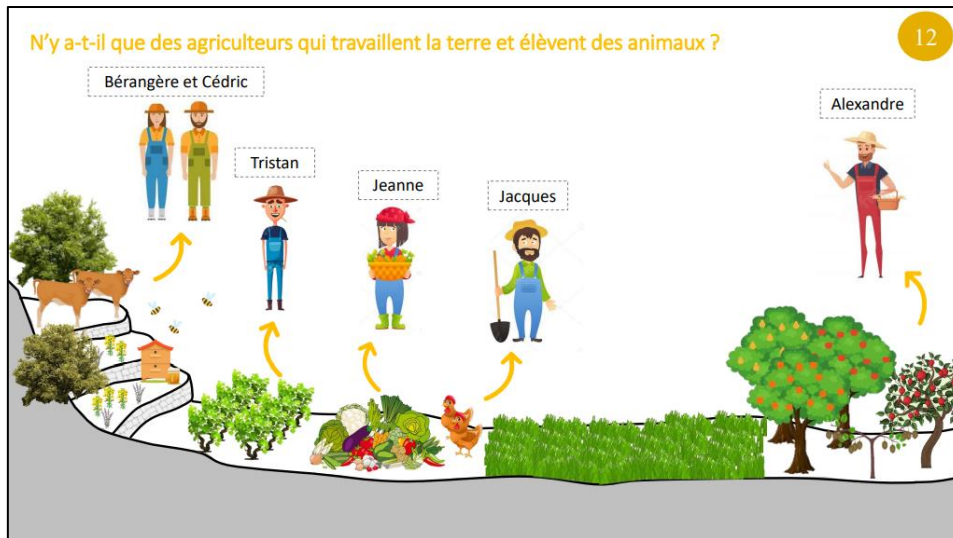


Quels ont été les changements de ces dernières années et qu'est-ce qui les a provoqués ?

8







**Et vous, qu'est-ce que vous en pensez ?**

