

Mémoire de fin d'études

Présenté pour l'obtention du diplôme de Master 3A, mention « Sciences et technologie de l'agriculture, de l'alimentation et de l'environnement ».
Parcours : Ressources, systèmes agricoles et développement (RESAD)

Quel futur pour l'agriculture en Uzège ? Diagnostic agraire de la région autour d'Uzès, Gard.



Vallée de Lussan. Source : Marie Meunier, Objectif Gard.

Par Barthélémy de Canson

Année de soutenance : 2024

Organisme d'accueil : Le Parlement des Liens

Mémoire de fin d'études

Présenté pour l'obtention du diplôme de Master 3A, mention « Sciences et technologie de l'agriculture, de l'alimentation et de l'environnement ».
Parcours : Ressources, systèmes agricoles et développement (RESAD)

Quel futur pour l'agriculture en Uzège ? Diagnostic agraire autour d'Uzès, Gard.



Par Barthélémy de Canson

Année de soutenance : 2024

Mémoire préparé sous la direction
de : Elisabeth Rasse-Mercat

Présenté le 28/10/2024

Devant le jury :

Elisabeth Rasse-Mercat

Sébastien Bainville

Mélanie Martini

Joseph Guardiola

Organisme d'accueil : Parlement des
Liens

Maître de stage : Mélanie Martini

Résumé

Cette étude, sollicitée par le Parlement des Liens, vise à enrichir les réflexions sur l'avenir de l'agriculture de l'Uzège. La méthode adoptée est celle du diagnostic agraire permettant d'analyser la diversité des exploitations agricoles, avec quels résultats. Ce travail a été réalisé en alternance de septembre 2023 à septembre 2024. Il s'est appuyé sur une dizaine d'entretiens historiques, une analyse quantifiée de 24 exploitations (2h à 3h d'entretien/exploitation) et une quinzaine d'entretiens qualitatifs complémentaires (1h à 2h).

L'Uzège, à la conjonction de trois régions spécifiques (Cévennes, Costières et vallée du Rhône) se caractérise par des contextes pédoclimatiques différenciés qui ont conditionné des évolutions agricoles spécifiques, à dominante viticole. Autour d'Uzès et dans la plaine de St Chaptes, les exploitations se sont spécialisées en céréales ou en viticulture selon la surface exploitée et le niveau d'équipement, ou combinent ces deux activités. Les plus petites s'orientent vers la viticulture et une production maraichère, asperge ou melon. Jusque dans les années 2000, la relative diversification des exploitations agricoles leur a permis de se maintenir. Dans la zone du plateau de Lussan beaucoup d'exploitations n'ont pas eu de repreneurs et la garrigue se développe sauf pour les élevages ovins, caprins laitiers et les céréales à forte valeur ajoutée.

La baisse des rendements lié à la hausse de la fréquence des aléas climatiques mais aussi la baisse des prix agricoles et la hausse du coût des intrants menacent la majorité des exploitations de l'Uzège.

Plusieurs leviers peuvent être envisagés pour maintenir une agriculture viable pour les agriculteurs, et souhaitable pour le territoire. Les adaptations via l'irrigation, de nouvelles productions de diversification, des pratiques plus agroécologiques sont risquées et ne sont pas accessibles à tous. Des leviers socio-économiques sont envisageables, tels que le développement de nouvelles filières ou de circuits courts.

Avec des marges de manœuvre financières de plus en plus réduites, les agriculteurs ne peuvent faire les changements souhaitables seuls. Le soutien des politiques pour une action collective et un appui technique et financier est indispensable ; de même que l'implication les citoyens consommateurs.

Mots clés : Diagnostic agraire, Uzège, viticulture, diversification agricole, changement climatique

Pour citer ce document : [de Canson, Barthélémy, 2024. Quel futur pour l'agriculture en Uzège ? Diagnostic agraire de la région autour d'Uzès, Gard. Mémoire de master 3A, parcours RESAD, L'Institut Agro Montpellier, 113 p.]

Contact: bdecanson@protonmail.com

Abstract

Title: What future for agriculture in Uzège? Agrarian diagnosis of the region around Uzès, Gard, France.

This study, commissioned by the Parlement des Liens, aims to contribute to the debate on the future of agriculture in the Uzège region. The method adopted is that of agrarian diagnosis, making it possible to analyse the diversity of farms, what they produce, how, why and with what results. This work, carried out alternately from September 2023 to September 2024, was based on around ten historical interviews, a quantified analysis of 24 farms (2 to 3 hours of interviews per farm) and around fifteen additional qualitative interviews (1 to 2 hours).

The Uzège, at the junction of three specific regions (Cévennes, Costières and Rhône Valley), is characterised by different soil and climate conditions that have shaped specific agricultural developments, predominantly in the wine-growing sector. Around Uzès and on the St Chaptes plain, farms have specialised in cereals or winegrowing and differ in terms of the area farmed and the level of equipment. The majority of medium-sized farms combine the 2 activities, while the smallest combine wine-growing with market gardening (asparagus or melon production). Until the 2000s, the relative diversification of farms enabled them to maintain their numbers, but since then the decline in the number of farms has accelerated. Many farms on the Lussan plateau have had no takers, and the garrigue has reclaimed its rights, except for farms specialising in or established in livestock farming, transhumant sheep farming, dairy goat farming.

Falling yields due to the increased frequency of adverse weather conditions, combined with falling farm products prices and rising input costs, are threatening the majority of farms in the Uzège region.

There are a number of levers that can be used to maintain a form of agriculture that is viable for farmers and desirable for the region. Adaptation through irrigation, new production diversification and more agro-ecological practices are risky and not accessible to everyone. Socio-economic levers are conceivable, such as the development of new sectors or short circuits.

With increasingly limited financial room for manoeuvre, farmers cannot make the changes they want to on their own. Political support for collective action and technical and financial support is essential, as is the involvement of consumers.

Key words: Agrarian diagnosis, Uzège, agriculture, climate change.

To cite this document: [de Canson, Barthélémy, 2024. What future for agriculture in Uzège? Agrarian diagnosis of the region around Uzès, Gard, France. Master 3A thesis, RESAD option, Institut Agro Montpellier, 113p.]

Contact : bdecanson@protonmail.com

Remerciements

Moult remerciements méritent d'être prononcés ici ! Je ne peux formuler par écrit autant de merci que je le souhaiterais, alors j'adresse par la pensée mes reconnaissances à beaucoup de chers gardois.

Je tiens à remercier en premier lieu tous les agriculteurs et agricultrices qui m'ont accordé leur temps et leur confiance, et qui ont ouvert leur ferme avec une grande bienveillance. Merci particulièrement à Olivier Robby pour sa pédagogie et son infinie patience.

Ma reconnaissance va au Parlement des Liens pour la confiance qui m'a été accordée. Je remercie particulièrement Mélanie Martini, infatigable collègue de travail qui m'a soutenu et aidé dans mes réflexions tout au long de mon apprentissage, ainsi qu'Henri Trubert, oreille attentive à mes besoins. Un merci à l'équipe du tiers-lieu Le 21 à Uzès pour son hospitalité dans l'espace de bureaux partagés.

Je salue la Communauté de Commune Pays d'Uzès, pour avoir d'emblée facilité mon travail, et notamment Joseph Guardiola pour son accueil et Nicolas Ferrière pour ses conseils.

Je tiens à remercier toutes les personnes fantastiques rencontrées à Uzès, et notamment Michel Guerber, puit infini de connaissances agricoles sur l'Uzège, et Philippe de Jols, pour m'avoir ouvert son petit coin de paradis.

Merci à Elisabeth Rasse-Mercat, pour la qualité de son encadrement et sa grande bienveillance. Ses analyses et sa capacité de travail ont considérablement enrichis mon travail et mon approche agronomique. Je témoigne ma reconnaissance aux enseignants et au personnel de l'Institut Agro Montpellier pour la qualité de l'enseignement reçu depuis deux ans. Une pensée particulière va à Betty Wampfler, qui a soutenu la candidature saugrenue d'un « sciences-po » à l'Institut Agro Montpellier, décisif pour mon entrée dans la formation.

J'exprime ma gratitude envers ma famille, initialement surprise de ma « bifurcation » agronomique, et qui a été une présence constante et précieuse tout au long de ce parcours étudiantin.

Enfin, un formidable merci à Laura, qui m'a tendrement soutenu depuis la germination de l'idée de reprendre des études en agronomie en 2021 jusqu'à la production d'un beau « rendement », un fruit d'une centaine de pages, trois ans après !

Table des matières

Résumé.....	3
Abstract	4
Remerciements	5
Table des matières	6
Table des illustrations	8
Sigles, acronymes et abréviations	11
Introduction : pourquoi un diagnostic agraire du pays d'Uzès ?	12
1ème partie. Résultats attendus et méthodologie du diagnostic agraire	13
1. Questions de recherche	13
2. Résultat 1 : Découpage agro-climatique de la zone d'étude	14
3. Résultat 2 : Caractérisation des trajectoires historiques des exploitations agricoles	14
4. Résultat 3 : Caractérisation des Systèmes de Culture (SdC) et d'Elevage (SdC) ainsi que des Systèmes de Production (SdP) de l'Uzège	15
5. Résultat 4 : Modélisation d'un scénario prospectif sur les systèmes de production	16
6. Résultat 5 : Caractérisation de pistes de travail pour le maintien de l'agriculture dans l'Uzège	16
2ème partie. Un territoire méditerranéen façonné en trois zones d'influences	18
1. Un territoire sous l'influence de trois ensembles contrastés	18
2. Un territoire rural mais accessible	19
3. Un climat méditerranéen qui s'accroît depuis un siècle	19
4. Un territoire divisé en trois zones agroécologiques	21
3ème partie. L'histoire agricole de l'Uzège. Depuis 1945, moins d'exploitations agricoles, plus grandes et spécialisées	24
1. 1945 – 1970. Moto mécanisation, agrandissement des fermes et disparition de la polyculture élevage	24
2. 1970 – 2000. Crise viticole et maintien de filières maraichères	26
3. Depuis 2000. Le dérèglement climatique s'ajoute à l'incertitude des marchés ; spécialisation viticole	28
4. Zone A. Plateau de Lussan : enrichissement et spécialisation dans l'élevage ovin et les céréales à forte valeur ajoutée	30

5. Zone C. Bassin de St Quentin : la disparition du maraîchage31
6. Une diminution du nombre d'exploitations agricoles sur la CCPU ..32
7. Résumé de l'histoire agricole de l'Uzège. 1945 - 2024.....35

4ème partie. Une diversité de systèmes de culture et d'élevage avec des résultats contrastés 36

1. Vigne : des systèmes de culture multiples, aux performances variées
36
2. Des céréales aux résultats différenciés43
3. Elevages.....47
4. Deux modèles de maraichage.....48
5. Autres cultures pérennes51
6. Création de richesse par hectare et par jour de travail des cultures de
l'Uzège 54

5ème partie. Une variété d'exploitations dans l'Uzège face à des menaces multiples 56

1. Des systèmes de production spécialisés et diversifiés dans l'Uzège
56
2. Des résultats économiques différenciés entre les exploitations72
3. Simulation des résultats des viticulteurs face à des défis multiples77

6ème partie. Leviers et pistes de travail pour l'agriculture de l'Uzège85

1. Maintenir la diversité, un enjeu pour le territoire.....85
2. Leviers agronomiques87
3. Leviers socio-économiques pour mieux rémunérer les agriculteurs
91
4. La nécessité d'une organisation collective98

- Discussion 100
- Conclusion : L'agriculture de l'Uzège en voie de disparition ?..... 101
- Références bibliographiques 102

Table des illustrations

Figure 1 - Liens entre les échelles d'analyse du diagnostic agraire. Source : (Rasse Mercat, 2022)	15
Figure 2 - Invitation des agriculteurs à la restitution des résultats du diagnostic agraire, suivi d'une réflexion sur les pistes d'action collectives, le 29 août 2024 à Montaren.	17
Figure 3 - Restitution publique le 27 septembre 2024 à l'Ombrière à Uzès, devant 200 personnes.....	17
Figure 4- Localisation de la Communauté de Commune Pays d'Uzès - Source : carte des EPCI Gard	18
Figure 5 - Carte des reliefs centré sur le pays d'Uzès. Source : Géoportail	18
Figure 6 - Diagramme ombrothermique stylisé de la station de Nîmes, à 20 km au sud d'Uzès. Source : (EPTB Gardons, 2024).....	19
Figure 7 – Représentation graphique des écarts des températures annuelles par rapport à la moyenne 1971-2000 sur la station de Nîmes-Courbessac (Infoclimat, 2024)	20
Figure 8 - Zones agroécologiques de l'Uzège.	21
Figure 9 - Jardin maraîcher à St Quentin la Poterie. Source : Alfred Chabaud. Environ 1960	23
Figure 10 - Frise chronologique agricole de l'Uzège, zone de la plaine de St Chaptès. 1945.	24
Figure 11 – Première batteuse à céréales mécanique de Bourdic, actionnée par un tracteur. Mas de l'Aspe, Bourdic 1956. © Jean Robby	25
Figure 12 - Frise chronologique agricole de l'Uzège, zone de la plaine de St Chaptès. 1945 – 1970.	26
Figure 13 - Frise chronologique agricole de l'Uzège, zone de la plaine de St Chaptès. 1945 – 2024.	28
Figure 14 - Frise chronologique agricole de l'Uzège. 1945 – 2024.....	30
Figure 15 – Etalement urbain au détriment des terres agricoles. Photographies aériennes de St Quentin la Poterie de 1950-1965 et de 2024. Source : IGN – outil « remonter le temps » – extraction 10/10/2024.	31
Figure 16 - Frise chronologique agricole de l'Uzège. Zone du bassin de St Quentin. 1945 – 2024.	32
Figure 17 - Evolution du nombre d'exploitation dans l'Uzège et tendance d'ici 2040. Source : Recensement Général Agricole (RGA), ministère de l'agriculture.	32
Figure 18 – Orientation technico-économique des exploitations agricoles de la CCPU en 2020. Source : Recensement Général Agricole (RGA) 2020, ministère de l'agriculture.	33
Figure 19 - Répartition des surfaces des cultures sur la CCPU en 2020. Source : Recensement Général Agricole (RGA) 2020, ministère de l'agriculture.	34
Figure 20 - Tableau synthétique de l'histoire agricole de l'Uzège. 1945 - 2024.	35
Figure 22 - Vendange mécanique. Source : Château de Puyfromage.	37
Figure 22 - Vendange manuelle du Domaine de l'Agarrus, La Capelle et Masmolène.	37
Figure 23 - Taille mécanique de précision d'une vigne. Source : Entraide, groupe Dephy Viti Haut-Poitou.....	38
Figure 24 - Taille manuelle d'une vigne.	38
Figure 25 - Irrigation d'une vigne en goutte à goutte. Source : pépinières Barber.....	39
Figure 26 - Heures de travail/hectare de systèmes de culture de vignes	40
Figure 27 - Présentation du calcul de la VAB et VAN.....	41

Figure 28 - VAN/ha des systèmes de culture de vignes.....	42
Figure 29 - Valeur Ajoutée Nette/jour de travail pour des systèmes de culture de vignes	43
Figure 31 - Heures de travail/hectare pour SdC céréales.....	45
Figure 31 - VAB/hectare, SdC céréales	45
Figure 32 - Récolte des asperges au Mas de l'Aspe à Bourdic. 03/2024	49
Figure 34 - Livraison quotidienne de 12 tonnes de melons par un agriculteur diversifié de Montaren au M.I.N. de Chateaufrenard. 07/2024	50
Figure 34 - Récolte manuelle des melons à Montaren. 07/2024.....	50
Figure 36 - SdC olivier traditionnel. Domaine Panery, La Capelle et Masmolène.	52
Figure 36 - SdC olivier en haie. Domaine Panery, La Capelle et Masmolène.....	52
Figure 37 - Pommier en irrigation à La Capelle et Masmolène. 06/2024. Source : Barthélémy de Canson	53
Figure 38 - VAN/ha et VAN/jour de travail des systèmes de culture et d'élevage de l'Uzège.	55
Figure 39 - Schéma de production - maraichage bio diversifié circuit court.....	57
Figure 40 - Moissonneuse batteuse d'un céréalier en grande surface à Serviès en juillet 2024. Source : personnelle.	58
Figure 41 - Localisation des zones de cultures céréalières dans l'Uzège. Illustration : déclaration PAC 2022 des parcelles (céréales en jaune, vigne en violet), sur fond de carte géologique. Source : (Géoportail, 2024).....	59
Figure 42 - Schéma de production – céréaliers grande surface en circuit long.....	60
Figure 43 - Eleveur ovin viande à Belvézet, 06/2024. Source : Barthélémy de Canson.	61
Figure 44 - Schéma de production –éleveur ovin viande	62
Figure 45 - Traite sur un quai de traite de 8 chèvres à Qt Quentin la Poterie. 06/2024. Source : personnelle.	63
Figure 46 - Schéma de production –éleveur caprin transformation fromagère.....	64
Figure 47 - Schéma de production –Coopérateur viticole HVE non irrigant.....	66
Figure 48 - Installation d'un système d'irrigation sur une parcelles de plantiers. 04/2024. La Capelle et Masmolène.	67
Figure 49 - Schéma de production –Coopérateur viticole HVE irrigant	68
Figure 50 - Vignerons en cave particulière du domaine Tardieu Ferrand à Argilliers. Crédit photo : Guillaume Estève.....	70
Figure 51 - Schéma de production - Cave particulière bio	71
Figure 52 - VAN/hectare et VAN/jour de travail des systèmes de production des exploitations de l'Uzège	72
Figure 53 - Constitution du revenu agricole. Source : Levard et al., Guide pour l'évaluation de l'agroécologie. 2023.....	73
Figure 54 - Revenu (avec subvention) /actif familial en fonction de la surface agricole utile (SAU)/hectare ; 350ha en abscisses	74
Figure 55 - Revenu (avec subvention) / actif familial en fonction de la surface agricole utile (SAU)/hectare ; 60ha en abscisses	75
Figure 56- Pourcentage de la Valeur ajoutée Nette et subventions par hectare pour les systèmes de production de l'Uzège	77
Figure 57 - Exemple de rendements (hl/ha) d'un vigneron à Montaren sur la période 2015 - 2024.	78
Figure 58 - Evolution de la consommation de boissons alcoolisée en France depuis 1960, en litres par personne et par an. Source : INSEE.....	80
Figure 59 - Indice annuel des prix d'achat des moyens de production agricole (IPAMPA) - 2005-2023.....	81

Figure 60 - Production de pétrole brut des 16 principaux pays fournisseurs de l'UE (projection du Shift Project post-2020).	81
Figure 61 - Impact sur les revenus des actifs familiaux de SdP viticoles d'une simulation agricole pessimiste.	82
Figure 62 - Arrachage de vigne à Garrigues. 08/2024.	83
Figure 63 - Adéquation entre la consommation et la production sur la CCPU. Source : (Parcel, 2024).....	86
Figure 64 - VAN/ha pour des vignes irriguées et non irriguées en 2024 et 2050.	88
Figure 65 - Engrais verts entre des rangs de vigne.	90
Figure 66 - Camion-citerne vinicole, pour la vente de vin en vrac des coopératives agricoles.	93
Figure 67 - Pistaches et amandes, productions régulièrement citées comme culture de diversification dans l'Uzège.	94
Figure 68 - Lieux de vente potentiels de circuits courts et de proximité. De gauche à droite puis de haut en bas : boutique de producteurs, Grandes et Moyennes Surfaces, Pont du Gard, Marchés d'Uzès.	96
Figure 69 - Logo et photo des membres fondateurs de J'enracine. Source : J'enracine...	98
Figure 70 - Déficit hydrique prévisionnel sur le cycle cultural (1 ^{er} avril au 30 septembre) pour Uzès en 2030 et 2050.	106
Figure 72 - Diagramme ombrothermique de Garrigues Sainte Eulalie. Climate Data. ..	107
Figure 72 - Diagramme ombrothermique de Lussan, Climate Data.....	107
Figure 73 - Liens entre les échelles d'analyse du diagnostic agraire. Source : (Rasse Mercat, 2022).....	109
Figure 74 - Diversité des systèmes de culture viticoles enquêtés dans l'Uzège	115

Tableaux

Tableau 1 - Tableau des exploitations analysées dans l'Uzège.....	15
Tableau 2 - Itinéraire technique pour un hectare du SdC vigne en HVE, récolte mécanique et taille manuelle, non irriguée. Les chiffres indiqués correspondent au nombre d'heures consacrées à cette tâche par mois / hectare de vigne.	36
Tableau 3 - Itinéraire technique pour un hectare de blé dur du SdC céréales rotation biennuelles. Les chiffres indiqués correspondent au nombre d'heures consacrées à cette tâche par mois / hectare de blé dur.....	45
Tableau 4 - Variations des facteurs pour la modélisation d'un scénario défavorable pour les exploitations viticoles.	82
Tableau 5 - Résumé qualitatif des contributions des exploitations aux attentes vis à vis de l'agriculture.....	87
Tableau 6 - Tableau des rendements estimés en 2024 et 2050 pour des vignes irriguées ou non.	89

Sigles, acronymes et abréviations

AOP	Appellation d'Origine Protégée
BRL	Bas Rhône Languedoc
CCPU	Communauté de Commune Pays d'Uzès
CUMA	Coopérative d'utilisation de matériel agricole
DJA	Dotation Jeune Agriculteur
EA	Exploitation agricole
EPTB	Etablissement Public Territorial de Bassin
ETA	Espace Test Agricole
FDSEA	Fédération Départementale des Syndicats d'Exploitants Agricole
Ha	Hectare
hl	Hectolitre (100 litres)
HVE	Haute Valeur Environnementale
MIN	Marché d'Intérêt National
PAC	Politique Agricole Commune
PAT	Projet Alimentaire Territorial
PB	Produit Brut
SdC	Système de Culture
SdE	Système d'Elevage
SdP	Système de Production
TRP	Taille Rase de Précision
VAB	Valeur Ajoutée Brute
VAN	Valeur Ajoutée Nette

Introduction : pourquoi un diagnostic agraire du pays d'Uzès ?

Le Parlement des Liens, association créée en 2021, vise à penser et mettre en œuvre la transition écologique et solidaire, avec des nouveaux modes d'actions, au niveau local. L'objectif agricole du Parlement des Liens est d'alimenter les réflexions des acteurs locaux sur l'avenir de l'agriculture du Pays d'Uzès.

Le Parlement des Liens s'est implanté à Uzès en 2022, pour y réaliser des travaux appelés « résidences » sur 5 thématiques : a) Territoire(s) de pleine santé, b) Perma-économie en pays d'Uzès, c) l'Eau dans l'Uzège par le collectif Hydro-monde, d) Portraits sonores du territoire, et e) l'Agriculture. Les résultats des autres thématiques, avec qui la résidence agricole a échangé, sont disponibles sur ce site : <https://www.leparlementdesliens.com/>.

La question initiale a porté sur « quelle agriculture à 10 ans adaptée au changement climatique ? », avec comme hypothèse que le changement climatique est la principale menace pour l'agriculture du territoire. Pour répondre à cette question, il a été proposé et validé de commencer par un diagnostic agraire, afin de comprendre la diversité des exploitations agricoles actuelles, les conditions de leur durabilité socioéconomique et écologique et les dynamiques en cours. Il est en effet indispensable de bien comprendre les conditions dans lesquels opèrent les agriculteurs avant d'envisager des changements et des pistes de solutions, au risque de ne pas cibler les menaces principales, ou de proposer des méthodes peu efficaces.

Plusieurs indicateurs pour une agriculture « souhaitable » pour l'Uzège ont été définis, en s'appuyant sur l'objectif de « favoriser la transition écologique et solidaire locales » du Parlement des Liens. Le but est d'évaluer l'agriculture par rapport aux intérêts des agriculteurs, et aux intérêts publics locaux : rémunérer dignement les agriculteurs, l'auto-suffisance alimentaire, maintenir des emplois et des richesses voire en créer, respecter la biodiversité, façonner les paysages et lutter contre les incendies.

Le Parlement des liens a sollicité l'Institut Agro Montpellier, et notamment l'agroéconomiste et enseignante Elisabeth Rasse-Mercat pour réaliser un diagnostic agraire du Pays d'Uzès en impliquant des jeunes en formation. Cette dernière a supervisé Barthélémy de Canson, étudiant en option Ressource, Systèmes Agraire et Développement (RESAD), pour la réalisation de ce travail entre septembre 2023 et septembre 2024, en alternance au Parlement des Liens.

1ème partie. Résultats attendus et méthodologie du diagnostic agraire

L'objectif de cette étude est d'alimenter les réflexions des acteurs locaux sur l'avenir de l'agriculture du Pays d'Uzès. Le diagnostic agraire, outil issu de l'agriculture comparée, est adapté pour atteindre ce résultat.

En effet, le diagnostic agraire (Cochet, 2011) s'attache à décrire et comprendre les réalités agraires grâce à l'étude des conditions et modalités concrètes du développement agricole¹ à moyen et long terme, et d'analyser de façon située les pratiques agricoles, en lien avec l'accès aux ressources des agriculteurs et les contextes pédoclimatiques et socioéconomiques spécifiques dans lesquels ils sont plongés. **Cette méthode part du principe que l'agriculteur a de bonnes raisons de faire ce qu'il fait.** Le diagnostic agraire donne des clés pour saisir la diversité des agriculteurs, ce qu'ils produisent, comment, pourquoi, avec quels résultats, et avec quelles ressources foncières, financières et sociales. Le diagnostic agraire est basé sur des observations et le recueil de témoignages d'agriculteurs via des entretiens (laissant le temps à la personne de s'exprimer sur la situation et donc de prendre du temps pour le recul et la réflexion) (Ferraton & Touzard, 2009). Le diagnostic agraire cherche notamment à mettre en évidence les grands déterminants des trajectoires des exploitations agricoles sur un territoire. Ainsi, le diagnostic agraire n'est pas l'outil le plus précis pour appréhender la trajectoire personnelle d'un agriculteur pris individuellement, qui dépendra aussi de ses aspirations propres, de sa biographique.

Le diagnostic agraire permet de répondre aux questions de recherche suivantes.

1. Questions de recherche

Les questions de recherche principales sont les suivantes, lié à la question centrale « quel futur pour l'agriculture en Uzège ? » :

1. Quelle est la diversité des productions et des exploitations agricoles aujourd'hui et comment s'explique-t-elle ?
2. Quelles sont les évolutions probables des différents types d'exploitations agricoles d'ici à 2035, avec quelles conséquences sur le territoire ? Quels sont les facteurs de changement ? *Cette question permet de resituer le changement climatique dans les facteurs globaux de changements.*
3. Quels leviers pourraient être mobilisés pour répondre à ces évolutions et développer une agriculture socio-économiquement et écologiquement durable ?

¹ Marcel Mazoyer définit le développement agricole comme « un changement progressif du processus de production agricole allant dans le sens d'une amélioration du milieu cultivé, des outils, des matériels biologiques (plantes cultivées et animaux domestiques), des conditions du travail agricole et de la satisfaction des besoins sociaux » (Mazoyer, 1987)

L'étude est exploratoire et il n'a pas été défini d'hypothèses à priori. Plusieurs résultats permettent de répondre à ces questions de recherche.

2. Résultat 1 : Découpage agro-climatique de la zone d'étude

L'implantation et les pratiques des agriculteurs sont conditionnées par le milieu dans lequel ils opèrent. Il est donc indispensable de comprendre et de caractériser ce milieu pour saisir comment celui-ci influence les évolutions agricoles passées, présentes et futures.

L'analyse de paysage s'est opérée dans un premier temps en parcourant le territoire, afin d'en décrire les différents éléments (reliefs, occupation du sol, cultures, végétations, etc.) sur des transects croisant le plus de diversité paysagère du territoire. Dans un deuxième temps, une revue cartographique et climatologique, ainsi qu'une bibliographie des milieux biophysiques a été effectuée. Dans un troisième temps, les éléments répertoriés ont été analysés afin de définir des zones agroécologiques. Ces zones agroécologiques, construction abstraite, ont été restituées sous forme de schémas présentant les caractéristiques biophysiques et agronomiques de chacune de ces unités.

3. Résultat 2 : Caractérisation des trajectoires historiques des exploitations agricoles

L'objectif est d'identifier la diversité des exploitations agricoles (EA), (en termes de catégories sociales et systèmes de production agricole²) ayant existé depuis 1945, et les facteurs ayant poussé à leur évolution. Cette analyse permet de comprendre la diversité présente aujourd'hui et les dynamiques et facteurs de changements dans les exploitations agricoles sur le territoire.

L'étude de l'histoire agraire s'est basée sur une quinzaine d'entretiens semi-directifs (guide d'entretien en annexe page 112) avec des agriculteurs retraités, ouvriers agricoles retraités ou d'autres personnes-ressources clés (ex : ancien conseiller de la chambre d'agriculture), répartis sur l'ensemble du territoire du Pays d'Uzès. L'analyse croisée des entretiens enrichis d'approfondissements bibliographiques portant sur l'histoire agricole du Pays permet de modéliser les trajectoires d'exploitations agricoles et d'aboutir à une typologie de systèmes de production.

² Le système de production agricole est la combinaison entre les cultures et élevage d'une exploitation agricole afin d'obtenir une production agricole, en fonction des moyens humains, économiques, fonciers disponibles (Ferraton & Touzard, 2009). Cf annexe page 89.

4. Résultat 3 : Caractérisation des Systèmes de Culture (SdC) et d'Élevage (SdE) ainsi que des Systèmes de Production (SdP) de l'Uzège

L'objectif est d'identifier et de modéliser les grands modes de conduite des cultures (SdC) et d'élevages (SdE), ainsi que des exploitations (SdP) présentes sur l'Uzège (définition des SdC, SdE et SdP en annexe 4, page 109).

Les pratiques agricoles sont décrites et évaluées via des calendriers de travail et via les performances techniques et économiques. L'analyse économique porte sur le calcul des Valeur Ajoutée Brute et Nettes. L'objectif est de déterminer les productivités par surface (VAB et VAN/hectare, définition page 41) et productivités du travail (VAB et VAN/jour de travail, page 42) des systèmes de culture et élevage modélisés. Les VAB et VAN sont la base pour le calcul des revenus agricoles par actif familial (définition Figure 53, page 73).

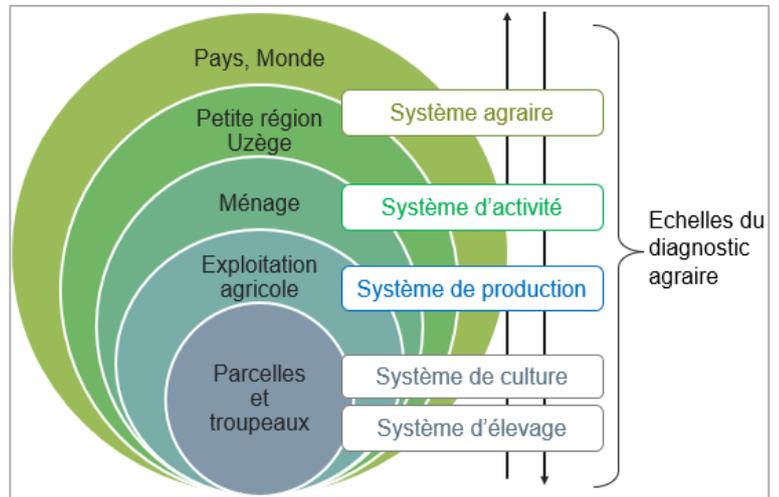


Figure 1 - Liens entre les échelles d'analyse du diagnostic agricole.
Source : (Rasse Mercat, 2022)

Les calculs ont été fait pour chaque exploitation enquêtées et pour des modèles de SdP permettant de représenter la diversité des SdP du territoire. L'analyse comparée des performances technicoéconomiques permet d'apprécier les conditions de viabilité et vivabilité des exploitations agricoles et les futures probables.

Ces résultats ont été produits sur la base de 24 entretiens semi directifs avec des agriculteurs représentant les types de SdP identifiés. Chaque entretien durait de 2h à 3h (trame d'entretien en annexe 7 page 114). Pour certains agriculteurs, plusieurs visites ont été réalisées pour approfondir les questions techniques et évaluations quantitatives (travail, intrants, rendements).

Par ailleurs, ces données ont été complété par une quinzaine d'entretiens qualitatifs d'une à deux heures. Ces entretiens ont eu lieu avec des acteurs agricoles variés et sur des thèmes spécifiques: avec des agriculteurs (à propos de cultures minoritaires dans

Tableau 1 - Tableau des exploitations analysées dans l'Uzège.

Nombre d'exploit. enquêtées et analysées	
4	Cave coopérative non irriguée + céréales
3	Cave coopérative irriguée + céréales (+ asperges)
4	Cave particulière + céréales
3	Céréales grande surface
3	Maraichage diversifié vente circuit court
1	Maraichage spécialisé vente circuit long
3	Ovin viande
3	Caprin fromager
24	Total

l'Uzège, comme l'olivier ou la truffe), avec des directeur.ice.s de caves coopérative (à propos des stratégies des caves viticoles et de la diversité des situations de leurs coopérateurs), avec les responsables de l'agriculture à la CCPU (Communauté de Commune Pays d'Uzès ; à propos des politiques agricoles locales), avec des responsables de syndicats agricoles (FDSEA, Jeunes Agriculteurs, Confédération Paysanne), avec des responsables d'organisations agricoles (Chambre d'Agriculture, CIVAM, ADEAR, MSA ; à propos des évolutions de leurs adhérents et leur territoire), avec un animateur de la Coopération Occitanie (à propos des évolutions des caves coopératives), avec la coordinatrice de l'AOP Duché d'Uzès (à propos des défis actuels de l'AOP), avec le directeur de l'agence du bassin versant du Gardon (à propos de la disponibilité de la ressource en eau), avec un gérant de silo de céréales (à propos de l'évolution de la filière), etc...

Les informations des entretiens (fichiers word et excel) peuvent être transmises pour la réalisation d'un approfondissement de l'étude, sur demande auprès de l'auteur. Chaque demande sera considérée au cas par cas pour respecter la confidentialité des données.

5. Résultat 4 : Modélisation d'un scénario prospectif sur les systèmes de production

L'objectif est de simuler les résultats des exploitations en cas d'accentuation des tendances actuelles. Pour cela, une modélisation a été effectuée afin de simuler l'influence du changement climatique (variation des rendements) et des marchés (variation des prix de vente et du coût des intrants) sur les résultats des exploitations.

6. Résultat 5 : Caractérisation de pistes de travail pour le maintien de l'agriculture dans l'Uzège

L'objectif est d'enrichir les discussions portant sur les actions à envisager pour soutenir le développement d'une agriculture prospère et durable sur le territoire, par rapport aux critères définis en introduction : rémunérer dignement les agriculteurs, l'auto-suffisance alimentaire, maintenir des emplois et des richesses voire en créer, respecter la biodiversité, façonner les paysages et lutter contre les incendies.

Les pistes de travail étudiées sont issues de discussions avec les agriculteurs, et notamment d'un atelier organisé pour la restitution des résultats aux agriculteurs le 29 août 2024. Les 30 agriculteurs présents ; représentant la diversité des productions de

l'Uzège, ont été divisés en quatre tables. Ils ont été invités à préciser leurs difficultés et à avancer des pistes de travail sur trois thématiques (une thématique par table) : amélioration des revenus, baisse du temps de travail, adaptation au changement climatique. Ces trois thématiques sont ressorties comme préoccupations principales lors des enquêtes précédentes avec les agriculteurs.

Une présentation publique des résultats a également eu lieu à Uzès dans la salle de l'Ombrière le 27 septembre 2024, sous forme de table ronde avec la participation de trois viticulteurs et Marc Dufumier (agronome spécialiste des systèmes agraires). Elle a permis d'enrichir les réflexions sur les pistes de travail à étudier, et de diffuser les résultats obtenus. La présentation a réuni environ 200 personnes.



Figure 2 - Invitation des agriculteurs à la restitution des résultats du diagnostic agraire, suivi d'une réflexion sur les pistes d'action collectives, le 29 août 2024 à Montaren.

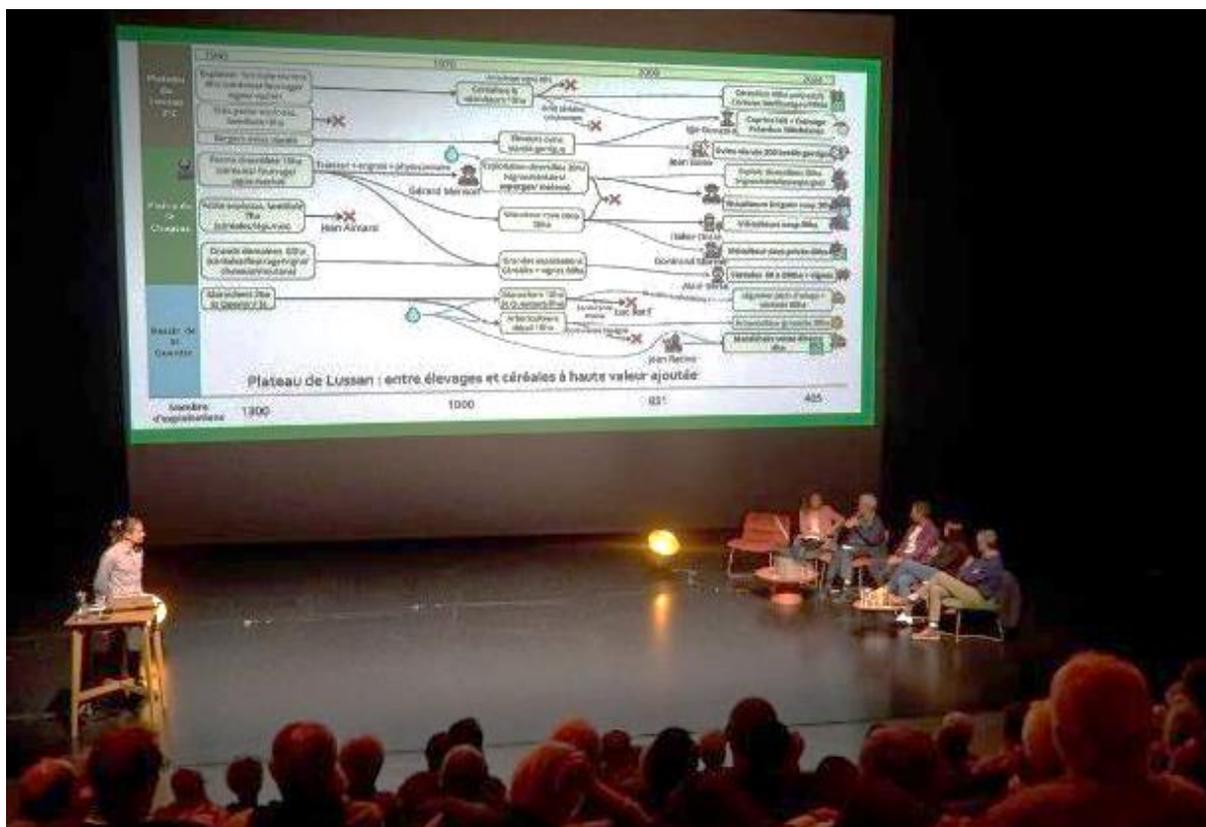


Figure 3 - Restitution publique le 27 septembre 2024 à l'Ombrière à Uzès, devant 200 personnes.

2ème partie. Un territoire méditerranéen façonné en trois zones d'influences

1. Un territoire sous l'influence de trois ensembles contrastés

La Communauté de Commune Pays d'Uzès (CCPU) se situe dans le Gard, dans la moitié méridionale de la France métropolitaine. La commune principale est Uzès. Ucetia était le nom de cette ville gallo-romaine, progressivement transformé en Uces, puis Uzès. L'« Uzège » est une extension historique désignant la région d'Uzès, que nous utiliserons afin de désigner la zone d'étude recouvrant le territoire la CCPU.

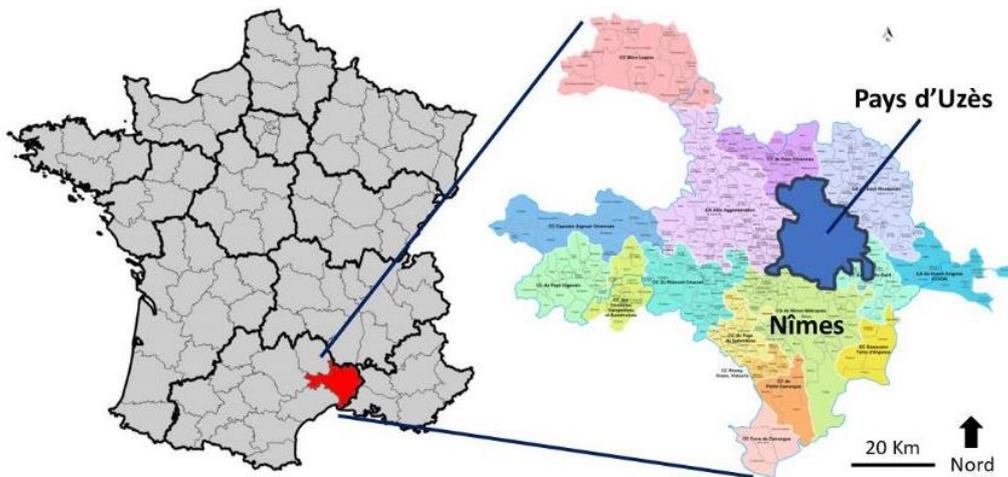


Figure 5- Localisation de la Communauté de Commune Pays d'Uzès - Source : carte des EPCI Gard

Le Pays d'Uzès est un contrefort des Cévennes se prolongeant vers la vallée du Rhône. L'altitude du Pays d'Uzès est comprise entre 629 mètres (mont Bouquet), et 29 mètres (lit du Gardon).

L'Uzège est au croisement de trois ensembles contrastés. A l'ouest, l'influence des Cévennes, avec la présence d'élevage ovin se retrouvant dans les garrigues du plateau de Lussan. Au sud, les Costières concentrent la production de légumes pleins

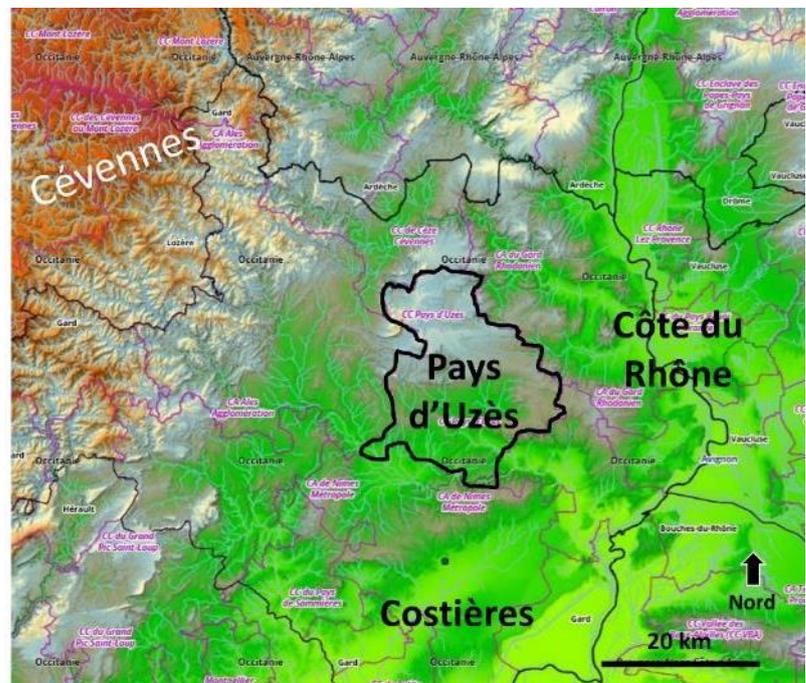


Figure 4 - Carte des reliefs centré sur le pays d'Uzès. Source : Géoportail

champs en circuits long, comme cela s'est longtemps observé dans l'Uzège. Enfin à l'est, les côtes du Rhône exercent une influence viticole et de production fruitière sur l'Uzège.

2. Un territoire rural mais accessible

La communauté de commune du Pays d'Uzès a été créée en 2013 et se compose de 35 communes. Elle rassemble environ 29 000 habitants (dont 8 000 à Uzès). C'est un territoire rural, avec une densité environ deux fois plus faible que la moyenne nationale (60 habitants/km² en Uzège contre 120 hab./km² en France).

Le territoire du Pays d'Uzès est relativement accessible en voiture ou camion, ce qui lui assure une facilité de commercialisation de ses productions agricoles. En effet, Uzès est situé à 20 km au nord de l'A9, soit 24 minutes en voiture pour rejoindre cette autoroute allant de Lyon à Toulouse et Barcelone.³ Le trajet Nîmes – Uzès s'effectue en 40 minutes (26 km) et Montpellier - Uzès en 1h20 (84 km). Ainsi, l'écoulement des productions agricoles est aisé vers des marchés importants tels que le Marché d'Intérêt National de Chateaufort ou celui de Saint Etienne du Grès, tous deux proches d'Avignon. Le territoire n'est pas desservi par voie ferrée.

Par ailleurs, le Pays d'Uzès bénéficie d'un réseau routier interne dense de routes départementales. Le territoire est parcouru horizontalement au sud par la D981 Remoulins – Alès, et au nord par la D6 Alès – Bagnols sur Cèze (passant par Vallérargues, proche de Lussan), et verticalement par la D979 Uzès – Lussan.

3. Un climat méditerranéen qui s'accroît depuis un siècle

Le climat de la petite région est de type méditerranéen (Météo France, 2024). Les diagrammes ombrothermiques de villes de l'Uzège sont disponibles en annexe 2 page 107.

- Pluviométrie faible en été et abondante en automne comprise entre 850 et 1150 mm/an (cf Figure 6) ;
- Températures élevées en été (23,5 C), et en hivers (cf Figure 6), qui n'empêchent pas des gels tardifs en avril/mai, particulièrement dans les altitudes plus élevées ;

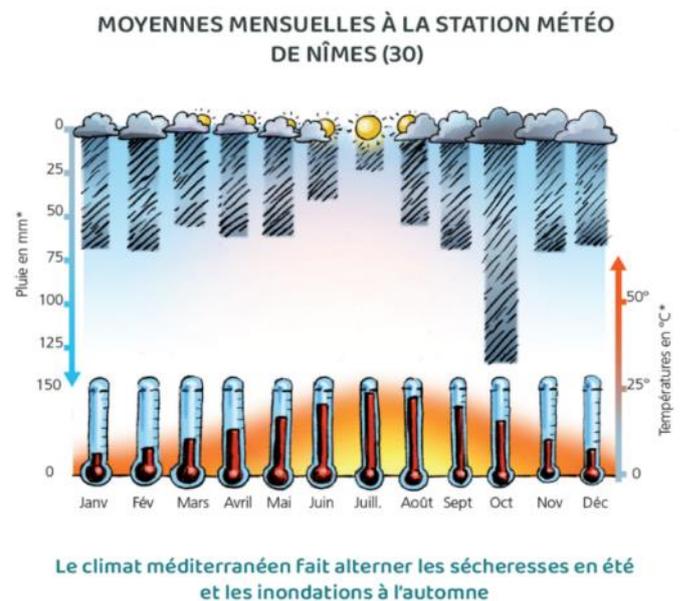


Figure 6 - Diagramme ombrothermique stylisé de la station de Nîmes, à 20 km au sud d'Uzès. Source : (EPTB Gardons, 2024).

³ Selon Google maps, le trajet Uzès – Gare de péage de Remoulins (autoroute A9) est de 20 km, soit 24 minutes.

- Déficit hydrique très important (-3.6 mm/jour du 1^{er} juin au 31 août (ClimatDiag, 2024a)), qui se matérialise par des sécheresses estivales ;
- Vents forts (fréquence de 40 à 50 % de vents > 5 m/s) ;
- Air très sec en été, sec en toutes saisons, augmentant l'évapotranspiration des plantes.

Il y a donc toujours eu des aléas climatiques dans la zone.

« *Le temps c'est comme les enfants : des fois il vous fera rire, des fois il vous fera pleurer.* », viticulteur à Bourdic, 09/04/2024

Une zone affectée par le changement climatique depuis un siècle

Le climat du Pays d'Uzès s'est modifié depuis un siècle, avec notamment une augmentation de la température. La station météorologique avec le plus grand historique de données la plus proche est celle de l'aéroport de Nîmes-Courbessac, à 18 km au sud de Uzès. La Figure 7 représente l'écart de chaque année à la moyenne des températures 1971-2000 sous forme de couleur. Une bande bleu foncé indique une année caractérisée par une température fortement inférieure à la moyenne 1971-2000. Au contraire, une bande rouge indique une année caractérisée par une température supérieure à la moyenne 1971-2000.

Depuis 1990, presque la totalité des années sont rouges. Cela indique la présence de températures plus chaudes depuis 1990 qu'entre 1920 et 1990, particulièrement depuis 2010.

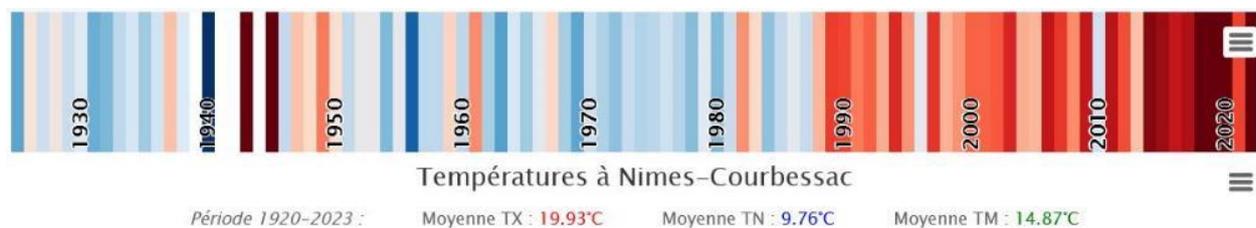


Figure 7 – Représentation graphique des écarts des températures annuelles par rapport à la moyenne 1971-2000 sur la station de Nîmes-Courbessac (Infoclimat, 2024)

De plus, les événements climatiques extrêmes sont plus fréquents, comme en témoigne une viticultrice :

« *Les grêles, les gels, les sécheresses ce n'est pas nouveau, il y en a toujours eu. Mais leur fréquence et leur virulence augmente et ça c'est un problème* », viticultrice à Foissac, 27/09/2024

La pluviométrie, les températures et les vents varient légèrement selon les zones et impactent différemment la production agricole. A l'échelle de la petite région, trois grandes zones agroécologiques sont distinguées.

4. Un territoire divisé en trois zones agroécologiques

L'Uzège présente de beaux paysages qui témoignent d'un milieu biophysique et de modes de mise en valeur contrastés. La diversité des conditions de biophysiques a conditionné les pratiques agricoles. Les paysages sont le résultat en partie du travail des agriculteurs. Au nord, se trouve la zone du plateau de Lussan. La zone de la plaine de St Chaptès couvre le sud-ouest de la zone. Enfin, le centre-est de l'Uzège est couvert par le bassin de St Quentin. L'espace au sud-ouest non couvert par une zone est en dehors de l'Uzège.

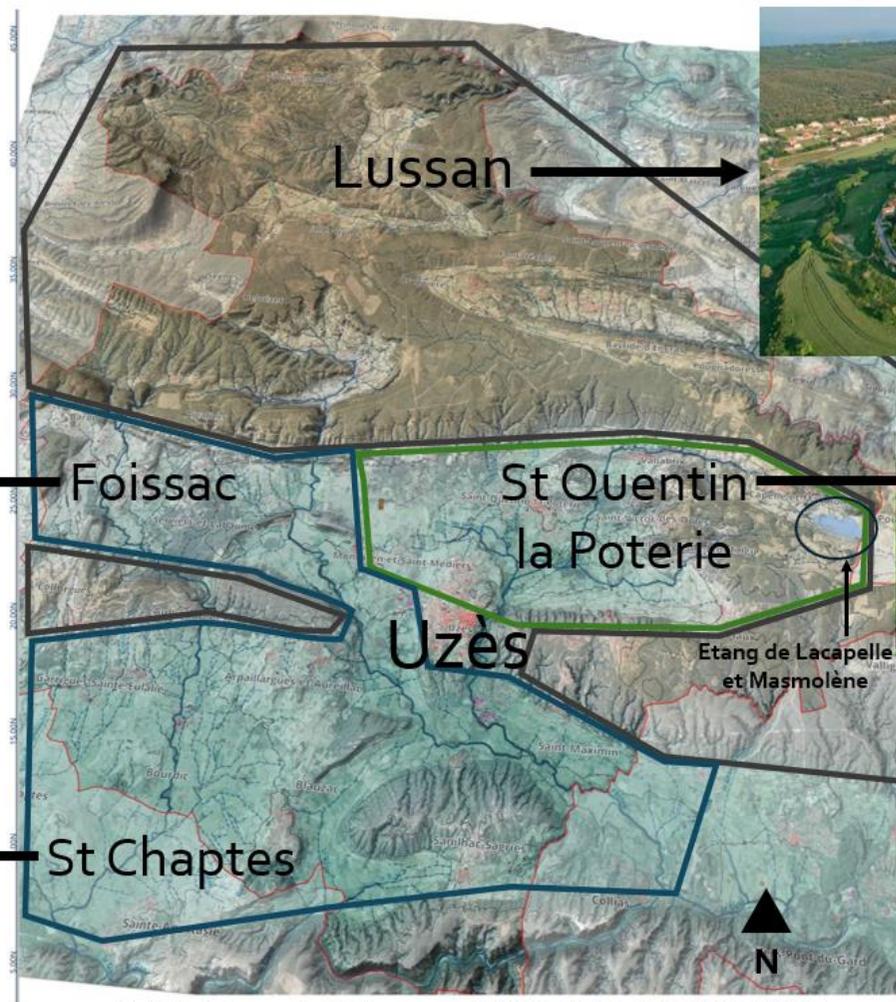
Un territoire contrasté
entre les garrigues et la
plaine



Vignes en bas de coteaux à Foissac.



Blé dur à St Chaptès.



(c) APJS - J. Szcrupak, 2024 ; sources : IGN / BD TOPO - 30, RGE ALTI 1M-30



Village de Lussan au milieu d'une vallée entourée de garrigues



Carottes irriguées à St Quentin la Poterie.

Zone A
Plateau de Lussan

Zone B
Plaine de St Chaptès

Zone C
Bassin de St Quentin

a) Zone A : le plateau de Lussan, des vallées cultivées au milieu de la garrigue

Au nord, le plateau de Lussan (629 à 150 mètres d'altitude) est en moyenne 200 mètres plus haut que les deux autres zones. Il se divise en deux ensembles : le plateau où se trouve la garrigue, et quelques petites vallées cultivées (Lussan, Belvézet, St Laurent la Vernède).

L'essentiel de cette zone est constitué d'un plateau karstique de calcaire urgonien dur très drainant (en raison des failles du karst), empêchant la formation d'un sol organique. Le sol fertile est très mince, caillouteux. La zone est principalement couverte de garrigue. L'activité agricole principale y est le pâturage pour des ovins (cf annexe 3 page 108).

Quelques vallées découpent ce plateau karstique avec des sols marneux ou très argileux, lourds à travailler et hydromorphes par endroit. Les précipitations y sont 200 mm plus importantes qu'à Garrigues St Eulalie (1145 mm/an et 949 mm/an, cf annexe 2 page 107) Le risque de gel printanier a précipité l'abandon de la vigne et des fruitiers dans cette zone. Aujourd'hui ces vallées sont cultivées avec des céréales et des prairies pour l'alimentation de troupeaux ovins et caprins.

b) Zone B : la plaine de St Chaptès, une terre fertile pour la vigne et les céréales

La plaine de St Chaptès au sud-ouest au relief ondulé présente des sols argilocalcaires développés sur marne moyennement profonds. Ces sols sont favorables à l'implantation d'un grand nombre de cultures : vigne, céréales, maraichage, etc... Des nappes d'eau réparties de manières irrégulières permettant une irrigation via des forages. La géologie de cette zone étant particulièrement tumultueuse, il n'existe pas de carte des nappes souterraines. Les zones de bordure de cet ensemble, en se rapprochant des coteaux, sont composés de sols plus minces, des « sols jaunes ».

Autour du Gardon, de la Seynes ou du Bourdic, les sols sont sédimentaires. Ces sols sont noirs et profonds avec une grande réserve utile en eau. La présence du Gardon a permis l'installation d'un réseau d'irrigation du Bas Rhône Languedoc. Les zones planes et fertiles autour du Gardon ont permis l'aménagement de grandes parcelles sur lesquelles la culture de céréale y domine aujourd'hui.

c) Zone C : le bassin de St Quentin la Poterie, des terres sableuses et irrigables favorables au maraichage

Le bassin de Saint Quentin, à l'est, présente un relief ondulé avec des bas-fonds aux sol argileux qualifiés de « terre forte » ainsi que des sols plus sableux développés sur grès, qualifié de « taparasse ». Ces sols sableux mais fertiles, ainsi que la nappe

phréatique peu profonde permettant l'installation de forage pour l'irrigation, ont permis le développement du maraichage dans cette zone. Cependant des surfaces importantes autrefois dévolues au maraichage ont servi l'accroissement urbain des villages environnants (Figure 15).

L'étang de La Capelle et Masmolène montre une spécificité en jouant un effet de tampon thermique, empêchant les températures de monter ou descendre trop bas.

Cet avantage explique la persistance de l'arboriculture dans cette zone peu gélive.



Figure 9 - Jardin maraîcher à St Quentin la Poterie.
Source : Alfred Chabaud. Environ 1960

Les caractéristiques pédoclimatiques ont conditionné les pratiques agricoles et une histoire différenciée selon les zones agroécologiques.

3ème partie. L'histoire agricole de l'Uzège. Depuis 1945, moins d'exploitations agricoles, plus grandes et spécialisées

Les paysages de l'Uzège sont le résultat de trajectoires agricoles différenciées pour lesquels les différences de milieu biophysique ont joué. A des fins pédagogiques, l'évolution de l'agriculture de la plaine de St Chaptès sera décrite dans un premier temps ; elle permettra d'introduire les principaux facteurs de changement et les trajectoires des exploitations de la zone. Puis l'histoire des autres zones (bassin de St Quentin et plateau de Lussan) sera abordée uniquement pour montrer les trajectoires spécifiques liées à leur environnement propre.

Comme dans le reste de la France, depuis la seconde guerre mondiale de moins en moins d'agriculteurs dans l'Uzège exploitent de plus grandes surfaces. De plus, la polyculture s'efface au profit d'une spécialisation sur un ou deux types de production. Au sortir de la seconde guerre mondiale, le paysage agricole était bien différent, plus ouvert avec une mosaïque de parcelles cultivées et des petits troupeaux mis en œuvre par de nombreuses exploitations en polyculture poly élevages.

1. 1945 – 1970. Moto mécanisation, agrandissement des fermes et disparition de la polyculture élevage

L'agriculture connaît de profonds bouleversements sur la période 1945 – 1970, conduisant à une réduction du nombre d'agriculteurs et à l'agrandissement des exploitations. La polyculture-élevage disparaît progressivement, mais se maintient la polyculture.

Après la Seconde Guerre mondiale, dans le contexte économique et politique des « Trente Glorieuses » l'agriculture française entre dans une phase de modernisation rapide, marquée par des changements profonds dans la structure et les pratiques des exploitations. Dans la plaine de St Chaptès, héritées des générations précédentes, les exploitations sont diversifiées même si la vigne occupe déjà une part importante avec l'organisation de la filière via les nombreuses coopératives. Les exploitations combinent alors 33% de céréales et plantes sarclées (choux, navets, carottes, etc.) pour la consommation humaine (blé),

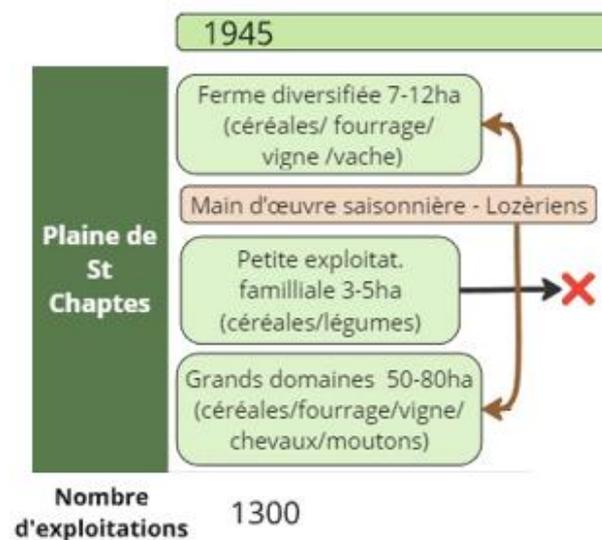


Figure 10 - Frise chronologique agricole de l'Uzège, zone de la plaine de St Chaptès. 1945.

33% de fourrages pour les petits élevage et animaux de traits (bœuf ou cheval) et 3% de vigne (vendu aux coopératives ou vinifié soit même), cf « fermes diversifiées » Figure 10. Des oliviers et des fruitiers (cerisiers, abricotiers, pêchers) plantés dans les bords de parcelles servent de complément de revenu. Une main d'œuvre saisonnière, provenant de Lozère, d'Ardèche d'Espagne ou d'Italie vient travailler journalièrement dans les fermes diversifiées et dans les grands domaines (cf main d'œuvre saisonnière, Figure 10).

Dans les années 1950, la reconstruction du pays s'accompagne de politiques publiques visant à transformer l'agriculture pour répondre aux besoins d'une économie en croissance. L'État encourage l'achat de matériels (tracteurs, semences, plants et races, etc.) et intrants (engrais de synthèse, et produits phytosanitaires, etc.)



Figure 11 – Première batteuse à céréales mécanique de Bourdic, actionnée par un tracteur. Mas de l'Aspe, Bourdic 1956. © Jean Robby

par le biais d'emprunts à taux bonifiés, subventions et conseil agricole. Ces mesures visent à accroître la productivité du travail, à encourager l'agrandissement des exploitations pour libérer la main-d'œuvre agricole pour d'autres secteurs d'activités notamment industriels et tertiaires.

Dans la région, les agriculteurs commencent à remplacer progressivement les animaux de trait par des tracteurs. L'arrivée des engrais azotés permet de diminuer la dépendance au fumier, rendant moins nécessaire l'entretien de bêtes de labour et libérant une partie des terres jusqu'alors consacrées aux cultures fourragères pour les nourrir. Ces surfaces sont souvent converties en cultures plus rentables et avec des débouchés assurés par les filières structurées. C'est le cas de la vigne qui offre des revenus supérieurs à la moyenne nationale (Touzard, 2011) mais aussi les céréales. Sur les terres sableuses, les asperges vendues au marché de St Quentin la Poterie sont également plantées à partir des années 1960, en culture de diversification. Elles offrent une haute valeur ajoutée à l'hectare et permettent aux exploitations limitées en surface de maintenir un revenu agricole viable et plus diversifié. Dans la vigne par exemple, de nouvelles pratiques, comme le passage de la taille des vignes en gobelet à un palissage, ou encore l'arrachage des arbres en bordure de parcelles gênant le passage des tracteurs, témoignent de l'adoption des nouveaux moyens de production et notamment la moto mécanisation.

Mais les plus petites exploitations n'ont pas les moyens pour ces achats ou n'ont pas de successeurs, les enfants préférant partir vers des emplois moins pénibles et mieux rémunérés dans les industries locales telles que les usines Roland ou Maton de briques réfractaires à Uzès. Ils vendent ou louent leurs terres aux exploitations qui

restent et peuvent ainsi s'agrandir. De même dans la zone autour de St Chaptès et proche du Gardon, la terre plus plane et fertile était historiquement propriété de quelques grands domaines à métayers, comme celui des Colomb de Daunant à Bourdic. Un nombre important de ces propriétés ont été revendues à des agriculteurs locaux dans les années 1960, les propriétaires choisissant d'investir dans d'autres secteurs économiques (cf vente des domaines, Figure 12). L'augmentation des surfaces exploitées permet aux exploitants de mieux rentabiliser leur investissement en matériel.

Les filières structurées en Uzège permettent le maintien d'une relative diversité de production. Le raisin est livré aux coopératives viticoles qui le transforment et vendent le vin en vrac à des négociants. Les céréales sont vendues à des coopératives comme Sud Céréales. Les asperges (puis les melons à partir des années 1970), quant à eux, sont souvent écoulés au marché de St Quentin la Poterie, d'abord en gré à gré, puis via un marché au cadran proche de Remoulins. Les cerises, ainsi que les autres fruits, sont vendus à Remoulins, l'un des plus gros marchés de cerises de la région dans les années 1960.

Ces évolutions sont largement soutenues par les politiques publiques et les dynamiques économiques, entraînant une profonde transformation agricole de Uzège.

2. 1970 – 2000. Crise viticole et maintien de filières maraichères

La période 1970 – 2000 se caractérise par la crise viticole et l'agrandissement des exploitations.

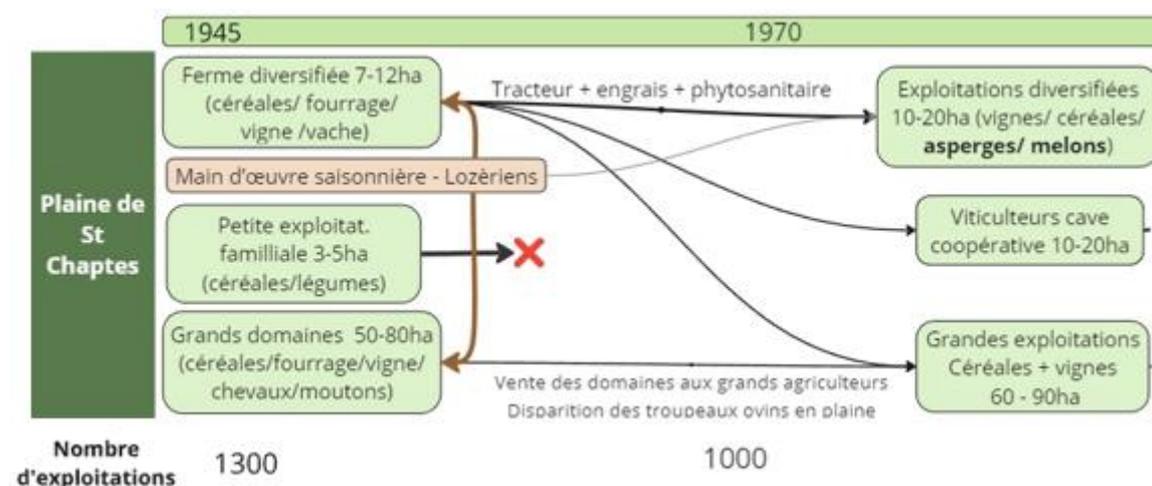


Figure 12 - Frise chronologique agricole de l'Uzège, zone de la plaine de St Chaptès. 1945 – 1970.

Dans les années 1970, dans le contexte de baisse de consommation de vin de table et ouverture à la concurrence européenne et internationale, la France traverse une crise de surproduction de vins entraînant une baisse des prix. Elle met en place une

politique de primes à l'arrachage définitif ou pour reconfigurer le vignoble avec de nouveaux cépages adaptés aux besoins du marché (Touzard, 2011).

Pour faire face à cette situation, les plus grandes exploitations autour de St Chaptes et du Gardon, se spécialisent dans les céréales et s'équipent en moissonneuses batteuses pour gérer des surfaces croissantes de 60 à 90 hectares (cf grandes exploitations céréales + vigne, Figure 12). Elles gardent tout de même des parcelles de vignes plantées plus récemment ou sur des parcelles non adaptées aux céréales ou équipements.

D'autres reconfigurent leur vignoble et se spécialisent en viticulture, sur des surfaces de 10 à 20 hectares. Elles gardent quelques parcelles de céréales sur des surfaces plus limitées et qui peuvent rentrer dans des rotations longues avec les vignes (cf viticulteurs cave coopérative, Figure 12). Les viticulteurs plantent de nouveaux cépages dits « améliorés », recommandés par les coopératives viticoles et la chambre d'agriculture du Gard. Des cépages provenant de régions comme Bordeaux, tels que le Cabernet, le Viognier ou le Sauvignon, sont ainsi introduits pour répondre aux nouvelles exigences du marché. Pour compenser la chute des prix du vin, ces viticulteurs spécialisés choisissent d'agrandir leurs exploitations en rachetant des parcelles de voisins qui ne parviennent plus à suivre économiquement. L'augmentation des surfaces cultivées nécessite l'acquisition de matériel permettant de réduire le temps de travail, telles que des machines à vendanger mécaniques et des pré-tailleuses, accroissant l'endettement des agriculteurs.

D'autres exploitations, notamment celles pouvant irriguer, reconfigurent enfin une partie de leur vignoble et continuent avec des cultures maraichères ou arboricoles à haute valeur ajoutée (cf exploitations diversifiées, Figure 12). La culture du melon se développe dans les années 1970 dans les zones où il est possible de creuser des forages pour son irrigation. Dans les années 1980, la fusariose décime les asperges. La concurrence accrue sur les prix pousse alors de nombreux agriculteurs à progressivement diminuer ou abandonner cette culture, qui devienne de plus en plus difficiles à rentabiliser, d'autant plus qu'il devient compliqué de trouver la main-d'œuvre nécessaire, à un coût abordable.

La **combinaison des différentes cultures** pour les exploitations, telles que la vigne, les asperges et les melons, présente plusieurs avantages :

- **Organisation du travail** : Le calendrier des récoltes est complémentaire. Les pics d'activité pour la vigne (mai-juin et les vendanges en septembre) ne se chevauchent pas avec ceux de l'asperge (récolte en février-mars) ou du melon (juillet-août). Cette complémentarité permet d'utiliser la main-d'œuvre de manière efficace, avec certains employés travaillant par exemple le matin à la récolte d'asperges et l'après-midi à la taille de la vigne.

- **Rationalisation du matériel** : Les mêmes équipements, notamment les tracteurs vigneron, sont utilisés pour les différentes cultures, ce qui optimise l'utilisation des machines et réduit les coûts.
- **Diversification des revenus** : Ne pas dépendre d'une seule culture permet de réduire les risques financiers. Par exemple, une bonne récolte de melons peut permettre de financer des investissements importants, comme la construction d'un hangar.

Ainsi, cette période se caractérise par une relative spécialisation des exploitations agricoles, un agrandissement des surfaces cultivées et la généralisation de la moto mécanisation. Contrairement à d'autres territoires, la diversité du milieu biophysique et la position géographique ont permis le maintien de différentes filières structurées via les coopératives pour le vin et les céréales et les marchés de la vallée du Rhône pour les fruits et légumes.

3. Depuis 2000. Le dérèglement climatique s'ajoute à l'incertitude des marchés ; spécialisation viticole

Depuis les années 2000, les exploitations agricoles de l'Uzège ont subi de profondes transformations, marquées par des changements économiques avec notamment une baisse générale des prix agricoles, climatiques et techniques.

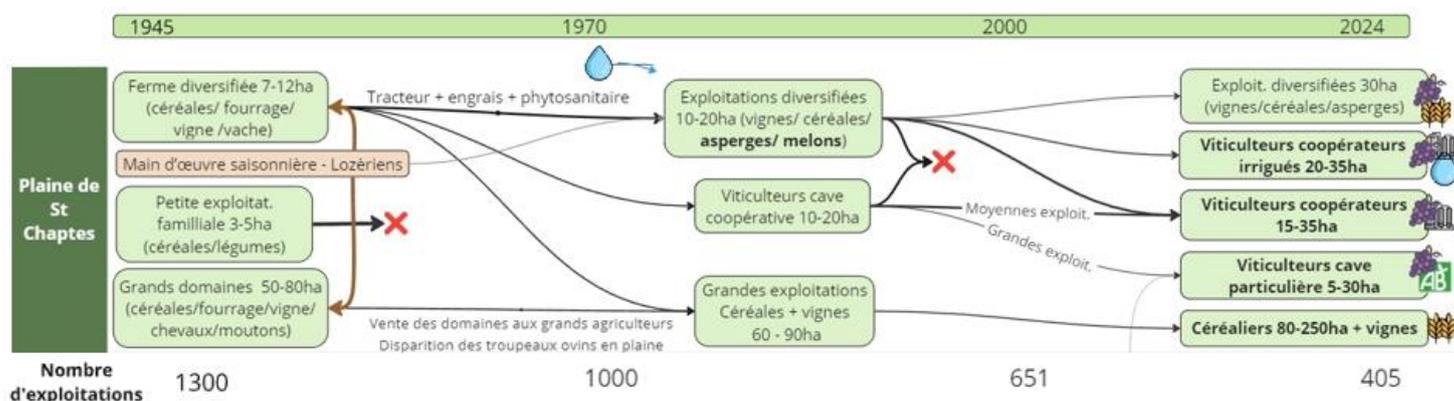


Figure 13 - Frise chronologique agricole de l'Uzège, zone de la plaine de St Chaptès. 1945 – 2024.

De nombreux agriculteurs ont dû abandonner certaines cultures auparavant rentables, comme le melon, face à une baisse des prix, notamment avec le basculement sur les marchés de gros à Châteaurenard et à st Etienne du Grès. Les sécheresses répétées ont également affecté les rendements, notamment pour la vigne. Pour y faire face, certains exploitants ont investi dans l'irrigation de leurs vignobles, en utilisant des forages autrefois réservés à des cultures maraîchères (cf viticulteurs coopérative irrigués, Figure 13).

Cependant, certaines exploitations n'ont pas accès à l'eau d'irrigation, car positionnées en dehors du réseau BRL et sur des zones sans nappe phréatique

accessible (réparties aléatoirement selon la géologie complexe de la zone). Cette situation crée des incertitudes pour l'avenir, notamment pour de jeunes agriculteurs, qui se questionnent sur la viabilité de leur exploitation face au changement climatique (cf. viticulteurs coopérateurs, Figure 13).

La consolidation des coopératives viticoles est une autre tendance marquante. Dans les années 1980, de nombreuses petites caves coopératives existaient, mais avec la baisse du nombre de coopérateurs et la pression concurrentielle, beaucoup ont fusionné pour survivre (Touzard, 2011). De quinze coopératives dans l'Uzège dans les années 1980, il n'en reste plus que cinq ou six en 2024. De plus, les négociants-acheteurs de vin imposent de plus en plus de normes de qualité, comme la certification Haute Valeur Environnementale (HVE), ce qui alourdit les contraintes administratives sans que les prix ne compensent suffisamment ces efforts.

Face à ces défis, quelques agriculteurs quittent les coopératives pour développer leur propre cave particulière (cf viticulteurs cave particulière, Figure 13). Cette voie demande des investissements importants, et une intensification en travail, mais elle permet de mieux valoriser leur production et pour rester viable sur des surfaces plus réduites (5 à 30 hectares). Environ 30 caves particulières se trouvent dans l'Uzège en 2024.

La création d'AOP, comme celle du Duché d'Uzès en 2013, a permis de stabiliser les prix de vente et d'offrir une meilleure rentabilité à environ 8%⁴ des surfaces du vignoble de l'Uzège. Sur des sols pauvres et peu fertiles, où d'autres cultures seraient impossibles, l'AOP permet de maintenir une activité agricole. Pour les vignes en AOP, ayant une bonne valorisation, il est moins nécessaire de maximiser les rendements, rendant l'irrigation non nécessaire.

Dans la zone autour de St Chaptes et proche du Gardon, la terre plus plane et fertiles était, historiquement propriété de quelques grands domaines à métayers, comme celui des Colomb de Daunant à Bourdic. Un nombre important de ces propriétés ont été revendues à des agriculteurs locaux dans les années 1960. La taille de ces grandes exploitations et la qualité de leur sol les rendent favorables à la spécialisation dans les céréales, correspondant à une extensification en surface. Aujourd'hui les exploitations céréalières représentent peu de fermes (maximum 15 exploitations), mais de grandes surfaces, entre 80 et 300 hectares. Toutes combinent céréales et viticulture, cultures à plus forte valeur ajoutée.

Depuis 2015, les céréales (blé dur, colza, tournesol, orge, etc.) sont touchées par l'augmentation des coûts des intrants (engrais, herbicides) et du matériel. Les prix des céréales ne suivent pas ces hausses, ce qui contraint certains viticulteurs ayant des

⁴ En 2023, environ 200 ha de vigne sont en AOP Duché d'Uzès sur la CCPU , qui comporte environ 4360 ha de vigne en 2023.

terres en céréales à continuer cette culture sans dégager de revenus, uniquement pour « garder la terre propre », c'est-à-dire éviter leur enrichissement.

Ainsi, certaines exploitations bénéficiant de grandes surfaces se spécialisent dans le fourrage, une production moins coûteuse en main-d'œuvre et en intrants que les céréales. Il est cependant nécessaire pour cela d'investir dans une infrastructure de stockage (hangar 500m²) et des équipements pour la production de foin (embotteuse). Le fourrage est ensuite vendu à des éleveurs, notamment de chevaux, mais ce secteur reste précaire.

« Le foin, c'est facile à vendre, mais difficile à encaisser », Céréalière à Serviers-et-Labaume, 05/2024.

La tendance générale est donc à l'agrandissement et à la spécialisation des exploitations, avec un nombre décroissant d'agriculteurs. Ceux qui restent adaptent leurs stratégies en fonction des conditions économiques et climatiques et de leurs moyens de production (terre, capital et travail), cherchant à optimiser leurs revenus tout en limitant leurs coûts et leur dépendance aux marchés instables.

Les deux autres zones ont connu le même développement contrasté.

4. Spécificité zone A. Plateau de Lussan : enrichissement et spécialisation dans l'élevage ovin et les céréales à forte valeur ajoutée

La zone de Lussan se caractérise par des exploitations au parcellaire morcelé et plus petit, donc peu propice à la moto mécanisation. Les agriculteurs n'ont ainsi pas eu d'avantages comparatifs dans une production, hormis l'élevage.

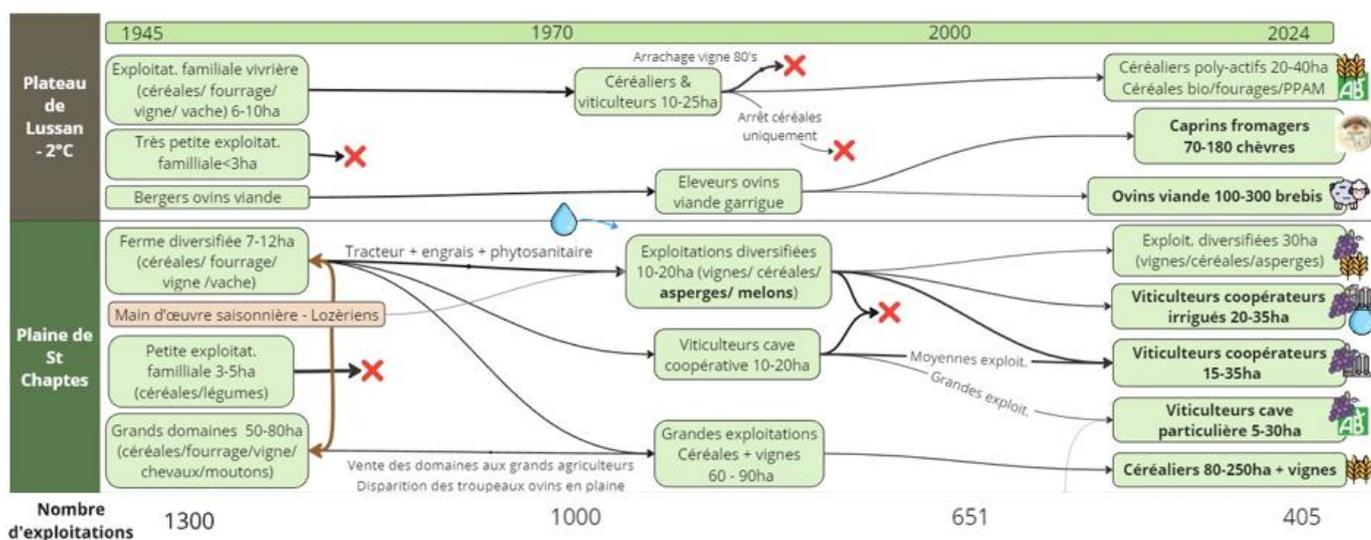


Figure 14 - Frise chronologique agricole de l'Uzège. 1945 – 2024.

La crise viticole des années 1970 entraîne la fin de la culture des vignes dans cette zone, ces dernières n'étant plus rentables et soumises à un climat gélif. De plus, les

manques de rendements et les difficultés d'agrandissement ont fait disparaître un grand nombre des céréaliers de la zone (cf céréaliers & viticulteurs 10-25ha, Figure 14), dont les surfaces ont été exploitées par des éleveurs pour la production de fourrage.

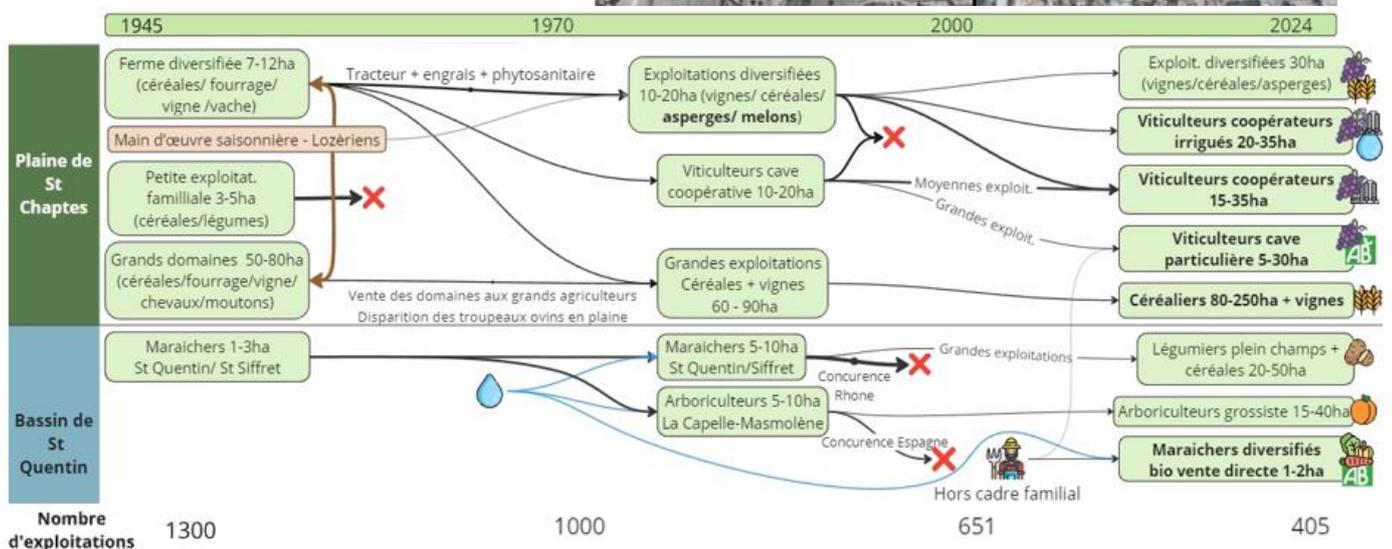
L'élevage, présent depuis des siècles et permettant d'entretenir la garrigue comme un milieu ouvert, disparaît progressivement en raison de manque de rentabilité. Ainsi, les parcelles non exploitées depuis les années 1950 se couvrent de forêt de garrigue : la principale occupation du sol de cette zone est le couvert forestier.

Aujourd'hui, on trouve principalement des éleveurs ovins viande de 100 à 600 brebis, qui bénéficient de subventions grâce aux grandes surfaces pâturées (cf ovins viande 100-600 brebis, Figure 14). Des éleveurs caprins avec transformation fromagère sont également présents, ceux-ci ayant réalisé une intensification en travail pour se tirer des revenus plus élevés sur des surfaces similaires (cf caprins fromagers 70-180 chèvres, Figure 14). Les exploitants de grande culture qui se sont maintenus sont ceux cultivant des productions à plus forte valeur ajoutée par hectare, tels que le petit épeautre, des légumineuses, des variétés anciennes de blé ou encore la lavande sont également présents sur ce secteur (cf céréaliers poly-actifs 20-40ha, Figure 14). Un grand nombre d'entre eux ont une 2^{ème} activité (c'est-à-dire poly-actifs), tel que des chambres d'hôtes, de l'artisanat ou autre.

5. Spécificité zone C. Bassin de St Quentin : la disparition du maraîchage

Cette zone se caractérise par la présence de sols sablonneux et avec une nappe d'eau proche de la surface, caractéristiques favorables au maraîchage.

La zone du Bassin de St Quentin, historiquement couverte par de nombreux maraichers diversifiés de 1 à 3ha (cf maraichers 1-3ha, Figure 16) a été marquée par le



déclin du maraichage et de l'arboriculture (abricots, cerises, pommes, etc.), face à la concurrence de la vallée du Rhône puis d'Espagne et d'Italie, comme évoqué précédemment. Certains maraichers spécialisés (pomme de terre, carotte, laitue, melons), irrigants, subsistent grâce à des surfaces plus grandes de 20 à 50ha (cf légumes plein champ + céréales 20-50ha, Figure 16) et un investissement dans un matériel adapté (buteuses, dérouleuse de goutte à goutte, trieuse et conditionneuses, etc.). Les arboriculteurs (pomme, cerises, abricots, figues) restants, sur une surface de 15 à 40ha, sont également spécialisés et regroupés autour de l'étang de La Capelle et Masmolène (cf arboriculteurs grossiste, Figure 16), tous en irrigation.

Figure 16 - Frise chronologique agricole de l'Uzège. Zone du bassin de St Quentin. 1945 – 2024.

De plus, les gains financiers via la vente de terrains agricoles devenus constructibles ont poussé de nombreux agriculteurs à vendre des parcelles dévolues au maraichage à proximité des villages. La vente d'un terrain agricole en terrain constructible permet en effet de multiplier sa valeur par 50 à 100.

Les terres sablonneuses et avec une nappe phréatique affleurante restent un terrain privilégié pour l'installation de quelques maraichers non issus du milieu agricoles depuis 2010 (cf Maraichers diversifiés bio vente directe, Figure 16). Le maraichage, est en effet un système de production privilégié par des personnes non issues du milieu agricole, car il ne nécessite pas d'investissement très importants.

6. Une diminution du nombre d'exploitations agricoles sur la CCPU

Le nombre d'exploitations de l'Uzège a été divisé par 2 en 32 ans (1988-2020), comme le montre le graphique ci-dessous (figure 17).

La répartition des orientations technico-économiques et de l'occupation de surfaces agricoles reflète l'histoire diversifiée de l'Uzège. On observe une dominante d'exploitations viticoles (44%, 180 sur 405 exploitations), mais aussi des exploitations en grande culture, en arboriculture, en élevage caprin et ovin, ou encore en polyculture (qui comprends souvent une part de vigne) et/ou poly élevage. Les statistiques RGA sont basées sur les cotisants à la MSA. Parmi eux, il existe les « cotisants solidaires », souvent des agriculteurs à la retraite. Ces cotisants solidaires retraités

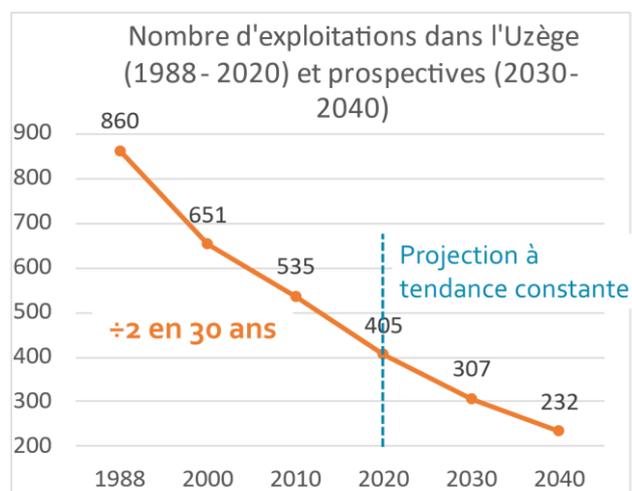


Figure 17 - Evolution du nombre d'exploitation dans l'Uzège et tendance d'ici 2040. Source : Recensement Général Agricole (RGA), ministère de l'agriculture.

cultivent souvent de l'oliviers et/ou des chênes truffiers, ce qui fait « gonfler » le nombre d'exploitation en « arboriculture ou autre culture permanente ».

« L'agriculture, c'est le plus grand plan social de l'histoire de France », céréalier à Serviers, 22/04/2024

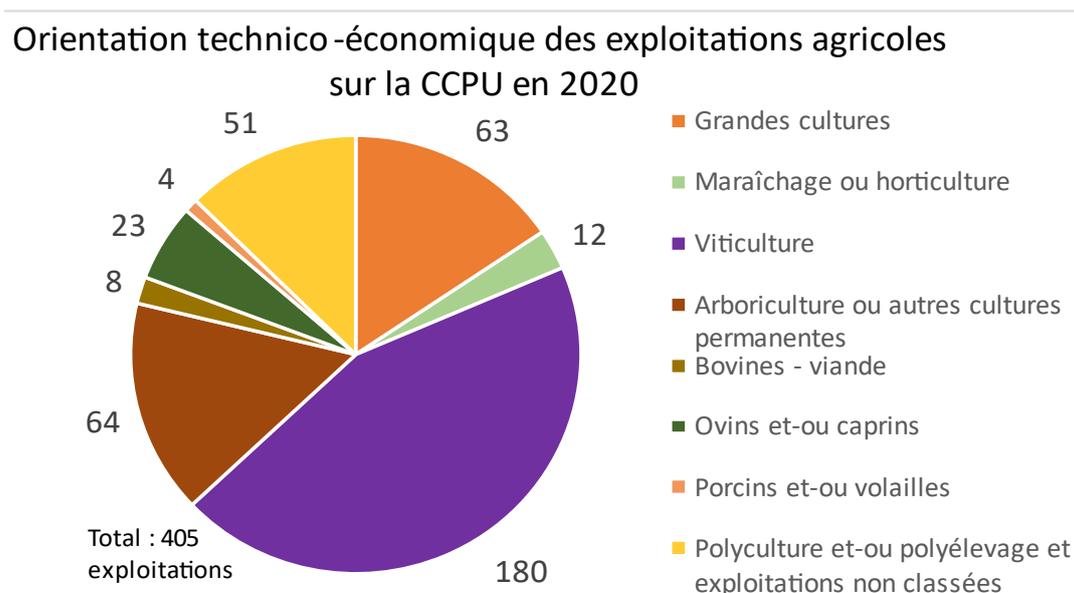


Figure 18 – Orientation technico-économique des exploitations agricoles de la CCPU en 2020. Source : Recensement Général Agricole (RGA) 2020, ministère de l'agriculture.

Les surfaces présentées ci-dessous désignent les surfaces occupées par les exploitations ayant différentes orientations technico-économiques. Ainsi, les viticulteurs (35% des surfaces) ont également des céréales, qui sont comptabilisées ici dans la catégorie viticulture. Selon les déclarations PAC 2021, 25% des surfaces de la CCPU sont dédiées aux vignes (figure 19).

Répartition de la surface des exploitations de la CCPU

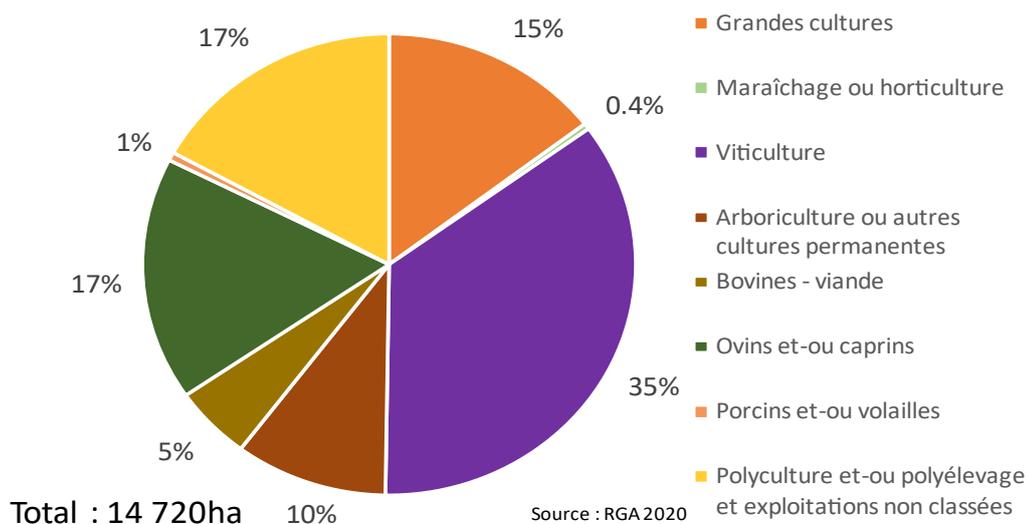


Figure 19 - Répartition des surfaces des cultures sur la CCPU en 2020.
Source : Recensement Général Agricole (RGA) 2020, ministère de l'agriculture.

Pour résumé, l'histoire agraire a été marquée par une forte réduction du nombre d'exploitations, et un agrandissement de ces dernières. La polyculture des exploitations a progressivement disparu au profit d'une spécialisation des fermes, notamment sur la viticulture. Cependant, les caractéristiques plurielles du contexte pédoclimatique ont engendré des spécialisations diverses selon les zones, conservant ainsi une certaine diversité de production sur le territoire.

7. Résumé de l'histoire agricole de l'Uzège. 1945 - 2024

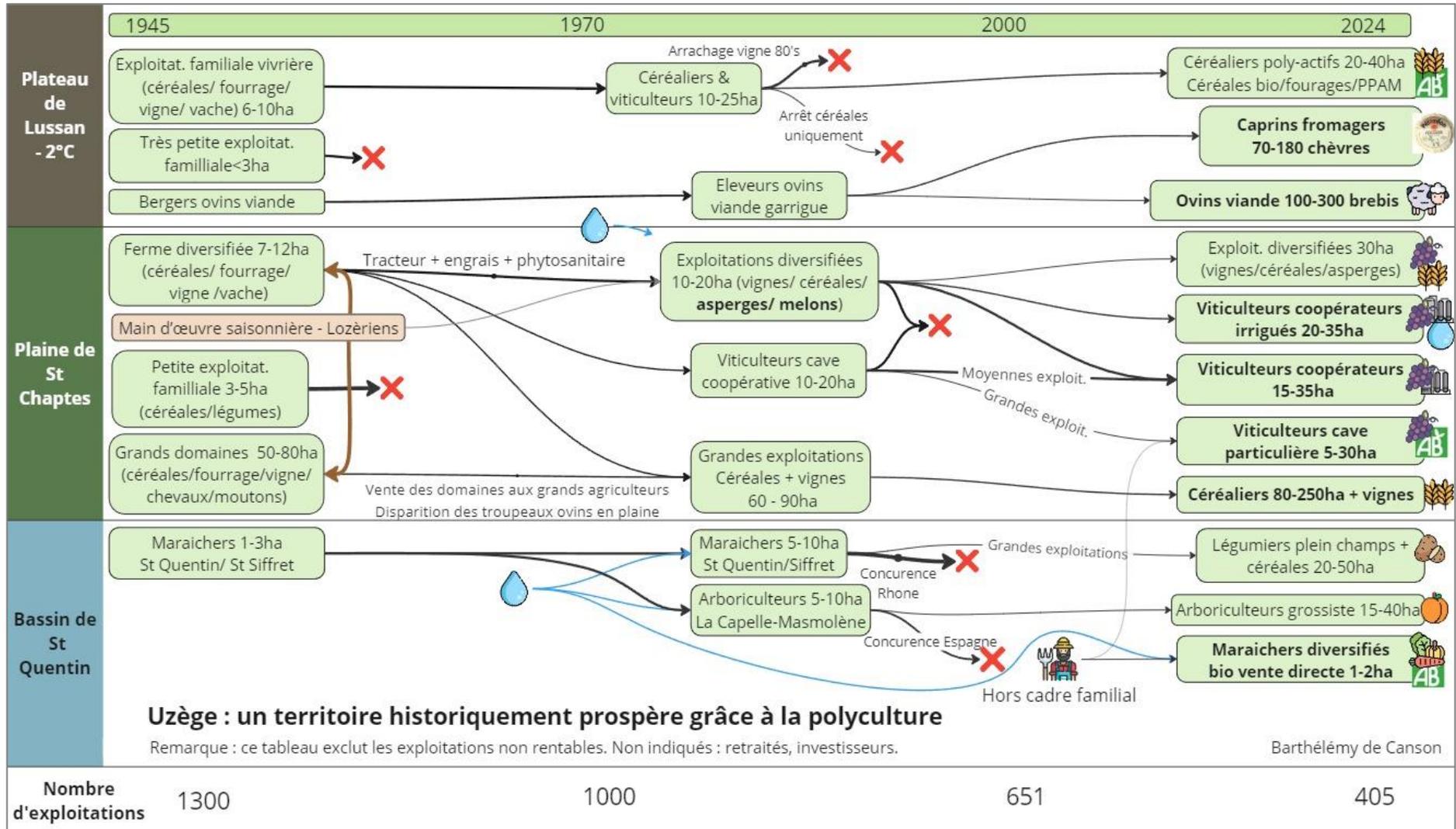


Figure 20 - Tableau synthétique de l'histoire agricole de l'Uzège. 1945 - 2024.

4ème partie. Une diversité de systèmes de culture et d'élevage avec des résultats contrastés

La diversité des contextes agro-climatiques et des trajectoires historiques aboutit à une pluralité des systèmes de culture et d'élevage sur le territoire (définition page 109).

1. Vigne : des systèmes de culture multiples, aux performances variées

Plusieurs systèmes de culture (SdC) viticoles coexistent dans le pays d'Uzès, qui se différencient selon : la taille (rase ou manuelle) ; l'irrigation ou pas ; les traitements, le travail du sol, la récolte mécanique ou manuelle qui impactent fortement le temps de travail (Figure 26), les coûts en intrants par hectare, les amortissements par hectare et les rendements (de 30 à 100 hl/ha). Afin de clarifier les intitulés, les SdC seront nommés ici de telle manière à soulever les spécificités par rapport au SdC « vigne en HVE récolte mécanique et taille manuelle ».

a) La diversité des systèmes de culture viticoles de l'Uzège

i. Vigne en HVE récolte mécanique et taille manuelle

Les vignes conduites sans irrigation, avec taille manuelle, récolte mécanique et sous certification Haute Valeur Environnementale (HVE) représentent la majorité des surfaces viticoles de l'Uzège (ainsi que celles enquêtées).

Tableau 2 - Itinéraire technique pour un hectare du SdC vigne en HVE, récolte mécanique et taille manuelle, non irriguée. Les chiffres indiqués correspondent au nombre d'heures consacrées à cette tâche par mois / hectare de vigne.

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Noc.	Déc.	Total	%
Stade phénologiques de vigne	Repos végétatif		Débourrement		Floraison / nouaison / véraison			Maturation		Chute feuilles				
Pré taille mécanique												1.5	2	2%
Taille manuelle + broyage sarments	10.5	10	5.5									10	36	49%
Baisser fils porteurs			2										2	3%
Travail du sol			1.5	1.5	2	2	1			1.5	0.5	0.5	11	14%
Fertilisation azotée			0.2	0.2									0.4	1%
8 traitements fongiques				1.4	1.9	1.9	1.2	1.4					8	11%
Ecimage						0.8	0.5						1	2%
Epamprage					2.5	2.5							5	7%
Relever fils porteurs					1	1							2	3%
Vendange mécanique								1.4	5				6	9%
	Heures de travail totales/hectare												73	100%

La majorité du temps de travail se décompose entre la taille manuelle de la vigne (36h/ha), le travail du sol (11h/ha), les traitements phytosanitaires (8h/ha) et les vendanges mécaniques (6h/ha). Le désherbage en HVE s'effectue grâce à l'utilisation limitée d'herbicide (exemple : 1.25 litres de glyphosate maximum), et des binages sur le rang grâce à un intercept. Entre les rangs, les viticulteurs broient l'herbe une rangée sur deux (rangée enherbée) et passent un cultivateur ou une charrue (labour léger) une rangée sur deux (rangée travaillée). Le nombre d'opérations culturales annuelles peut varier en fonction de plusieurs critères. Par exemple, en cas de pluies abondantes, il sera nécessaire de traiter avec des fongicides plus fréquemment pour prévenir ou ralentir des maladies cryptogamiques comme le mildiou, l'oïdium le botrytis ou le black-rot.

Également, une année humide demandera davantage de passage pour le désherbage des ceps. Les rendements de ce SdC sont dans la moyenne de l'Uzège (40 à 70hl/ha).

La certification par le label HVE (Haute Valeur Environnementale) est une demande des négociants à qui les caves coopératives vendent la majorité de leur vin. Les négociants espèrent répondre aux attentes des consommateurs en affichant des certifications environnementales. Aujourd'hui, il existe peu de surfaces de vigne en conventionnel, et principalement conduites par des agriculteurs à la retraite cultivant entre 1ha et 4ha, c'est pourquoi ce SdC n'a pas été étudié.

ii. Vigne en bio et récolte mécanique

Le SdC vigne en bio avec récolte mécanique exclut l'utilisation de produits phytosanitaires de synthèse, avec deux conséquences majeures sur la conduite de la vigne comparée au SdC vigne en HVE. Premièrement, les fongicides possibles (cuivre en bouillie bordelaise et soufre) sont des produits préventifs et de contacts : ils restent à la surface des feuilles, et sont lessivés après chaque pluie. Il est donc nécessaire de traiter davantage en bio (8-20 traitements) que pour les produits systémiques utilisés en HVE ayant une durée d'efficacité de 14 jours (4 à 7 traitements), et ce d'autant plus les années pluvieuses. Deuxièmement, l'intégralité du désherbage est mécanique (passage d'intercepts, de griffons ou de broyeurs), car les désherbants de synthèses sont interdits. Il est nécessaire de désherber 3 à 4 fois en bio contre 2 à 3 fois pour le SdC vignes en HVE, et d'autant plus que l'année est humide et propice à la pousse de l'herbe. Ces deux facteurs augmentent le temps de travail par hectare pour les vignes en bio, taille manuelle et récolte mécanique (cf Figure 26). Les rendements sont faibles (30 à 50hl/ha).

iii. Vigne en bio et récolte manuelle

Le SdC vigne en bio et récolte manuelle est le plus intensif en travail pour au moins trois raisons. La récolte manuelle est hautement consommatrice en main d'œuvre (100h/ha). De plus, l'itinéraire cultural de la vigne comporte généralement davantage d'opérations manuelles telles que l'ébourgeonnage et l'épamprage à la main. Enfin, le mode de conduite bio implique plus d'opération de traitements et de désherbages. La récolte manuelle s'échelonne de fin août à fin septembre.



Figure 22 - Vendange manuelle du Domaine de l'Agarrus, La Capelle et Masmolène.



Figure 22 - Vendange mécanique. Source : Château de Puyfromage.

Aujourd'hui, il y a environ une dizaine de caves particulières bio en récolte manuelle sur le territoire (majoritairement en vin nature), pour une surface totale d'environ 100 hectares (2.2% de la surface viticole⁵).

iv. *Vigne en HVE et **taille mécanique***

La taille mécanique des vignes s'est développée depuis les années 2010, dans une optique de baisse des coûts de production face à un prix du vin en vrac tendanciellement à la baisse. Le temps de taille manuelle représente environ 49% du temps de travail total sur la vigne (36h/ha, cf Tableau 2). La majorité de cette taille étant effectuée par des ouvriers, ceci entraîne des frais de main d'œuvre importants (environ 35% des frais annuels de mise en culture). Ainsi certains vigneron optent pour la taille mécanique, permettant de diviser par deux le temps de taille (35h/ha à 18h/ha). La taille mécanique se divise entre 5h/ha pour la taille effective et 13h/ha pour une reprise manuelle (élimination des bois non coupés et des grappes restées sur les ceps potentiellement porteurs de black-rock (maladie fongique)). La taille mécanique permet d'augmenter les rendements la première année (+20 à +70%), ce qui s'estompe après 2 à 3 ans d'implantation (Triple Performance, 2024). Elle nécessite cependant un aménagement du palissage de la vigne, et l'investissement dans une Tailleuse Rase de Précision (TRP), coûtant entre 10 000€ et 20 000€. Les AOP interdisent la taille rase. Les rendements de ce système de culture sont dans la moyenne de la zone (40 à 70hl/ha).



Figure 23 - Taille mécanique de précision d'une vigne.
Source : Entraide, groupe Dephy Viti Haut-Poitou



Figure 24 - Taille manuelle d'une vigne.
Source : pépinières Barber

⁵ 4348.4 ha de vigne selon le RPG 2021 sur les communes de la CCPU, basé sur les déclarations PAC.

v. Vigne en HVE irriguée et taille manuelle

La mise en place de l'irrigation s'est développée à partir des années 2010, afin d'augmenter les rendements. Cette tendance relève de la même logique que le passage en taille mécanique : augmenter la rentabilité de la vigne, soit en baissant les couts (taille mécanique), soit en augmentant et sécurisant la production (irrigation). L'eau d'irrigation provient majoritairement de forages dans le sol, et pour une minorité d'hectare irrigués, des canaux d'irrigation gérés par BRL (Bas Rhône Languedoc) en bordure du Gardon.

La mise en place de l'irrigation pour les vignes demande un investissement important : forage, pompe, pose des conduites jusqu'aux parcelles, tuyaux de goutte à goutte, de l'ordre de 300 à 400€/an/ha en amortissement de matériel. L'irrigation implique des frais annuels de 150 à 250€/ha, en réparation annuelle des tuyaux en électricité de la pompe (pour les irrigations basées sur des forages), ou en abonnement auprès du BRL (Bas Rhône Languedoc) pour les vignes irriguées via un canal. L'irrigation modifie peu l'itinéraire cultural de la vigne. Elle rajoute environ 4h/ha de travail (+6%, cf Figure 26) pour l'ouverture et la fermeture des vannes d'irrigation et l'entretien.



Figure 25 - Irrigation d'une vigne en goutte à goutte.
Source : pépinières Barber

L'irrigation permet d'augmenter sensiblement les rendements (environ 50hl/ha en non irrigué à 100hl/ha en irrigué), mais aussi de réduire les variations de rendements d'une année à l'autre (40% de variations en non irrigué contre 10% de variations en irrigué⁶).

vi. Vigne en HVE irriguée et taille mécanique

Il est possible de combiner **l'irrigation avec la taille mécanique**. Dans ce cas, l'agriculteur mise sa stratégie sur l'augmentation de la production (rendements) et la baisse des couts en main d'œuvre (taille rase). Combiner la taille mécanique et l'irrigation demande un changement d'itinéraire cultural vers plus de traitements fongiques (2 traitements supplémentaires, +1.2h/ha). En effet, la taille mécanique augmente « l'effet buisson » et réduit l'aération des baies. De plus, l'irrigation stimule la production végétale. Avec ces 2 techniques combinées, ces vignes sont plus susceptibles de subir une pression fongique (oïdium, mildiou, black rock, etc.), et demandent donc plus de traitements. Les rendements sont similaires à ceux de la vigne irriguée en taille mécanique (environ 100hl/ha).

⁶ Source : enquête sur les rendements auprès des agriculteurs

vii. *Vigne en HVE avec engrais verts*

Le SdC en vigne HVE avec engrais verts reprend le SdC vigne en HVE ci-dessus, en rajoutant l'implantation d'un couvert végétal durant la période de repos végétatif de la vigne (septembre à avril).

L'implantation d'un engrais vert annuel demande deux opérations : son semis et sa destruction. Un semi direct a lieu entre août et octobre, afin de bénéficier des premières pluies pour la levée. Un mélange de plantes est semé en direct, tel que de la moutarde, de la fève, de l'avoine, de la vesce, de la fèverole, du radis fourrager ou de la moutarde. La destruction est assurée via un broyage ou un roulage entre mars et mai. Ces opérations nécessitent 3h/ha de travail en plus (+5% par rapport au SdC vigne en HVE), ainsi que 70€/ha de semences et 40€/ha d'amortissement en plus (semoir direct), soit +5% de frais supplémentaires par rapport au SdC vigne en HVE.

Ces modes de conduite de la vigne ont donc des incidences fortes sur la productivité à l'hectare et au jour de travail des vignobles.

Un tableau récapitulatif des SdC viticoles est disponible en annexe 8 page 115.

b) *Des performances viticoles contrastés : VAN/ha et VAN/jour de travail*

i. *Variation des temps de travail par hectare*

Le travail investit par hectare selon ces modes de conduite de la vigne est contrasté, comme présenté ci-dessous.

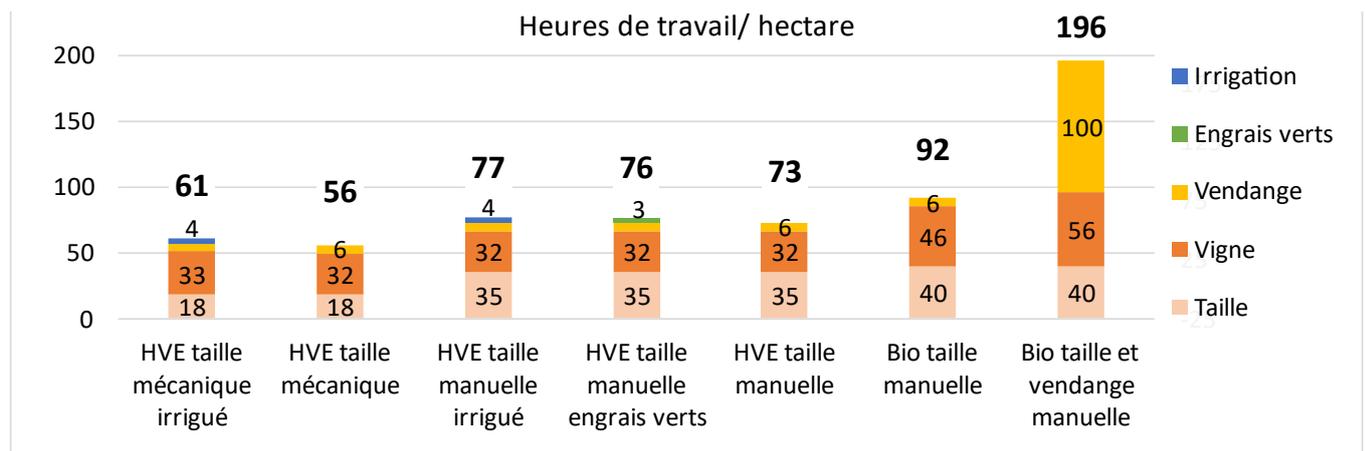


Figure 26 - Heures de travail/hectare de systèmes de culture de vignes

ii. Définitions de la Valeur Ajoutée Brute (VAB) et Valeur Ajoutée Nette (VAN)

Les indicateurs économiques utilisés dans ce document sont la Valeur Ajoutée Brute (VAB) et Valeur Ajoutée Nette (VAN).

Produit brut (€) : correspond à la valeur de la production, c'est à dire aux quantités produites multipliées par le prix unitaire de chaque production (chiffre d'affaires), (Benkahla et al., 2003).

La **Valeur Ajoutée Brute (€)** correspond à la richesse supplémentaire créée par une culture ou un élevage. Elle se calcule en réalisant la différence entre le chiffre d'affaires ou produit brut (PB) et

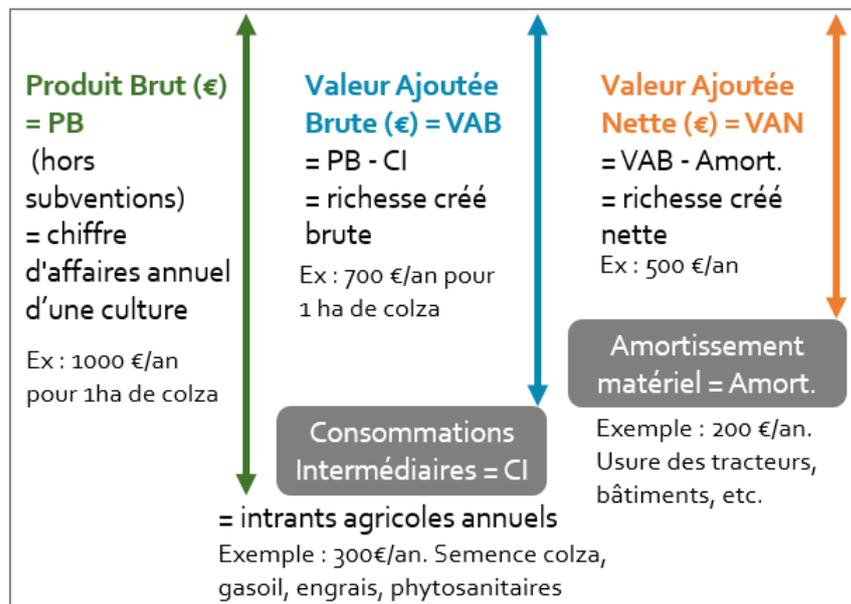


Figure 27 - Présentation du calcul de la VAB et VAN.

le montant des consommations intermédiaires de biens et services consommés (CI) au cours d'une période donnée. $VAB = PB - CI$. (Dufumier, 1996)

La **Valeur Ajoutée Nette (€)** est la différence entre le Produit Brut (PB) et l'ensemble des consommations intermédiaires (CI) et dépréciations de capital fixe (Am) au cours d'une période donnée : $VAN = PB - CI - Am$. (Dufumier, 1996).

Les VAB et VAN présentés dans ce document concernent une période d'une année. Ces valeurs peuvent être rapportées à la surface (un hectare dans ce document), à une quantité de travail (un jour de travail de 8h dans ce document) ou encore au nombre de travailleur (un actif dans ce document). Un actif désigne une personne travaillant l'équivalent d'un temps plein annuel (ETP) sur une exploitation. Un actif familial désigne un agriculteur propriétaire et gérant de son exploitation, qui peut embaucher des actifs salariés pour les cultures.

iii. Productivité à l'hectare : VAN/ha des vignes dans l'Uzège

Les productivités à l'hectare des systèmes de cultures viticoles dans l'Uzège diffèrent grandement.

La Figure 28 présente la Valeur Ajoutée Nette/ hectare des différentes modes de culture de la vigne. Le mode de culture « cave particulière bio récolte manuelle » n'ayant

pas pu être modélisé, il n'est pas indiqué ici. Il est probable qu'il crée encore davantage de VAN/ha car le vin est vendu à un prix plus élevé.

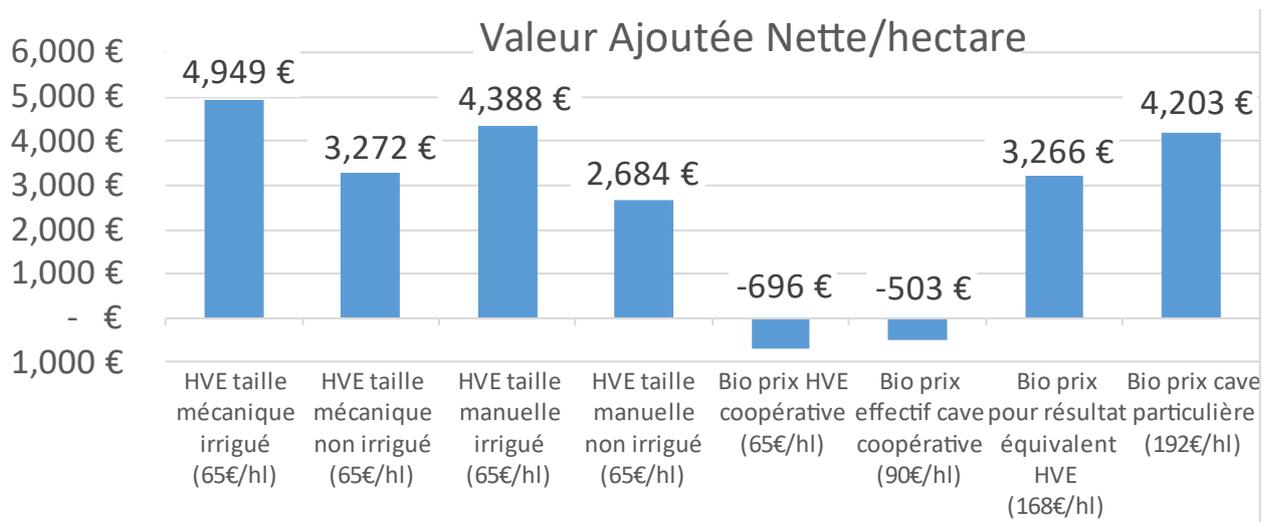


Figure 28 - VAN/ha des systèmes de culture de vignes

La majorité des vignes de l'Uzège sont conduites en taille manuelle et non irriguées avec des résultats faibles (2,684€) comparés aux autres SdC. Pour augmenter leurs résultats à prix de vente constant (coopératives), les viticulteurs peuvent adopter plusieurs stratégies. Premièrement, la taille mécanique permet de réduire les coûts tout en maintenant un même rendement, augmentant la VAN/ha (3,272€). Une autre stratégie peut consister en l'augmentation des rendements via l'irrigation, augmentant sensiblement la VAN/ha (4,388€). Enfin, certains combinent ces deux stratégies (hausse de la quantité avec l'irrigation et baisse des coûts de production avec la taille mécanique), et doublent quasiment leur VAN/ha (4,949€).

Les résultats des SdC bio sont contrastés. Si l'on rémunère le SdC bio au même prix qu'en HVE (65€/hl), alors la VAN/ha est négative (-696€/ha). Cependant le vin bio est actuellement mieux rémunéré en coopérative (90€/ha), ce qui ne permet néanmoins pas d'obtenir une VAN/ha positive (-503€/ha). Pour obtenir une VAN/jour de travail équivalente au SdC HVE taille manuelle non irriguée, le vin bio en cave coopérative doit être vendu 169€/hl. Cela explique que peu d'agriculteurs en cave coopérative optent pour un passage en bio. Enfin, pour les caves particulières, si l'on sépare l'activité de production du raisin de l'activité de vinification et de commercialisation, le vin est « vendu » à 192€/hl. Cela permet d'obtenir une VAN/ha élevée (4,203€/ha), proche du SdC HVE taille manuelle irrigué.

iv. Productivité du travail : VAN/jour de travail des vignes dans l'Uzège

La productivité du travail (VAN/jour de travail) présente également des résultats contrastés. Pour les SdC en HVE, la VAN/jour de travail est la plus faible pour les SdC HVE taille manuelle non irriguée, notamment en raison du travail nécessaire à la taille manuelle et des rendements moyens. A l'inverse, les vignes conduites avec irrigation et

de faibles temps de travail (SdC en HVE taille mécanique irriguée) correspondent à la VAN/jour de travail la plus élevée.

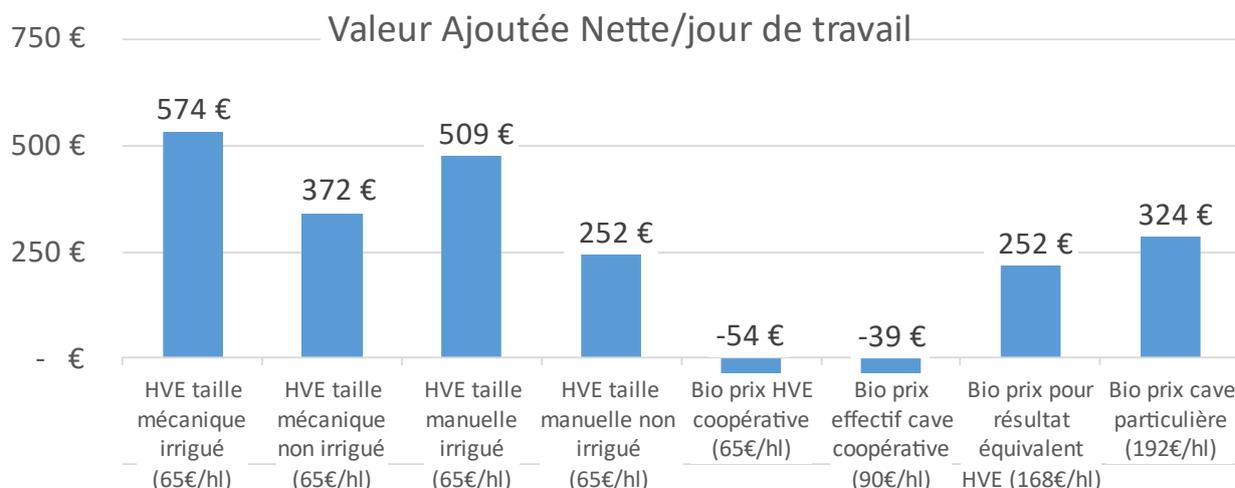


Figure 29 - Valeur Ajoutée Nette/jour de travail pour des systèmes de culture de vignes

Les SdC en bio ont besoin d'une forte valorisation pour obtenir des VAN/ha similaires aux SdC en HVE. En effet, si le SdC en bio est rémunéré au même prix qu'en HVE (65€/ha), alors la VAN/jour de travail est négative (-54€/ha). Avec la rémunération actuelle en cave coopérative pour les vins bio (90€/hl), la VAN/ha est toujours négative (-39€/jour de travail) ; c'est-à-dire que les viticulteurs bio en cave coopérative qui suivent le SdC indiqué ci-dessus perdent de l'argent pour chaque jour travaillé. Afin d'obtenir une VAN/jour de travail au moins égale au SdC en HVE taille manuelle non irrigué, le vin bio devrait être rémunéré minimum à 168€/hl, soit 87% plus cher qu'aujourd'hui. C'est effectivement le cas pour les caves particulières, qui « s'achètent » la production de raisin à un équivalent 192€/hl (avant de le vinifier et le commercialiser, autour de 350 €/hl).

2. Des céréales aux résultats différenciés

Plusieurs systèmes de culture céréaliers se trouvent dans l'Uzège, différencié selon le lieu d'implantation de la culture.

a) Céréales rotation bisannuelle

Ce système de culture se caractérise par une rotation bisannuelle, cultivant le blé dur un an sur deux, de type Blé Dur / Tournesol / BD/ Colza / BD / Pois Chiche. Cette rotation est complétée par un an de jachère tous les 10 ans.

Arbitrage des Assolement. On retrouve ce SdC dans des sols profonds, principalement dans la plaine de St Chaptes et sur des terres alluvionnaires du Gardon. Le sol, décrit comme des « terres noires », dispose d'une bonne réserve utile en eau et est riche en nutriments. Il permet ainsi la mise en place d'une rotation biennale de blé dur, culture la plus rentable.

Blé dur : Parmi toutes les cultures céréalières conventionnelles cultivées dans l'Uzège (tournesol, colza, pois chiche, lentilles), le blé dur est la plus rentable, notamment en raison de ses rendements élevés (40qtx/ha pour le blé, contre 17.5qtx/ha pour le colza ou le tournesol) et de ses prix de vente intéressants (environ 280 €/t, très variable cependant). Ainsi, les agriculteurs de la zone vont chercher à insérer le plus de blé dur possible dans leurs rotations, en y consacrant la 50% de la SAU de céréales.

Rotation blé dur et dicotylédone : Le principe agronomique de cette rotation est l'alternance entre une plante monocotylédone (blé) et une dicotylédone (tournesol, colza, pois chiche). Cela permet de réduire la pression des maladies associées à chacune de ces familles de plantes, et d'exploiter une partie différente du sol (monocotylédone au réseau racinaire fasciculé, contre dicotylédone au réseau racinaire de type « racine pivot »).

Pois chiches et jachère : L'alternance de la rotation entre tournesol, colza et pois chiche n'est pas égale. Les pois chiches bénéficient d'un prix de vente intéressant (700 €/tonne), mais ont des rendements très variables (entre 0 et 2 qtx/ha) et sont régulièrement ravagés par les sangliers. Afin de limiter les risques, les agriculteurs ne consacrent donc pas plus de 5% de leurs surfaces de céréales aux pois chiches. Par ailleurs, notamment afin de toucher les aides PAC environnementales, ces céréaliers consacrent environ 7% de la SAU à la jachère, souvent les terres aux sols les moins profonds.

Arbitrage entre tournesol et colza : La répartition des environs 37% de surfaces de rotation restantes entre colza et tournesol sont déterminées par plusieurs facteurs. Les céréaliers ont une préférence pour le tournesol, en raison de son prix de vente légèrement supérieur au colza, et le coût de ses intrants plus faible. Cette plante, semée en avril et récoltée en septembre, craint le manque d'eau de la période estivale. Le tournesol ne peut donc être implanté que sur des sols profonds. Au contraire, le colza étant semé en septembre et récolté en juin, craint moins le manque d'eau et peut être semé sur des sols superficiels. En cas d'une implantation impossible d'un tournesol en avril, par exemple en raison d'un pic de travail ou de conditions météo défavorables, les céréaliers rattrapent la culture par le semis d'un colza en septembre.

Itinéraire cultural. Les opérations céréalières se caractérisent par un temps de travail annuel faible, mais des pics de travail intenses dans l'année. L'équipement spécialisé des exploitations mettant en œuvre ce SdC, ainsi que leur parcellaire important et regroupé, permet le temps de travail/ha de blé dur le plus bas des cultures de l'Uzège, de 3.2h de travail/ha. Le blé dur représentant 50% de l'assolement, son itinéraire technique est présenté dans le Tableau 3. Son rendement est d'environ 40 qtx/ha.

Tableau 3 - Itinéraire technique pour un hectare de blé dur du SdC céréales rotation biannuelles. Les chiffres indiqués correspondent au nombre d'heures consacrées à cette tâche par mois / hectare de blé dur.

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total	%
Stades phénologiques	Tallage		Epis 1 cm	2 nœuds	Gonflement	Epiaison	Maturité/récolte			Semis	Levée	Tallage		
Déchaumage à disque									0.3				0.3	10%
Labour									1.0				1.0	31%
Vibroculteur										0.4			0.4	12%
Semis										0.3			0.3	9%
Désherbage		0.1									0.1		0.2	5%
Fertilisation azotée	0.1		0.1	0.1									0.3	9%
Fongicide				0.1									0.1	3%
Moisson blé						0.34	0.34						0.7	21%
													3.2	100%

Les équipements nécessaires pour ce système de culture sont importants (détaillés dans la Figure 42), d'un total d'environ 1 millions d'euros. Ils comprennent notamment une ou deux moissonneuses batteuses (200 000 €/engin), 2 tracteurs de 200cv (190 000 €/tracteur) ainsi qu'un camion (120 000 €) avec 2 bennes déposables pour assurer les rotations entre la moissonneuse et le silo lors de la récolte. Le semoir standard est de 4 mètres de large. Certains sont équipés de semoir direct pour le blé (80 000€). Un hangar de 1000m² (135 000 €) permet le stockage des tracteurs et du matériel.

b) Céréales rotation longue

Ce système de culture se caractérise par une rotation longue de type blé dur/ tournesol / pois chiches ou orge, revenant sur le blé dur tous les 3 ans ou plus. Cette rotation est complétée par un an de jachère tous les 10 ans. On trouve ce système de culture dans des sols moyennement profonds, qui n'ont pas les réserves nutritives pour obtenir un bon rendement en blé dur en rotation bisannuelle.

Le temps moyen par hectare pour le blé dur est de 5.2 heures/ha, soit 62.5% de plus que pour le SdC rotation bisannuelle. Cette différence s'explique par un matériel de

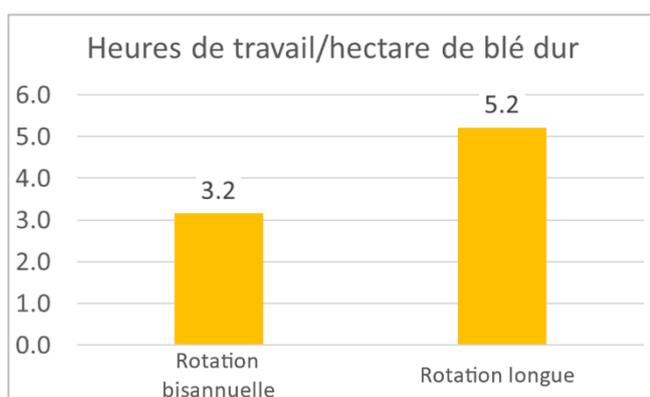


Figure 31 - Heures de travail/hectare pour SdC céréales

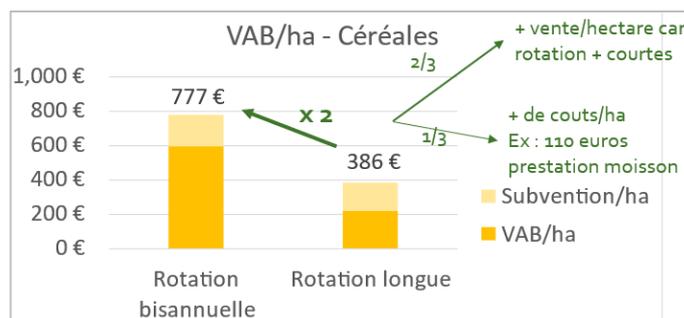


Figure 31 - VAB/hectare, SdC céréales

plus petite envergure (exemple de semoir de 3 mètres contre 4 mètres pour les SdC rotation bisannuelle), et par un parcellaire plus morcelé. L'itinéraire cultural est très similaire à celui du SdC rotations bisannuelles.

La Valeur Ajoutée Brute/ha des céréales en rotation bisannuelle est le double de celle des céréales en rotation longue. Cette différence s'explique pour 33% par des consommations intermédiaires plus élevées (notamment 110 euros/ha de prestation de moisson). Les 66% restants s'expliquent par une plus grande surface utilisée pour cultiver du blé dur, culture la plus rentable : 1/2 des surfaces en blé dur pour le SdC rotation bisannuelle contre moins d'1/3 des surfaces en blé dur pour le SdC rotation longue.

c) Foins

Une grande diversité de SdC de foins sont présents dans l'Uzège, au sein des exploitations et d'une exploitation à l'autre. Le SdC modélisée ici correspond à un SdC conduit par de nombreux producteurs de foin : 5 ans luzerne / 5 ans foins (fétuques + dactyle + ray gras), (CIC NAU Groupe, 2024).

Le SdC en foin s'est développé depuis les années 1990, avec l'augmentation du nombre de chevaux dans l'Uzège, lié à l'arrivée d'une population en provenance de grandes villes ou de l'étranger s'installant à la campagne. Il se développe actuellement en bénéficiant des résultats très faibles du SdC céréales rotations longue. Ce SdC représente en effet une alternative avec une production brute plus faible, mais des consommations intermédiaires et un temps de travail également plus faible (pas d'engrais, ni de traitement,

Ce système de culture nécessite plusieurs conditions pour sa mise en œuvre : un équipement onéreux, et notamment une emboteuse (55 000€), un espace de stockage important (600m² minimum, soit minimum 80 000€), et des débouchés. Les circuits de vente se font auprès de particuliers propriétaires de chevaux, de centres équestres, ainsi que des élevages de troupeaux ovins ou caprins de l'Uzège, voir de départements limitrophes (Lozère, Ardèche). Une grande concurrence s'exerce cependant sur ces circuits de distribution.

d) Céréales à hautes valeur ajoutées

Enfin, il existe dans l'Uzège des SdC de céréales à hautes valeur ajoutées, tels que le petit épeautre, du seigle, de l'avoine, ou encore des variétés anciennes de blé vendues dans le cadre de la filière Raspailou (cf description de la filière page 94). Ces SdC ont été enquêtés mais pas modélisés dans cette étude.

Ces SdC sont situés dans les trois zones agroécologiques, y compris dans la zone du plateau de Lussan. Ces SdC obtiennent généralement des rendements moins élevés, mais sont vendus à un meilleur prix via des circuits de distributions locaux. Par exemple, ces cultures sont transformées en farine dans un moulin dans l'Uzège, et vendues sous forme de farine à un meilleur prix. Ce processus de transformation représente un surcroît de travail. Certains, installés en tant que paysan boulanger, transforment cette farine pour fabriquer du pain, et le vendent. Cette activité nécessite un travail additionnel, mais permet d'augmenter fortement le prix de vente des céréales.

Ainsi, ces SdC sont privilégiés par des exploitations sur des surfaces inférieures à 25ha, afin d'augmenter leurs revenus via une meilleure valorisation de leurs produits (pain, farine, ou filière de qualité).

Les SdC de céréales sont donc variés dans l'Uzège, avec résultats différents présentés dans la Figure 38.

3. Elevages

Les principaux élevages dans l'Uzège sont les élevages ovins et caprins.

a) Ovin allaitant vente circuit long

Les élevages ovins en circuit long sont compris entre 100 et 500 brebis, dans la zone A plateau de Lussan. Les brebis mettent bas en moyenne 1 agneau par an, en novembre. Les surfaces varient entre 50 et 1000ha L'affouragement est notamment effectué grâce au pâturage annuel, avec pose de filets électriques.

Deux types d'élevages ovins se côtoient sur le plateau de Lussan, selon la manière de gérer le manque d'herbes de juillet/août (en raison du manque d'eau) et d'hivers de décembre à mars (en raison des basses températures). La majorité des élevages, qualifiés de « fourragers » (termes évoqués par les éleveurs durant les entretiens pour qualifier leur pratique), ont des cultures (saint foin, luzerne), pour l'alimentation du troupeau pendant ces périodes. Ce SdE est donc combiné avec le SdC foin. Une petite part des élevages sont « herbaciers » : ils n'ont aucune production de fourrages et se déplacent en fonction de la ressource en herbe, avec des transhumances en montagne (Massif Central ou Alpes) de juin à septembre et, pour certains, une période en Camargue durant l'hivers.

Les deux types d'élevage vendent leur production en circuit long, à des maquignons et/ou des engraisseurs, avec une faible rémunération par agneau (90€/agneau). Les maquignons revendent à des engraisseurs en Italie ou dans le Lot. Les élevages « fourragers » sont présents sur l'Uzège tout au long de l'année, et participent ainsi activement au débroussaillage pour la lutte contre les incendies. Ce type de système d'élevage a donc été retenu pour la modélisation.

a) Ovin allaitant circuit court

Une variante du SdE ovin allaitant vente circuit long repose sur la modification du mode de commercialisation. Ce SdE concerne des troupeaux plus petits entre 80 et 200 brebis. La vente en circuit court nécessite un travail additionnel pour amener les animaux aux abattoirs (notamment celui d'Alès à 25 minutes de Lussan), pour certains éleveurs découper la viande en laboratoire, et distribuer les pièces d'agneaux. Les prix sont cependant plus intéressants (320€/carcasse d'agneau). Ce SdC étant très peu présent sur l'Uzège (2 exploitations) – même s'il pourrait être amené à se développer -, la modélisation d'un SdP basé sur ce SdC n'est pas présentée.

b) Caprin transformation fromagère

Ce SdE concerne des élevages compris entre 15 et 150 chèvres, sur des surfaces entre 15 et 150 ha. Les troupeaux sont dans leur majorité en stabulation afin de faciliter la double traite quotidienne. Les mises bas (environ 2 chevreaux par chèvre) ont lieu en février, pour que le pic de lactation ait lieu vers mai et juin, lors que la demande en fromage de chèvre est forte.

Ce SdE est couplé avec un SdC de fourrages basés sur une rotation luzerne 3 ans/ orge. La moitié des surfaces de luzerne servent à l'alimentation des brebis « en vert » immédiatement après la fauche. L'autre moitié est séchée le jour de la fauche et mis en ballot pour une consommation lorsque la luzerne « en vert » est moins appétente. L'orge est distribuée aux chèvres au moment de la traite. Ce SdC permet de fournir l'alimentation quotidienne des chèvres.

Ainsi, les systèmes d'élevage de l'Uzège sont divers : ovins ou caprins, laitiers ou allaitants, vente brute ou transformation fromagère, vente en circuit long ou en circuit court.

4. Deux modèles de maraichage

Différents SdC maraichers coexistent dans l'Uzège, avec des résultats contrastés.

a) Maraichage diversifié bio petite surface

Le SdC maraichage diversifié bio petite surface concerne des surfaces comprises entre 0.4 et 2ha, pratiquement toutes localisées dans la zone C bassin de St Quentin la Poterie. Plus d'une trentaine de légumes sont cultivés. En raison de la petite surface du SdC, le taux d'occupation du sol (% de l'année où le sol est utilisé pour une production maraichère) est entre 80% et 50%. Plus le SdC dispose de surfaces, plus il est aussi cultivé des engrais verts afin d'apporter de la biomasse au sol. Ce SdC est faiblement mécanisé, ce qui explique sa caractéristique très intensive en travail. Les productions sont irriguées, avec une consommation d'environ 3000m3 d'eau/ha.

La commercialisation de ce SdC se fait via des circuits courts, en vente directe sur les marchés d'Uzès et de St Quentin la Poterie et directement à la ferme, ou avec un intermédiaire (magasin de producteur). Le circuit court permet un meilleur prix de vente, mais nécessite un travail supplémentaire.

b) Asperges plein champs

Le SdC des asperges en plein champs se trouve dans les zones B plaine de St Chaptès et C bassin de St Quentin la Poterie. Les surfaces en asperges de ce SdC sont comprises entre 1 et 10ha, de préférence sur des sols sableux ou limoneux. Les surfaces en asperge sont aujourd'hui toutes irriguées (entre 1500 et 2000m³/ha), afin d'obtenir des meilleurs rendements (3t/ha) et des calibres plus importants. Les surfaces favorables à l'asperge tendent à se réduire dans l'Uzège, car il est impossible de revenir sur une culture d'asperge sur une même parcelle avant 30 ans (risque de fusariose).

La culture des asperges est très intensive en travail, durant l'année pour la conduite de la culture, puis particulièrement lors de la récolte. Ce SdC peut alors entrer en concurrence avec d'autres SdC de l'exploitation, ce qui entraîne une surcharge de travail de mi-février à mi-avril. De plus, il est difficile de trouver une équipe pour effectuer le ramassage des asperges, ce travail étant particulièrement pénible. Cette tâche est presque exclusivement effectuée par des étrangers, notamment espagnols et marocains.



Figure 32 - Récolte des asperges au Mas de l'Aspe à Bourdic. 03/2024

Également, la production d'asperge nécessite un équipement spécifique : butteuse, dérouleuse de goutte à goutte, plastiqueuse, etc.

Ce SdC est commercialisé principalement en gros au MIN (Marché d'Intérêt National) de Chateaufort (proche d'Avignon) à un prix entre 3000 et 6000€/tonne. La concurrence d'asperges en provenance des Landes exerce une pression sur le prix à la sur ces marchés nationaux. De plus, cette culture est consommatrice en intrants agricoles, alors que le prix de ces derniers a augmenté tendanciellement depuis 2005 (Figure 59 page 81). Toutes ces raisons contribuent à la réduction des surfaces en asperges depuis les années 1980.

c) Melon plein champs et blé dur

Le SdC melon plein champs et blé dur se trouve dans les zones B plaine de St Chaptès et C bassin de St Quentin la Poterie. Une rotation melon / blé dur / blé dur / peut être renouvelée 2 ou 3 fois, avant d'attendre 4 à 5 ans sans melon pour pouvoir

recommencer ce SdC. Des locations de terres ont donc lieu (800€/ha), parfois d'agriculteurs basés en dehors de l'Uzège.

Les surfaces en melon de ce SdC sont comprises entre 5 et 20ha. Les melons couvraient 53ha en 2021 selon les déclarations PAC, soit 0.29% de la surface agricole de la CCPU. Les surfaces en melon sont aujourd'hui toutes irriguées (entre 400 et 1000m³/ha), afin d'obtenir des meilleurs rendements (entre 22 et 32t/ha). Les changements variétaux de melon ont entraîné la nécessité d'irriguer depuis les années 2010. Les melons ne supportent maintenant plus de manque d'eau pour obtenir de bons rendements.

La récolte, qui constitue un pic de travail, a lieu du 20 juin au 20 septembre. Le melon est une culture demandant d'importants apports d'azotes (300 unités d'azote/ha), qui bénéficient ensuite au blé dur, la culture suivante. Tout comme le SdC asperges en plein champs, la culture des melons est très intensive en travail, particulièrement lors de la récolte. Ce SdC peut alors entrer en concurrence avec d'autres SdC de l'exploitation, ce qui entraîne une surcharge de travail à cette période. Comme pour les asperges, il est difficile de trouver une équipe pour effectuer le ramassage des melons, ce travail étant particulièrement pénible. Cette tâche est presque exclusivement effectuée par des étrangers, notamment espagnols et marocains. La culture de blé dur, en rotation avec le melon, est similaire à celle décrite section « Céréales rotation longue » page 45.

Le melon est principalement commercialisé en gros au MIN (Marché d'Intérêt National) de Chateaufort (proche d'Avignon) à un prix entre 700 et 1100€/tonne.

Le melon est une culture risquée. 15 000€/ha sont nécessaires pour la mise en culture (dont 50% en main d'œuvre). Or, il est possible d'en obtenir des ventes comprise entre 9 600€/ha (soit une perte de 5 400€) et 28 000€/ha (soit un gain de 13 000€).

« Pour planter du melon, il faut être joueur ! », producteur de melon à Argilliers. 06/2024

Aujourd'hui, la hausse du cout des intrants, la difficulté à trouver de la main d'œuvre, la baisse des prix des melons liés à la concurrence de Charentes et d'Espagne,



Figure 34 - Livraison quotidienne de 12 tonnes de melons par un agriculteur diversifié de Montaren au M.I.N. de Chateaufort. 07/2024



Figure 34 - Récolte manuelle des melons à Montaren. 07/2024.

réduisent la rentabilité de ce SdC. Ainsi, les surfaces dédiées au melon sont en déclin dans l'Uzège.

Ainsi, les cultures maraichères de l'Uzège sont contrastées. Le maraichage bio diversifié est mis en place sur 1 à 2 hectares maximum, alors que les cultures spécialisées peuvent occuper des surfaces plus grandes pour les asperges (entre 1 et 10ha) ou pour les melons (5 et 20ha). Les circuits de distribution sont également dissociés : circuits courts pour le maraichage diversifié, et circuit long pour les asperges et melons. En ce sens, l'asperge et le melon ont longtemps constitué des cultures de diversification pour les viticulteurs.

5. Autres cultures pérennes

Différentes cultures pérennes se trouvent dans l'Uzège, parmi lesquels l'olivier et la truffe tiennent une place patrimoniale particulière, en plus de la vigne. Ce sont ainsi des cultures mises en avant par le Comité de Promotion Agricole, association visant à promouvoir les produits de l'Uzège, <http://www.vins-truffes-terroirs-uzes.com/>.

Afin de faciliter la compréhension de ces SdC, un titre évocateur a été choisi.

a) Olivier traditionnels et en haie : prêts, au garde à vous !

Deux SdC de l'olivier contrastés sont présents sur l'Uzège : le SdC olivier traditionnel, et le SdC olivier en haies. Les oliveraies couvraient 160ha en 2021 selon les déclarations PAC, soit 1% de la surface agricole de la CCPU

Le SdC olivier traditionnel est planté avec une densité comprise entre 160 et 400 arbres/ha, de variété picholine ou négrette et en système pluvial ou irrigué. La taille (souvent tous les deux ou trois ans) et la récolte sont manuelles. Les rendements sont de 2 à 3 tonnes d'olives/ha. Ces plantations sont souvent anciennes, pour beaucoup plantées sur des parcelles de moins d'un hectare après le gel de 1956. Ces parcelles d'oliviers ont constitué jusque dans les années 1990 un « 13^{ème} mois », lors des années de bonne récolte. L'AOP Olive et Huile d'olive de Nîmes permet une bonne valorisation des produits pour les producteurs concernés. Cette AOP impose une récolte à la main (utilisation d'un râteau électrique).

Le SdC olivier en haie est planté avec une densité comprise entre 1000 et 1200 arbres/ha, de variété Arbequina, Arbosana et Koroneiki (d'origines marocaines). Des traitements au cuivre et à l'argile sont réalisés, ainsi que plusieurs passages de désherbage mécanique (machine intercept sur le rang). La taille et la récolte sont mécaniques, ce qui nécessite un niveau d'équipement important. Ces oliviers sont irrigués (1662m³/ha). Ces plantations sont récentes, plantées après 2020. Les rendements sont compris entre 6 et 8 tonnes/ha, et pourraient augmenter une fois la

phase de pleine croissance atteinte. On ne trouve qu'une seule exploitation cultivant suivant ce SdC dans l'Uzège : le domaine Panery à La Capelle et Masmolène.

Les deux systèmes de culture présentent une grande variation de rendements lié à l'olivier, même si le système irrigué permet d'atténuer ces variations.

Il n'existe aujourd'hui aucun agriculteur tirant sa rémunération principale de la culture de l'olivier. C'est pourquoi ces SdC n'ont pas été retenus pour une modélisation en SdP. Certains produisent de l'olive, mais tirent leur revenu de la transformation dans leur moulin. Le SdC olivier en haie, selon les témoignages recueillis concernant sa rentabilité, pourrait être amené à se développer. Le SdC olivier traditionnel peut également gagner en surface sous condition d'une valorisation intéressante via l'AOP.



Figure 36 - SdC olivier traditionnel. Domaine Panery, La Capelle et Masmolène.



Figure 36 - SdC olivier en haie. Domaine Panery, La Capelle et Masmolène.

b) Fruitiers : les abricots et cerises tombées dans les pommes

Les SdC fruitiers sont intensifs en main d'œuvre, notamment lors de la récolte à la main. Aujourd'hui, l'ensemble des fruitiers sont irrigués. Ils entrent en production 3 à 4 ans après leur implantation.

Le nombre de surfaces en arboriculture est en déclin dans l'Uzège, comme présenté dans la partie historique. Les vergers représentent 222ha en 2021 selon les déclarations PAC 2021, soit 1.2% de la surface agricole de la CCPU. Ces cultures sont principalement regroupées autour de l'étang de La Capelle et Masmolène, dans la zone C du bassin de St Quentin la Poterie.



Figure 37 - Pommier en irrigation à La Capelle et Masmolène. 06/2024. Source : Barthélémy de Canson

c) Lavande : le parfum a tourné

Le SdC de la lavande et du lavandin sont principalement situés dans la zone du plateau de Lussan. Il couvrait 100ha selon les déclarations PAC de 2021, soit 0.55% de la SAU de la CCPU. La récolte de la lavande et du lavandin commence 2 ans après la plantation, période durant laquelle il est nécessaire de réaliser des traitements et un désherbage régulier. La lavande a ensuite 8 à 10 ans supplémentaires de production. La méthode de récolte lavande a évolué. Elle s'effectuait jusque dans les années 2000 à la main. La récolte manuelle a été remplacée par celle mécanique en raison de la difficulté à trouver de la main d'œuvre. La récolteuse mécanique, via un prestataire, coupe la lavande, broie les tiges et les fleurs dans la moissonneuse, pour distiller ensuite directement ce mélange.

Le lavandin est plus facile d'implantation. Il produit environ 110kg d'huile/ha, vendu à 36euros/kg d'huile. La lavande est plus difficile à implanter, mais produit 60kg d'huile essentielle/ha mieux rémunérée à 110 euros/kg d'huile.

Depuis 2022, une crise de surproduction au niveau national et européen fait baisser les prix de vente en gros volume à un niveau inférieur aux coûts de production. Cela s'explique de deux manières : les prix élevés de lavande il y a 10 ans ont incité les producteurs (notamment Bulgares) à planter de la lavande, jusqu'à dépasser la demande. De plus, les industriels consommateurs de lavande ont mis au point des molécules odorantes synthétiques bons marchés permettant de réduire la quantité de lavande et lavandin à acheter. Certains producteurs ont néanmoins des partenariats privilégiés pour vendre à un prix plus attractif à des transformateurs sur des produits qualitatifs (savons artisanaux, etc.).

d) Truffe : l'invisible qu'on voit partout

La truffe est une culture emblématique de l'Uzège. Elle ne représente cependant que 105 hectares sur l'Uzège, soit 0.6% de la SAU (selon les déclarations PAC 2021). Toutes les truffières sont irriguées. Selon des entretiens menés, notamment avec le président du Comité de Promotion Agricole d'Uzès, aucun actif ne gagne ses revenus avec la production et la vente de truffe. De plus, les productions de garrigues, sont en baisse, notamment en raison du manque d'eau. Ce SdC n'a donc pas été enquêtés et quantifié.

Ces différentes plantes pérennes sont donc en difficultés (sauf l'olivier), et ne présentent pas une dynamique d'agrandissement en surface.

6. Création de richesse par hectare et par jour de travail des cultures et élevage de l'Uzège

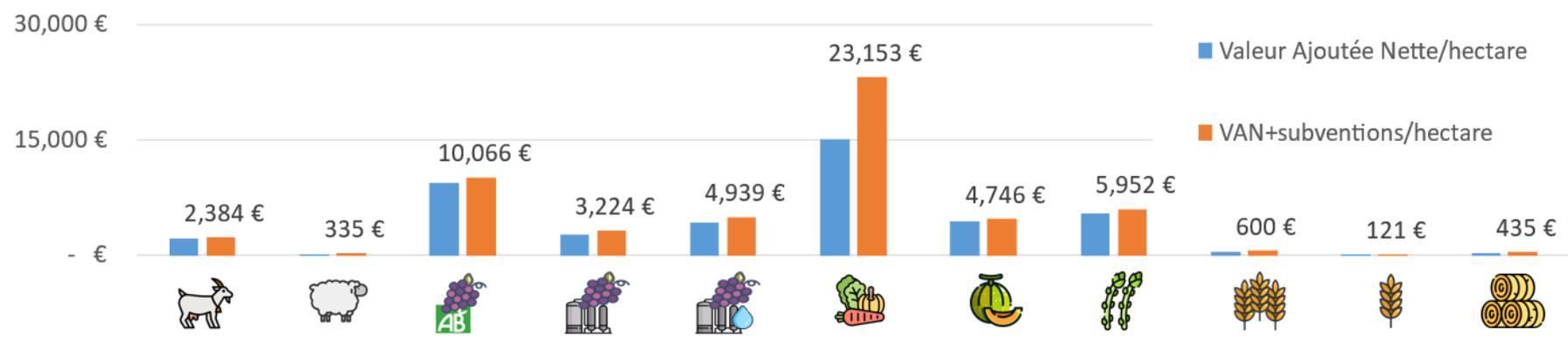
Une grande diversité de systèmes de culture est présente dans l'Uzège, avec des résultats contrastés.

Les VAN/ha les plus basses concernent les céréales en rotation longue, ainsi que l'élevage ovin pâturant, deux productions vendues brutes et sur des circuits long. Au contraire, les VAN/ha les plus hautes concernent des ventes en circuit court, à savoir le SdC maraichage bio diversifié et les vignes bio irriguées et non irriguées en cave particulière. On observe aussi que la VAN/ha des melons et des asperges est supérieure à celle des vignes en HVE non irriguées taille manuelle récolte mécanique.

Les résultats des VAN/jour de travail sont différents. Ainsi, la VAN/jour de travail la plus élevée concerne les céréales en rotation bisannuelle, ainsi que les SdC de vigne en HVE irrigué. Les productivités du travail les plus basses concernent elles les céréales avec rotation longue, les ovins pâturant et le maraichage. On observe que la VAN/jour de travail des asperges et des melons pleins champs est en dessous de celle du SdC vigne en HVE non irrigué taille manuelle et récolte mécanique.

Ces SdC variés constituent les SdP modélisés.

Valeur Ajoutée Nette /hectare - Systèmes de culture et d'élevage de l'Uzège



Valeur Ajoutée Nette/jour de travail - SdC et SdE de l'Uzège

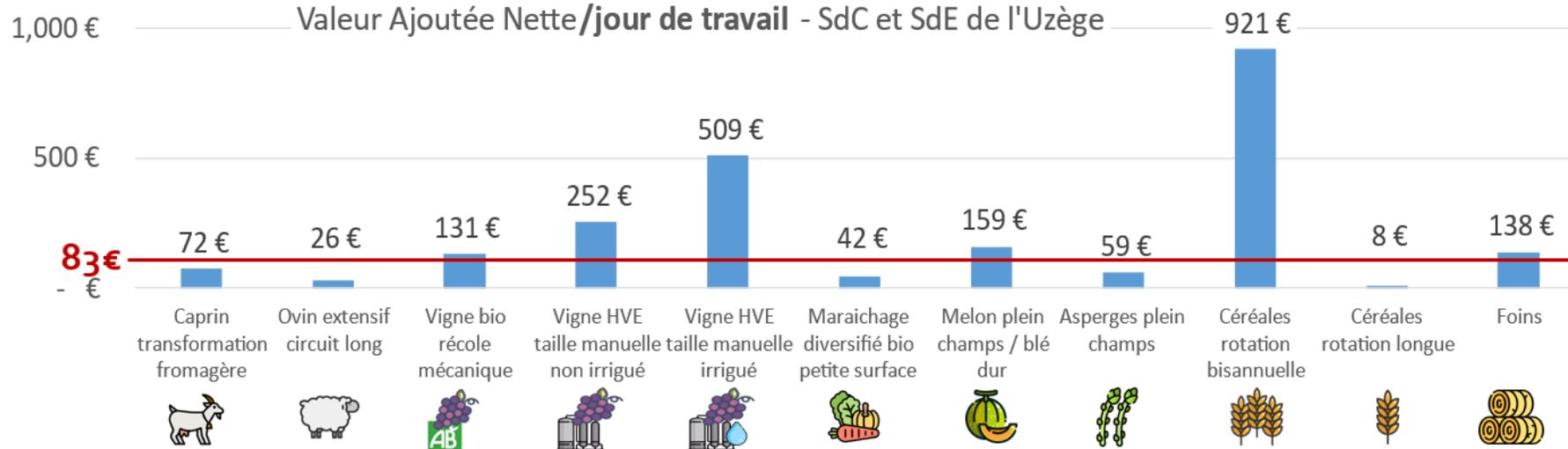


Figure 38 - VAN/ha et VAN/jour de travail des systèmes de culture et d'élevage de l'Uzège.

5ème partie. Une diversité d'exploitations dans l'Uzège face à des menaces multiples

Selon les moyens de production, et en particulier la taille et localisation du foncier, les exploitations sont plus ou moins spécialisées. Aux deux extrémités on trouve les exploitations céréalières, de 50 à 300 hectares et les maraichères de 1 ou 2 hectares. La grande majorité des exploitations viticoles en cave coopérative exploitent entre 15 et 40ha par actif familial. Elles combinent souvent la vigne avec une autre production, céréales ou maraichage. Les élevages sont aussi divers avec, aux deux extrêmes, des fermes caprines de 10 ha en stabulation et transformation fromagère et des élevages ovins de 1000ha avec transhumance.

Les schémas d'exploitations ci-dessous sont des « exemples types » d'exploitations pour chacun des systèmes de culture. Les exploitations réelles de l'Uzège correspondant ces « exemples types » peuvent être sur des surfaces plus grandes ou plus petites, avec plus ou moins de quantité de travail, mais ont le même fonctionnement avec des résultats dans les mêmes proportions.

1. Une cohabitation de systèmes de production spécialisés et diversifiés dans l'Uzège

a) *Maraichage bio diversifié en circuit court*

Les exploitations de types maraichage bio diversifié en circuit court participent à la diversité des fermes présentes dans l'Uzège, et à l'autonomie alimentaire du territoire.

Ce type de ferme concerne majoritairement des personnes non issues du milieu agricole installées depuis les années 2000. Les investissements pour l'installations sont les plus faibles des systèmes de production de l'Uzège. C'est pourquoi les personnes non issues du milieu agricole et avec peu de capital s'orientent, pour une part importante, vers une installation en maraichage sur petite surface. Mais ces installations restent limitées en nombre et représentent moins de 10 exploitations aujourd'hui.

Ces exploitations sont très intensives en travail (6705h/ha). Ainsi, les surfaces effectivement exploitées en maraichage dépassent rarement 1ha/actif. La VAN/jour de travail est la plus faible des exploitations de l'Uzège. En raison de la très forte intensité en travail des fermes pour un revenu faible, un certain nombre d'agriculteurs préfèrent arrêter cette activité au bout de quelques années, expliquant que peu de maraichers bio en circuits courts ont plus de 50 ans. De plus, l'aléa climatique de très fortes chaleurs affecte la production de légumes (exemple : les tissus des tomates sont endommagés au-dessus de 38 °C, (Naika et al., 2005)) et donc les revenus des maraichers.

Ainsi, la majorité des maraichers bio diversifiés en circuit court qui durent dans le temps développent une activité à plus forte valeur ajoutée en parallèle du maraichage, telle que la production de miel, d'œufs grâce à des poules pondeuses, de l'arboriculture (cerises, abricots, kakis), raisin de table, etc. Cette activité à plus forte valeur ajoutée est souvent permise par la présence d'un 2^{ème} actif, tel qu'un ou une conjointe.

Maraicher bio diversifié vente directe



<8 exploitations dans l'Uzège,
Fermes <2ha en moyenne
Installation depuis 2000

Intrants

SdC maraîchage:

Plants maraichers
Engrais organique
Lâchers d'auxiliaires
Fongicides bio
Films biodégradables
Gasoil (vente aux marchés)

Irrigation :

3000m³/ha
Electricité
Goutte à goutte jetable

CI : 5,062 €
CI/ha : 12,657 €

Foncier

Zone C : Bassin de St Quentin

Cas étudié ici :
0.5ha/actif

Main d'Œuvre

Actifs familiaux



Familiale : 302 jours/actif/an
Ouvrier : 50 jours /an



Total : 352 jours /an

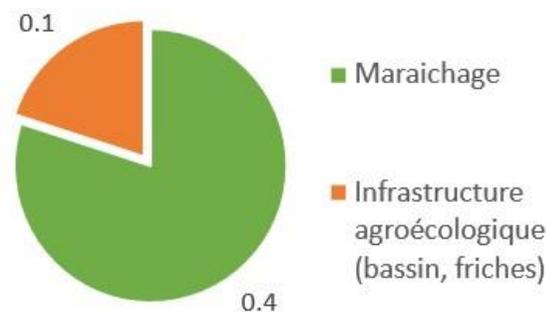


SdC maraîchage diversifié bio :

30+ légumes ; 80% d'occupation du sol
Légumes d'été/ légumes d'hivers
PB/ha = 60,550€/ha



SAU (ha)



Capital

Hangar 100 m²
1 Tracteur 35cv
1 Tracteur 45cv
600 m² de serres
Renaud Traffic
Rotovator
Pailleuse
Arracheuse PDT

Petit matériel maraichage
Tondeuse
Chambre froide
Forage 210m + pompe irrigation (en commun avec habitation)

Amortissement : 5,078€/an
Amortissement/ha : 10,156€/ha

Ventes

100% commercialisation au marché

PB : 60,551€/ha

Revenu agricole/actif : 12686€

Figure 39 - Schéma de production - maraîchage bio diversifié circuit court

b) Céréaliers grande surface à rotation bisannuelle

Ce type d'exploitation est peu nombreuse sur le territoire (5 à 10 fermes)⁷, en raison des grandes surfaces occupées par chaque ferme. Comme présenté dans les trajectoires historiques (page 26), ces exploitations correspondent à des fermes disposant de grandes surfaces dans les années 1980, qui ont fait le choix de l'agrandissement en surfaces et d'investissement en matériel céréaliers permettant de réduire les temps de travail. Leur système de culture principale, les céréales rotation biennuelles, est présenté page 43. Tous les céréaliers disposent également de vignes, comme culture secondaire. Cependant, afin de mettre en évidence les différences entre SdP de l'Uzège, le SdP production présenté ici ne concerne que le SdC céréales rotation biennuelles.

La filière céréalière méditerranéenne traverse une période difficile en raison de plusieurs facteurs. Le blé dur subit un effet de ciseau sur sa rentabilité : les prix de vente n'ont augmenté que de 32% depuis 2013⁸, tandis que les coûts de mise en culture ont augmenté de 102 % depuis 2010⁹ et les primes de la PAC ont chuté de 60 % depuis 1991¹⁰. Les cultures complémentaires au blé dur, telles que le tournesol et le pois chiche, sont peu rentables, et cela est aggravé par des dégâts causés par les sangliers et la sécheresse, tel que vérifié lors de l'analyse économique des systèmes de culture. En raison de ces difficultés, les céréaliers cherchent à étendre leurs surfaces, afin d'amortir leurs investissements en matériel et réduire leurs couts de production.

L'impact du changement climatique n'est pas directement perceptible aujourd'hui, à dire d'agriculteurs : les rendements sont restés identiques depuis 2000. Il est possible qu'une baisse des rendements dus aux aléas climatiques (manque ou excès d'eau) ai été compensée par des nouvelles variétés de céréales à plus haut potentiel de rendement.

Au niveau local, quelques filières locales en alternative aux filières longues existent mais n'ont pas augmenté leur volume de vente ces dernières années, comme la filière de blé tendre locale et bio Raspailou servant à la production de pain (1% du blé cultivé sur la CCPU, cf note de bas de page n°17). Depuis les années 2010, quelques paysans boulangers se sont installés hors cadre



Figure 40 - Moissonneuse batteuse d'un céréaliier en grande surface à Serviès en juillet 2024. Source : personnelle.

⁷ A dire d'agriculteurs, et du gérant du silo de céréales d'Arterris (coopérative céréalières) à Uzès.

⁸ Indice IPPAP blé dur, INSEE (INSEE, 2024)

⁹ Indice IPAMPA blé dur

¹⁰ Idem n°7

familial, sur des surfaces plus petites (10 à 30ha), y compris dans des zones avec actuellement peu de céréales comme le plateau de Lussan. Ces paysans boulangers ou ces producteurs de céréales à haute valeur ajoutée correspondent à une intensification en travail permettant une meilleure valorisation de leurs céréales avec transformation et commercialisation en pain. Ils n'ont ainsi pas besoin d'obtenir des rendements aussi importants que les céréaliers en circuit long.

Également, les exploitations se sont spécialisées dans la production de foin depuis les années 2010. Cette orientation de la production peut se faire sous certaines conditions (accès à l'équipement, espace de stockage et identification de débouchés).

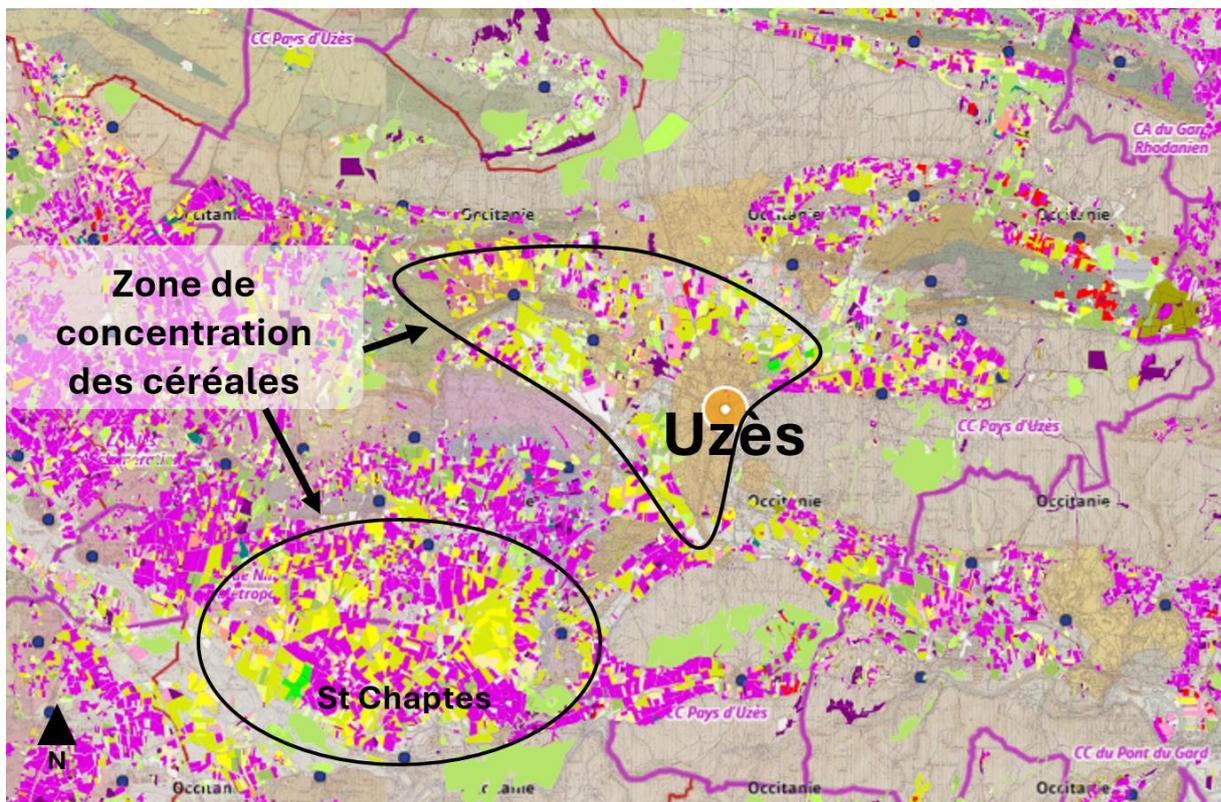
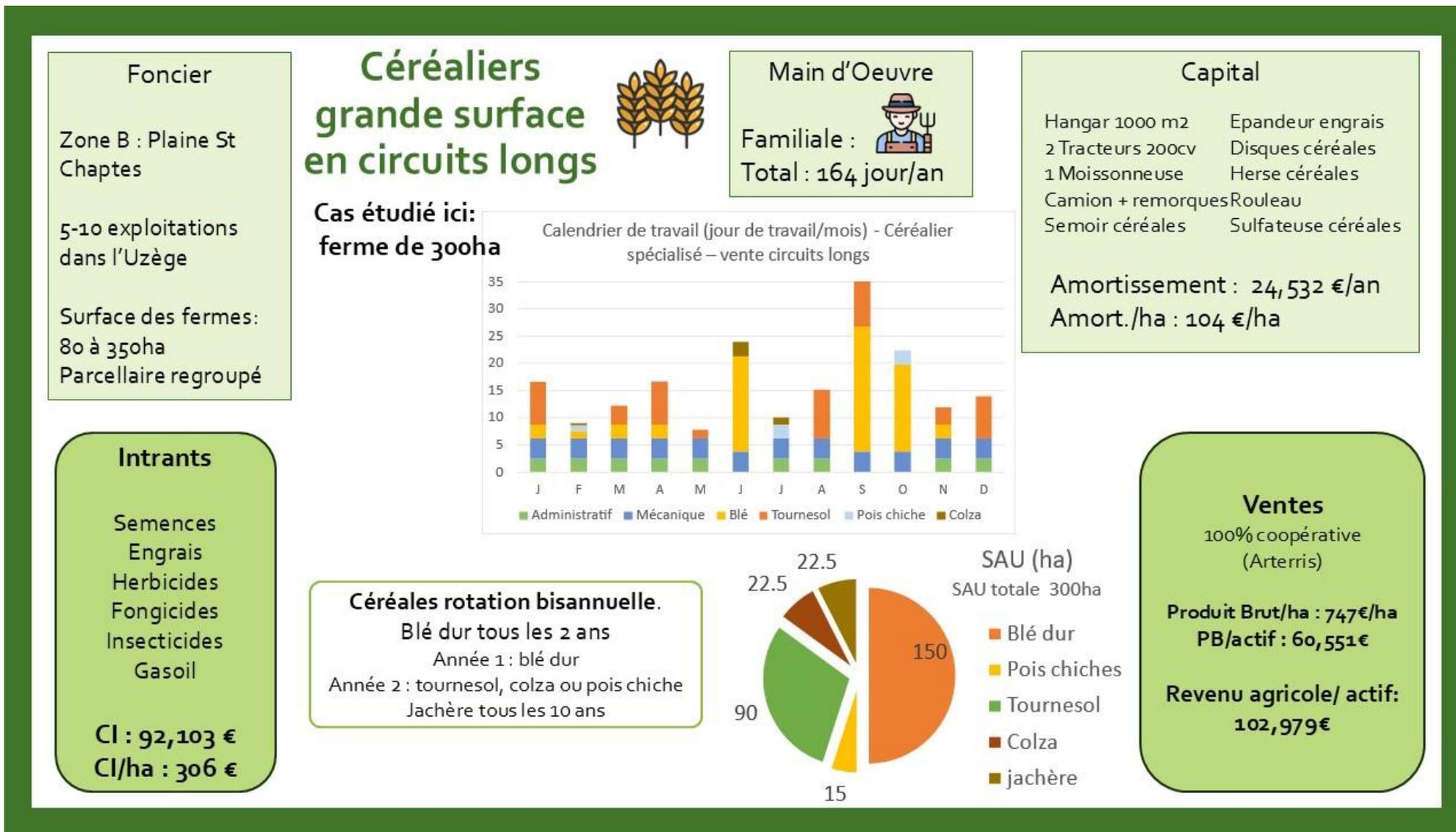


Figure 41 - Localisation des zones de cultures céréalières dans l'Uzège. Illustration : déclaration PAC 2022 des parcelles (céréales en jaune, vigne en violet), sur fond de carte géologique. Source : (Géoportail, 2024)



c) Eleveur ovin allaitant en circuit long

10 à 12 éleveurs ovins en circuit long sont présents dans la zone A du plateau de Lussan. Ces élevages occupent des surfaces importantes (60 à 400ha/élevage), d'un seul tenant ou sur de grandes parcelles forestières proches géographiquement.

Les éleveurs ovins ont deux origines. Certains, issus des bergers du plateau de Lussan, élèvent des caussenardes et effectuent (ou effectuaient) une transhumance vers les alpages de Lozère. D'autres, arrivés depuis les années 1980, sont originaires de Camargue et de la plaine de la Crau, où ils conservent des liens familiaux. Ces derniers élèvent des brebis de race mérinos d'Arles, et effectuent (ou effectuaient) leur transhumance dans les Alpes (comme les troupeaux de Camargue).

L'ONF, ainsi que les mairies propriétaires de forêts domaniales, ou encore l'EPTB Gardon, souhaitent lutter contre la menace incendie et signent des conventions avec les éleveurs. Une part importante du revenu des éleveurs ovins provient de subventions, versées à l'hectare et au nombre de têtes. Ainsi, les éleveurs sont incités à couvrir et déclarer de grandes surfaces (parfois sans en avoir l'accord des propriétaires).

Le changement climatique affecte les élevages ovins différemment selon les sources de fourrages du troupeau. Pour les troupeaux « herbaciers », sans stock de fourrage, la sécheresse peut réduire la ressource en herbe. Pour les troupeaux « fourragers », les sécheresses baissent les rendements des cultures fourragères. Dans les deux, l'achat de fourrage est onéreux et peut représenter une charge importante pour les bergers.

Le métier d'éleveur est pénible : c'est un travail quotidien, en extérieur par toutes les météo. Ainsi, ce métier attire peu de bergers et peine à renouveler ses actifs. .



Figure 43 - Eleveur ovin viande à Belvèzet, 06/2024. Source : Barthélémy de Canson.

Eleveur ovin viande



10-12 exploitations dans l'Uzège, de 50 à 1000ha

Foncier

Zone A : Plateau de Lussan
Cas étudié ici : 140ha

Main d'Œuvre



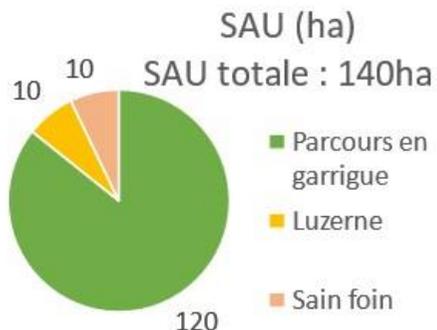
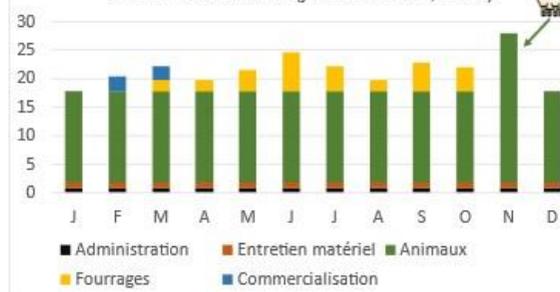
Familiale : 259 jours/actif/an

Capital

Hangar 150 m2	Semoir
Tracteur 100cv 4x4	Faneuse Andaineuse
Epandeur Disques	Presse-balot Remorque

Amortissement : 4,177 €/an
Amortissement/ha : 30€/ha

Calendrier de travail (jour de travail / mois)



Intrants

SdE ovin :

4x4
Eau, sel
Filets électriques + batterie
Frais vétérinaire
Tonte

SdC foins

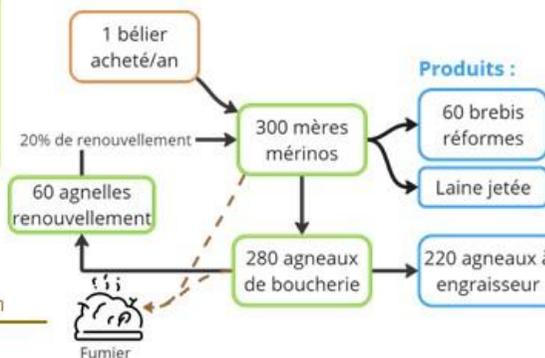
Semences luzerne et sain foin
Gasoil
Prestation épandage de fumier

CI : 9,757 €
CI/ha : 70 €

SdE Ovin : 300 brebis race mérinos.

0.32 UGB/ha. Pâturage en garrigue annuel avec pose de filets électriques + complément en foin en hivers.
1 agnelage/an (novembre)

SdC fourrages luzernes (3 ans) et sain foin.
2 à 3 coupes/an



Ventes

Circuit long : maquignon pour engraissement dans le Lot ou en Italie

Produit Brut/ha : 149€/ha
PB/actif : 20,800€

Subventions/actif : 35,000€

Revenu agricole/actif : 35,653€

Figure 44 - Schéma de production –éleveur ovin viande

d) Eleveur caprin transformation fromagère

Environ 8 à 10 exploitations caprines avec transformation fromagère sont présentes dans les 3 zones agroécologiques de l'Uzège sur des surfaces entre 15ha et 150ha et des troupeaux de 15 à 150 chèvres, exclusivement en vente en circuit court.

Ces éleveurs sont issues d'exploitations anciennes

La transformation fromagère demande un surcroît d'activité pour la traite et la transformation des animaux. Les ventes, principalement dans les marchés d'Uzès et de St Quentin la Poterie ou dans les magasins locaux, nécessitent aussi un temps de travail additionnel. La quantité de travail importante demandée par ce type d'élevage est un frein à la pérennisation de ce type d'exploitation. Plusieurs éleveurs caprins se sont installés lors des années 2010, avant de presque tous arrêter pour des raisons économiques et/ou de d'équilibre vie privée vie professionnelle.

Le changement climatique affecte ce système de production en entraînant une baisse de la production de fourrages, nécessaire pour l'alimentation des chèvres.



Figure 45 - Traite sur un quai de traite de 8 chèvres à Qt Quentin la Poterie. 06/2024. Source : personnelle.

Eleveur caprin transformation fromagère



8 exploitations dans l'Uzège, de 15 à 150ha

Foncier
 Zone A : plateau de Lussan
 Zone B : Bassin d'Uzès
 Zone C : Plaine d'Uzès
Cas étudié ici : 46ha

Main d'Œuvre
 Actifs familiaux
 Familiale : 275 jours/actif/an
 Ouvrier : 104 jours /an
Total : 654 jours /an

Capital

Hangar 500 m2 avec chèvrerie	Charrue
2 silos de 8 tonnes	Semoir
Mélangeuse	Disques
2 Tracteurs 60cv	Rouleau
1 Tracteur 100cv	Faneuse
Quai de traite 12 chèvres	Andaineuse
Machine à traire 12	Presse ballot
Fromagerie	Epandeur
	Remorque ballots

Amortissement : 19,155 €/an
Amortissement/ha : 496€/ha

Intrants
SdE caprin laitier:
 Frais vétérinaires
 Eau

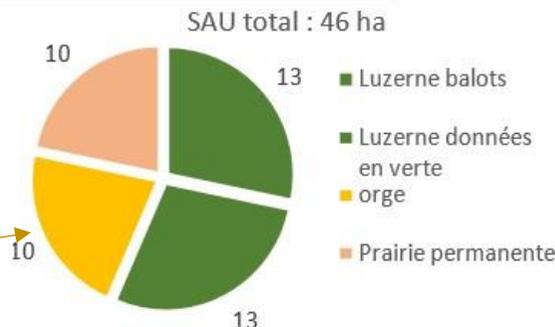
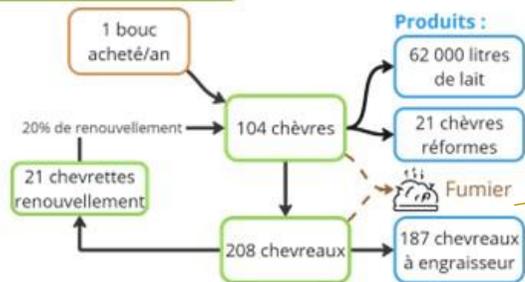
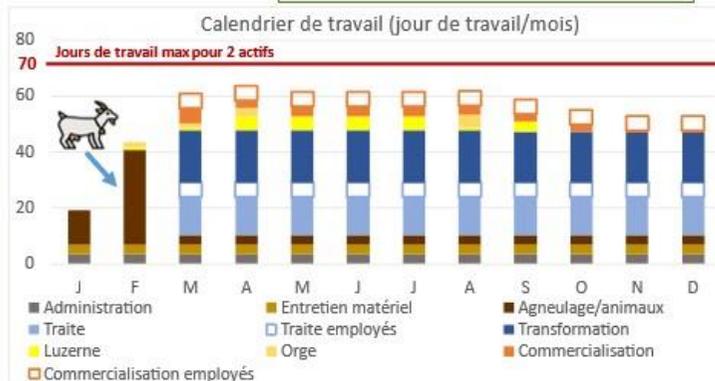
SdC fourrages
 Semences luzerne/orge
 Gasoil non routier
 Prestation moisson orge

Transformation & commercialisation
 Gasoil livraisons
 Levures, ferments, produits nettoyage

CI : 36,500 €
CI/ha : 793€

SdC fourrages :
 Luzerne 3 ans/ orge
 50% luzernes pour ballots
 50% luzerne « en vert » pour fourrage quotidien

SdE caprin laitier:
 104 chèvres
 2 traites/jours.
 Pâturage possible dans 10 ha de prairies.



Ventes
 Fromages lactiques en circuit court

Produit Brut/ha : 2341€/ha
PB/actif : 95,979€

Revenu agricole/actif: 25,573€

Figure 46 - Schéma de production –éleveur caprin transformation fromagère

e) Viticulteur coopérateur en HVE non-irrigant

Ce type de système de production représente la majorité des viticulteurs de l'Uzège, soit une centaine d'exploitations, réparties dans la zone B plaine de St Chaptès et la zone C bassin de St Quentin la Poterie sur des surfaces comprises entre 15 et 50ha par actif. Un actif familial est présent majoritairement, souvent de plus de 50 ans. Toutes ont recours à de l'embauche ou de la prestation pour la taille des vignes. Historiquement des ouvriers agricoles locaux, les tailleurs des vignes sont maintenant étrangers majoritairement, du Maroc spécifiquement.

Ces exploitations sont majoritairement d'anciennes fermes avec une diversité de cultures (melons, asperges, arboriculture). Pour une majorité d'entre elles, ces exploitations se sont progressivement recentrées sur la vigne en conservant une production céréalière (cf section histoire page 28). Le SdP présenté ici est construit avec le SdC Vigne en HVE récolte mécanique et taille manuelle et le SdP céréales rotation longues. Il existe cependant des vignes spécialisées uniquement en viticulture, notamment pour celles disposant de moins de surfaces.

L'assolement se divise entre 66% de vignes et 33% céréales. Les terres les plus profondes sont dédiées aux céréales, car les vignes obtiennent de bons rendements sur des sols moins profonds, ce qui n'est pas le cas des céréales. Les céréales peuvent cependant aussi servir à réaliser une rotation entre deux vignes. Elles sont alors implantées dans des sols plus minces.

La filière de vente, en cave coopérative, est décrite section « Baisser les coûts de vinification par une coopération entre caves coopératives » page 92. Ces dernières vendent principalement le vin en vrac (non mis en bouteilles ou en cubis) sur des circuits longs.

Ce type de système de production est actuellement sous les pressions multiples de la baisse des prix du vin moyen de gamme, de la hausse du coût des intrants agricoles et des baisses de rendements liés à la hausse de la fréquence des aléas climatiques.

Coopérateur HVE non-irrigant



110 exploitations dans l'Uzège,
de 15 à 50ha, majorité à 25ha

Foncier
Zone B : Bassin d'Uzès
Zone C : Plaine d'Uzès
Cas étudié ici : 48ha

Main d'Œuvre
Jours de travail:
Familiale : 267 jours /an
Ouvrier : 190 jours /an
Total : 458 jours /an

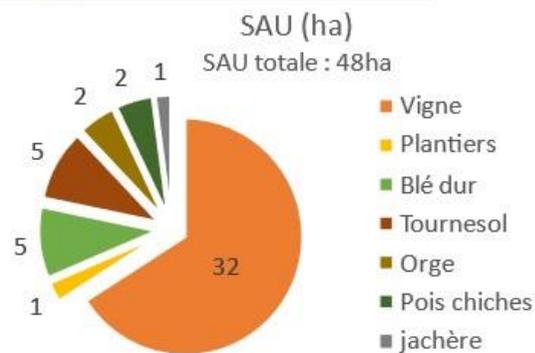
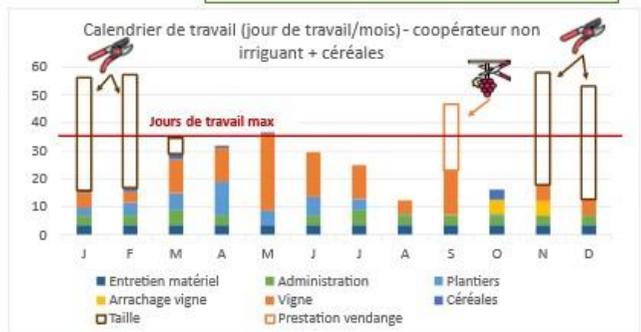


Bâtiment et équipement
Hangar 500 m2 Sulfateuse
1 tracteur 35cv Ecimeuse
1 Tracteur 55cv Semoir céréales
1 Tracteur 70cv Disques céréales
Pré-tailleuse Herse céréales
Broyeur Rouleau
Intercept Traitement
Disques céréales
Epandeur
Amortissement : 15,458 €/an
Amortissement/ha : 322€/ha

Intrants
SdC 1 vignes :
Engrais (100UA/ha)
Herbicides
Fongicides
Gasoil
SdC 2 céréales rotations longues
Semences
Engrais
Herbicides
Prestation moisson
Gasoil
CI : 45,927 €
CI/ha : 957 €

SdC 1 vignes : Merlot ;
Chardonnat ; Grenache ;
Cabernet ; Syrah.
Label HVE. Taille manuelle
(ouvriers) et récolte
mécanique (prestation).
66hl/ha. 65€/hl.
PB/ha = 4290€/ha

SdC 1 : céréales rotations longues 15ha
Blé dur / tournesol / orge ou pois chiche.
Jachère tous les 10 ans
Blé dur : 41qx/ha. 290€/t. PB blé dur = 1189€/ha



Ventes
Cave coopérative.
Vendu à 90% en vrac,
10% en bouteille
Produit Brut/ha : 3103€/ha
PB/actif : 135,736€
Revenu agricole/actif: 42,596€

Figure 47 - Schéma de production –Coopérateur viticole HVE non irrigant

f) Viticulteur coopérateur en HVE irrigant

Les premières irrigations de vigne ont été effectuées dans les années 2000 par des viticulteurs en cave coopérative disposant déjà de forages, de pompes et de conduites d'eau jusqu'aux parcelles, installés à l'origine pour des cultures maraichères (asperges, melon, etc.). Ensuite, depuis 2015, plusieurs épisodes de sécheresse ont incité les viticulteurs à creuser de nouveaux forages, pour une part non déclarés, rendant plus difficile le suivi des quantités d'eau prélevées. Une part réduite de l'irrigation dans l'Uzège, proche du Gardon, provient de canaux d'irrigation gérés par la compagnie Bas Rhône Languedoc (BRL).

La mise en place de l'irrigation permet d'augmenter les rendements et de réduire les variations de production, tels que décrits dans la section du système de culture « Vigne en HVE irriguée et taille manuelle » page 39.

Cependant, de nombreuses exploitations ne peuvent accéder à de l'eau d'irrigation (nappe trop profonde, éloignement des canaux d'irrigation du Gardon) et ne peuvent donc pas mobiliser le levier de l'irrigation pour augmenter leurs rendements.



Figure 48 - Installation d'un système d'irrigation sur une parcelles de plantiers. 04/2024. La Capelle et Masmolène.

Coopérateur HVE irriguant



40 exploitations dans l'Uzège, de 40ha en moyenne, soit 1600ha au total

Foncier

Zone B : Bassin d'Uzès
Zone C : Plaine d'Uzès

Cas étudié ici : 48ha

Main d'Œuvre

Jours de travail:
Familiale : 284 jours /an
(16 jours irrigation)
Ouvrier : 190 jours /an
Total : 474 jours /an



Capital

Hangar 500 m2 Sulfateuse
1 tracteur 35cv Ecimeuse
1 Tracteur 55cv Semoir céréales
1 Tracteur 70cv Disques céréales
Pré-tailleuse Herse céréales
Broyeur Rouleau
Intercept Rampe trait.
Disques Epandeur
+ forage 120m, pompe, goutte-à-goutte parcelle = +316€/ha
Amortissement : 25,856 €/an
Amortissement/ha : 539€/ha

Intrants

SdC 1 vignes :

Engrais (100UA/ha)
Herbicides
Fongicides
Gasoil
+ électricité pompe (120€/ha)
+ réparation tuyaux (70€/ha)

SdC 2 céréales rotations longues

Semences
Engrais
Herbicides
Prestation moisson
Gasoil

CI : 51,939 €
CI/ha : 1,082 €

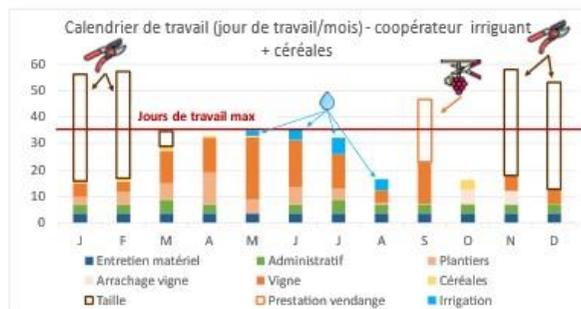
SdC 1 vignes : Merlot ;
Chardonnat ; Grenache ;
Cabernet ; Syrah.

Label HVE. Taille manuelle (ouvriers) et récolte mécanique (prestation).

100hl/ha. 65€/hl. PB/ha = 6,250€/ha

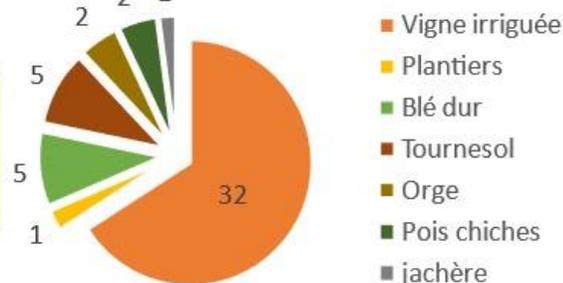
SdC 1 céréales rotations longues 15ha :

Blé dur / tournesol / orge ou pois chiche.
Jachère tous les 10 ans
Blé dur : 41qx/ha. 290€/t. PB blé dur = 1189€/ha



SAU (ha)

SAU totale : 48ha



Ventes

Cave coopérative.
Vendu à 90% en vrac,
10% en bouteille

Produit Brut/ha : 747€/ha
PB/actif : 60,551€

Revenu agricole/actif : 102,979

Figure 49 - Schéma de production - Coopérateur viticole HVE irrigant

g) Vigneron bio en cave particulière

Le système de culture vigne en bio représente la majorité des surfaces en caves particulières. On compte environ une vingtaine de caves particulières bio et récolte mécanique sur le territoire, pour une surface totale d'environ 350 hectares (8% de la surface viticole¹¹). Le passage en bio de ces caves s'est opéré depuis 2015, afin de répondre à la demande des consommateurs.

Les investissements pour la création d'une cave particulière étant importants (800 000€ minimum en 2024 pour un viticulteur déjà installé), ce sont pour leur majorité des vigneron disposant d'un capital ou d'une surface importante (30-40 ha) dans les années 2000, qui ont pu créer leur propre cave. Les premières créations de caves particulières dans les années 2000 correspondent à des viticulteurs en cave coopérative ayant investis dans la plantation de cépages améliorés alors que leur cave coopérative, devant accepter les raisins de tous les coopérateurs, n'avaient pas encore de vinification dédiée à ces nouveaux cépages.

Le projet personnel du viticulteur est déterminant pour la création d'une cave particulière, compte tenu de l'investissement et du surcroît de travail que cela représente. En effet, la vinification demande 17h/ha et la commercialisation 33h/ha en plus de la production viticole, soit respectivement +23% et +46% de travail/hectare par rapport au SdC en HVE taille manuelle et récolte mécanique. Ce surcroît de travail nécessite souvent une embauche, pour la vente et/ou pour le travail des vignes.

Les rendements sont faibles (30 à 40hl/ha) comparés aux moyennes de l'Uzège. Ils sont compensés par des prix de vente plus élevés grâce au mode de commercialisation (190 à 250€/hl une fois les frais de vinification et commercialisation retirés). Ce bon prix de vente permet aux caves particulières de pouvoir mettre en place différentes pratiques agroécologiques, telles que l'implantation de couverts végétaux, la conversion en bio, ou l'apport de compost organique.

La commercialisation, sous forme de bouteille ou de cubis, est principalement tournée vers trois découchés, dont l'importance peut varier selon la taille de la cave. Ces marchés, plus qualitatifs que ceux du vin en vrac, sont moins volatiles et moins soumis à la baisse actuelle des prix du vin en vrac. Tout d'abord, toutes les caves particulières réalisent des ventes au caveau, pour lesquelles elles réalisent la marge la plus importante. Deuxièmement, les caves particulières vendent aux restaurateurs, caves et épicerie fines de l'Uzège, à des prix un peu plus bas. Enfin, elles distribuent leur production aux Grandes et Moyennes Surface, ou à des négociants pour des marchés nationaux ou internationaux. Les caves particulières en vin nature, non présentées ici (une dizaine de cave de 5ha en moyenne, avec une majorité de pluriactifs), ont la particularité de distribuer une grande partie de leurs bouteilles via des négociants sur de

¹¹ 4348.4 ha de vigne selon le RPG 2021 sur les communes de la CCPU, basé sur les déclarations PAC.

grandes distances (Paris), et à l'international (Etats-Unis, Japon, Angleterre, pays scandinaves, etc.). Il existe aussi quelques caves particulières sans certification bio, mettant en avant l'AOP Duché d'Uzès comme gage de qualité de leurs produits.

Environ une dizaine de caves particulières sont en récolte manuelle dans l'Uzège. Ce mode traditionnel de récolte des baies peut avoir deux origines : des caves particulières qui n'ont jamais cessé de récolter de cette manière, et des caves particulières de personnes non issues du milieu agricole installées sur de petites surfaces et ayant une bonne valorisation de leur vin, tels que les vins naturels. Au bout de quelques années, les caves particulières se constituent un groupe de vendangeurs réguliers. C'est un atout, car il est parfois difficile de trouver du personnel pour les vendanges. Par ailleurs, certaines caves particulières combinent récolte manuelle et mécanique, en fonction de la quantité à récolter, de l'état sanitaire des vignes, etc... Ce système de production n'est pas présenté dans cette étude, car il représente un nombre réduit d'exploitations et de surfaces, qui ne sont pas en croissance.

Selon les vigneronns en cave particulière enquêtés, le marché de la bouteille sur des circuits locaux est aujourd'hui plutôt saturé. Ceci, ainsi que le montant de l'investissement à réaliser (800 000€ minimum) pour être en mesure de vinifier et commercialiser son vin, sont des barrières importantes à l'installation ou la transformation de nouveaux viticulteurs en cave particulière.



Figure 50 - Vignerons en cave particulière du domaine Tardieu Ferrand à Argilliers. Crédit photo : Guillaume Estève

Cave particulière Bio



20 exploitations dans l'Uzège, de 18ha en moyenne

Foncier

Zone B : Bassin d'Uzès
Zone C : Plaine d'Uzès

Cas étudié ici : 48ha

Main d'Œuvre

Actifs familiaux



Familiale : 292 jours/actif/an
Ouvrier : 344 jours/an



Total : 928 jours/an

Capital

Hangar 800 m ²	Ecimeuse
3 Tracteur 70cv	Caveau 200m ²
Pré-tailleuse	Chai à barrique
Broyeur	150m ²
Intercept	4450hl cuverie dans une cave de 400m ²
Disques	Embouteilleuse cubis
Rouleau	+ semoir direct
Epandeur	
Sulfateuse	

Amortissement : 45,477 €/an
Amortissement/ha : 1,011€/ha

Intrants

SdC 1 vignes :

Engrais (100UA/ha)
Herbicides
Fongicides
Gasoil

Vinification

Œnologie, levures

Commercialisation

Matière sèche (bouteille + bouchon + mise en bouteille)
Frais de communication

CI : 45,927 €

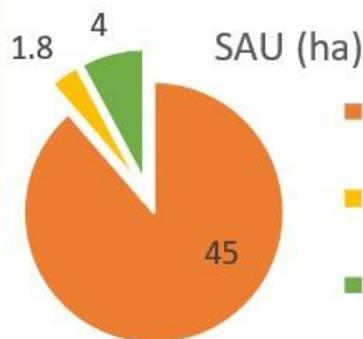
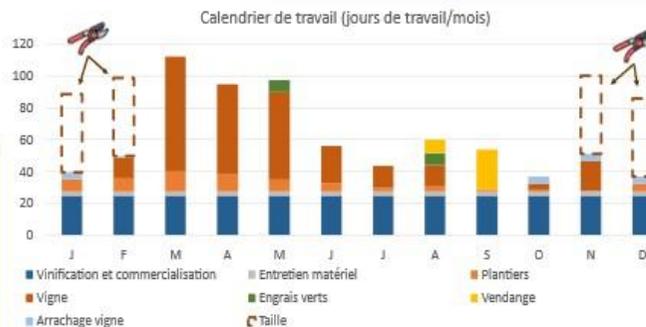
CI/ha : 957 €

SdC 1 vignes :

Merlot ; Chardonnat ; Grenache ; Cabernet ; Syrah.

Label bio. Taille manuelle (ouvriers) et récolte mécanique (prestation).

40hl/ha. 192€/hl.



Vinification

(diversité de vins)

Commercialisation

(accueil au caveau, vente en GMS, logistique d'expédition)
2 employés

Ventes

Cave particulière.
Vente à 90% en bouteille ou cubis.

Produit Brut/ha : 12,437 €/ha

PB/actif : 315,900 €

Revenu agricole/actif : 77,159 €

Figure 51 - Schéma de production - Cave particulière bio

2. Des résultats économiques différenciés entre les exploitations

Une grande diversité de systèmes de production est présente sur le territoire de l'Uzège, avec des performances contrastées.

a) Productivité par hectare et du travail : VAN/hectare et VAN par jour de travail (de 8 h) des exploitations de l'Uzège

Les résultats obtenus par les exploitations sont fortement différenciés.

Les graphiques ci-dessous présentent les Valeurs Ajoutées Nettes par hectare et par de jour de travail. Ces deux graphiques sont disposés proches l'un de l'autre afin de pouvoir les comparer aisément. La VAN/ha des maraichers bio en vente directe est la plus élevée de tous les systèmes de production, même sans subvention, comme précisé page 56. Cependant, la productivité du travail de ce type de production est particulièrement faible, de 42 €/jour de travail, c'est-à-dire moins que le SMIC horaire. Les céréaliers en rotation bisannuelle ont une VAN avec subventions/ha très faible (600€/ha). Leur temps de travail très réduit leur permet cependant d'avoir la productivité du travail la plus forte des exploitations de l'Uzège.

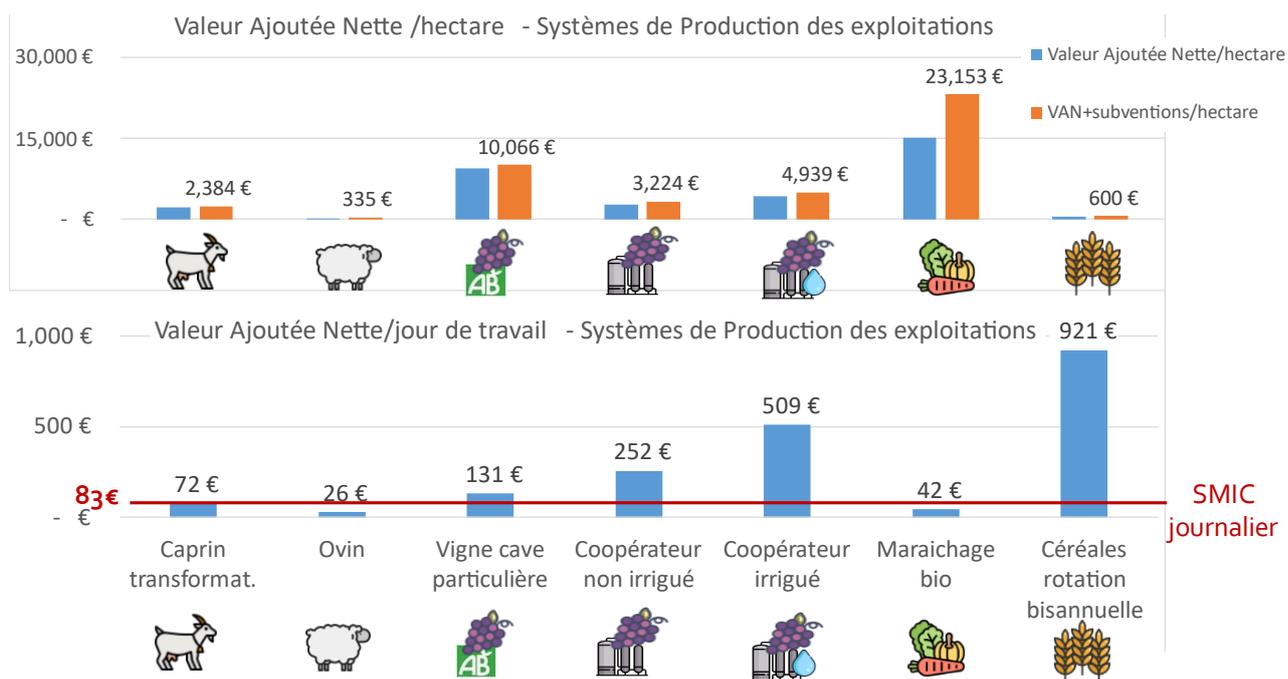


Figure 52 - VAN/hectare et VAN/jour de travail des systèmes de production des exploitations de l'Uzège

Les types d'exploitation intensives en travail sont proche du SMIC journalier : caprin avec transformation fromagère (fabrication du fromage), ovin (gardiennage), vigneron cave particulière (vinification et vente), maraichage bio (cultures et ventes).

Basé sur cette productivité des surfaces agricoles et du travail, il est possible de tracer des droites de revenus des systèmes de production.

b) Calcul des revenus agricoles des systèmes de production

Le **revenu agricole** est constitué de la part de la valeur ajoutée nette destinée à la rémunération de la force de travail familiale et des subventions agricoles directes perçues (Levard et al., 2023).

Pour les d'exploitations qui combinent plusieurs SdC et/ou SdE, le système de production est évalué sur la base de la VAN/hectare et VAN/actif des SdC et SdE. Mais la VAN, richesse créée par le SdP, ne revient pas toute au chef d'exploitation. Une partie est redistribuée pour payer les salaires des ouvriers, la rente foncière éventuelle, les taxes et impôts. De plus certaines exploitations reçoivent des subventions. Ces éléments sont pris en compte pour évaluer les revenus des exploitations agricoles (figure 53).

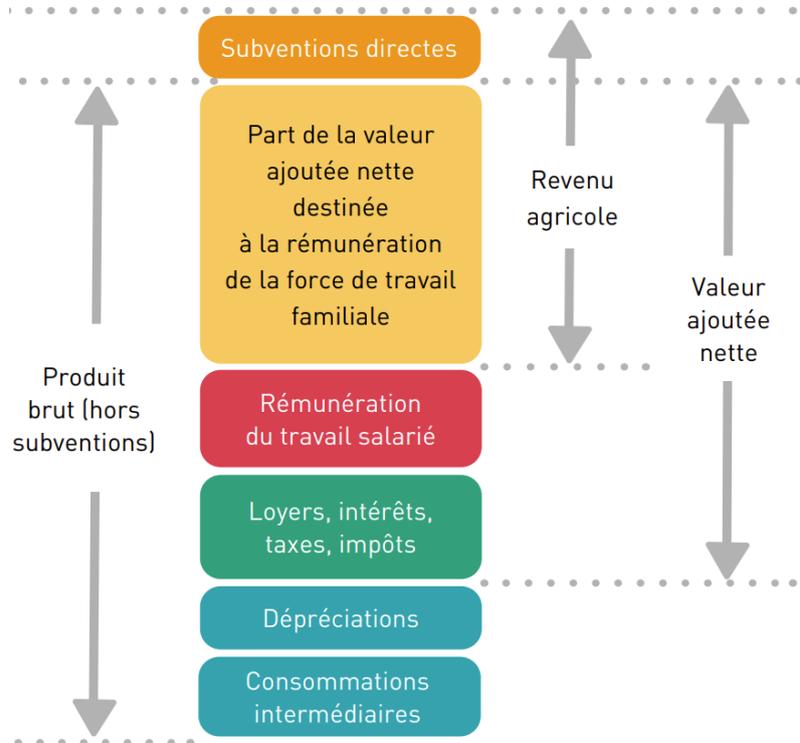


Figure 53 - Constitution du revenu agricole. Source : Levard et al., Guide pour l'évaluation de l'agroécologie. 2023

c) Comparaison des revenus agricoles par actif des exploitations

Le graphique ci-dessous présente en ordonnée les revenus agricoles (incluant les subventions) par actif familial, en fonction de la surface agricole par actif familial en abscisse. La droite rouge horizontale représente une indication de revenu minimum pour la viabilité de l'exploitation estimée au SMIC net, 17 400 euros/an.

Comment lire le graphique : Les zones colorées correspondent au domaine d'existence des différents systèmes de production. Considérant que certains exploitants avec plusieurs revenus dans le ménage se satisfont d'un revenu légèrement supérieur au RSA (7,628€/an), la limite inférieure des revenus est fixée à 10 000€/an. Le graphique permet de déterminer les surfaces agricoles minimums dont il faut disposer pour atteindre le revenu minimum, et ce pour chaque type d'exploitation. Cela correspond au croisement de la droite du Système de Production avec le montant de 10 000€/an. Par ailleurs, les surfaces maximales gérables par actif agricole sont déterminées avec le calendrier de travail. Les pics de travail spécifiques à chaque système de production

déterminent la surface maximum gérable par actif. Pendant la période de pic de travail, l'agriculteur peut travailler plus et jusqu'à 64h de travail par semaine, ce qui équivaut sur un mois à 35 jours de travail à 8h/jour. Cette adaptation a été intégrée dans le calcul de la surface maximum pour représenter la réalité mais limitée à un mois au plus par an. En effet, au-delà la vivabilité est remise en cause. Les points correspondent aux situations des exploitations effectivement enquêtées dans le cadre de cette étude.

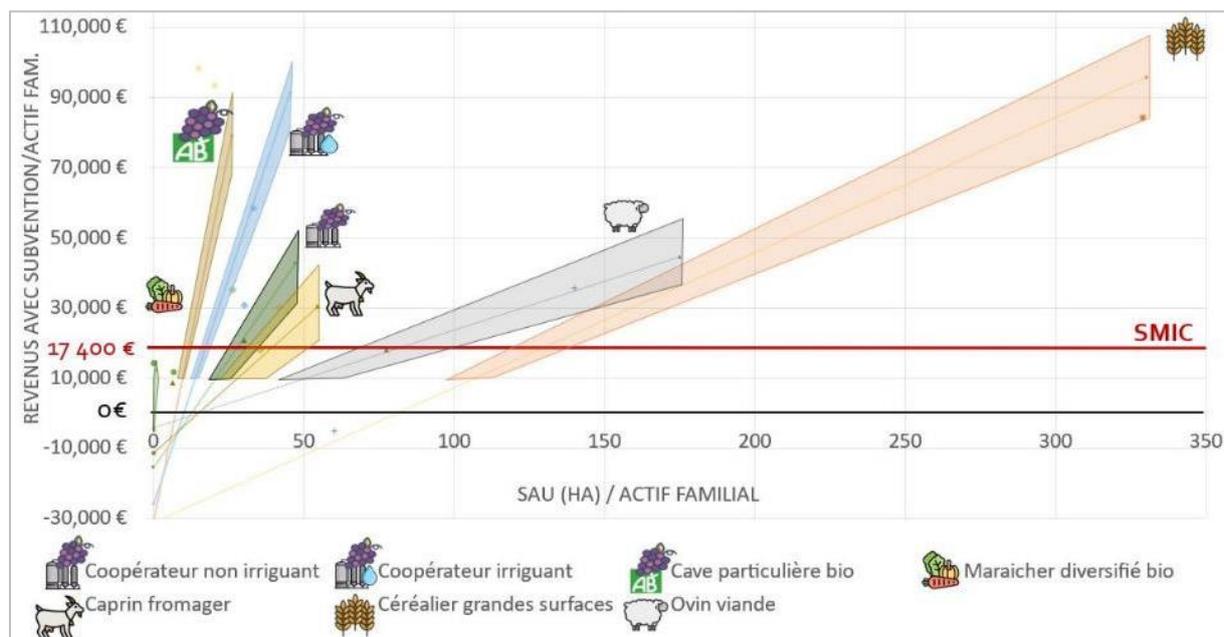


Figure 54 - Revenu (avec subvention) /actif familial en fonction de la surface agricole utile (SAU)/hectare ; 350ha en abscisses

Les exploitations spécialisées en céréales sont viables à partir de 130ha/actif. Et au vu de leurs équipements actuelles un actif ne pourrait gérer plus de 330ha/actif. A l'opposé les petits maraichers diversifiés atteignent tout juste le smic avec la surface maximale de 1ha/actif, en raison de sa très forte intensité en travail et son faible niveau de mécanisation. Ainsi, dans les conditions actuelles, il semble difficile pour le territoire de maintenir et d'installer ce type d'exploitations maraichères alors qu'elles contribuent à l'autonomie alimentaire locale.

La Figure 55 ci-dessous présente les mêmes résultats que la Figure 54 avec une échelle plus réduite pour les abscisses de 60ha.

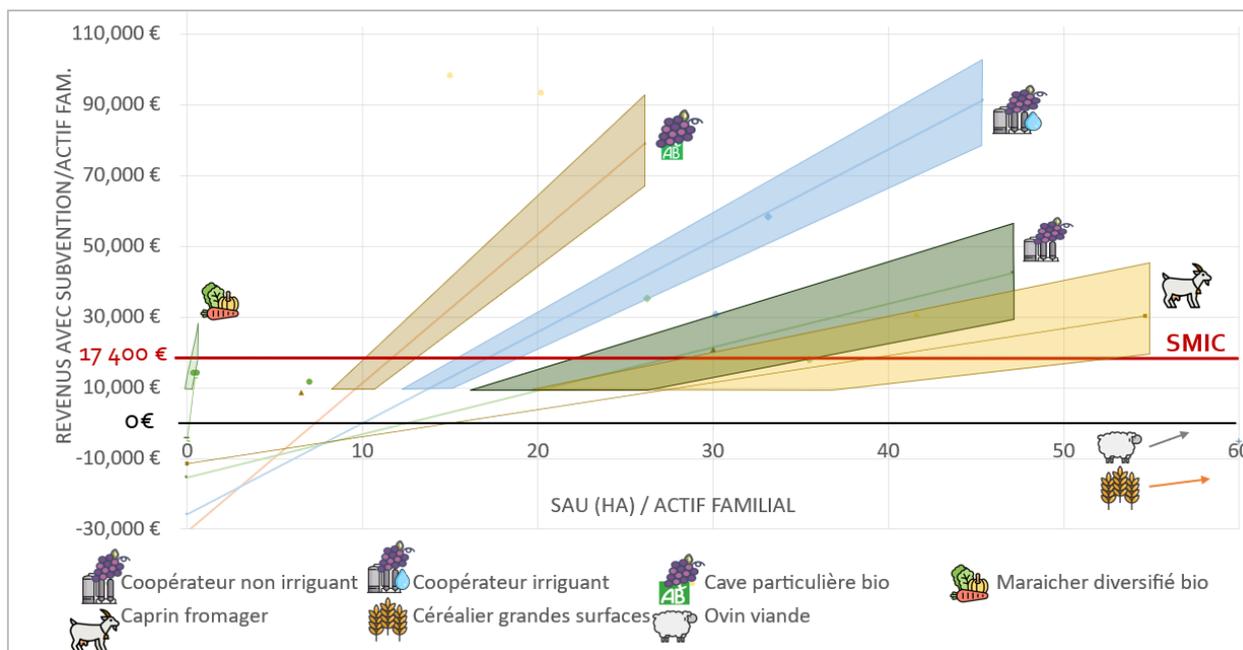


Figure 55 - Revenu (avec subvention) / actif familial en fonction de la surface agricole utile (SAU)/hectare ; 60ha en abscisses

Les viticulteurs coopérateurs non-irriguants et irriguants peuvent cultiver de 12 - 20 hectares et jusqu'à 46 - 47 hectares, avec 30% de leur surface dédiée à des céréales (à faible valeur ajoutée).

Les vignerons en cave particulière ont une surface maximum de 26ha (cf Figure 26 « heures de travail/hectare de systèmes de culture de vignes »). Néanmoins, la création de richesse par hectare étant plus élevée pour les caves particulières, les revenus pour les caves particulières croissent plus rapidement avec le nombre d'hectare que les revenus des viticulteurs en cave coopérative (cf Figure 52, page 72).

Un nombre important des coopérateurs non-irriguants et d'éleveurs caprins sont proches du SMIC (surfaces vert foncé et jaune). Cela traduit une vulnérabilité : en cas de choc (mauvaise récolte, arrêt maladie, hausse des coûts des intrants, baisse des prix, etc..) ces exploitations seraient rapidement en difficulté financière.

Toutes ces exploitations font face à une baisse structurelle de leurs revenus, pour plusieurs raisons, telles que détaillées page 78 : baisse tendancielle des prix agricoles (en parité de pouvoir d'achat), hausse du coût de l'énergie, baisse des subventions, augmentation des normes, etc..).

d) Stratégies des fermes pour augmenter leurs revenus

Pour faire face à la baisse structurelle des revenus, les exploitations peuvent suivre plusieurs stratégies pour augmenter leur rémunération :

Premièrement: l'extension en surface. Pour augmenter les revenus, une stratégie peut consister à chercher à augmenter les surfaces par actif. Cependant, cette augmentation des surfaces par actif est limitée par le foncier disponible pour s'agrandir et par les pics de travail. Cette stratégie est celle employée par les céréaliers, les

vignerons en cave coopérative et les éleveurs ovins. Elle permet de conserver une bonne productivité du travail (VAN/jour de travail).

Deuxièmement : **augmentation de la valeur ajoutée/ha par un changement technique**. Par exemple, l'irrigation permet une augmentation des rendements par hectare de 50 à 100% du rendement (passage d'environ 60 à 100hl/ha, cf page 39). Elle permet d'augmenter la productivité du travail (VAN/jour de travail) et à l'hectare (VAN/ha).

Troisièmement : **augmentation de la valeur ajoutée/ha avec de nouvelles productions**. Des agriculteurs implantent des cultures à forte valeur ajoutée par hectare, sur une part réduite de leurs surfaces (exemple : melon ou asperge pour un viticulteur ; vigne pour un céréalier ; miel ou œuf pour un maraicher, etc.). Cela demande une complémentarité de calendrier entre les travaux agricoles de la culture principale et des cultures de diversification. Également, l'agriculteur doit apprendre de nouvelles compétences spécifiques et investir dans du matériel.

Quatrièmement : **augmentation de la valeur ajoutée/ha via la transformation ou la vente**. La transformation et la commercialisation de la production agricole est opérée notamment par les caves particulières, les éleveurs caprins à transformation fromagère, les paysans boulangers, etc. Cette stratégie permet d'augmenter la richesse créée par hectare (VAN/ha), et donc de maintenir un revenu intéressant sur des surfaces similaires. Cela représente beaucoup de travail et des compétences spécifiques, que tous les agriculteurs ne peuvent ou ne souhaitent pas développer. Le travail additionnel est souvent moins créateur de richesse que la production agricole, entraînant le plus souvent une baisse de la productivité du travail (VAN/jour de travail).

« *On est producteur pas commerçant ; ça nous intéresse pas d'aller vendre nos produits* », agriculteur de St Siffret, août 2024

Parfois ces 4 stratégies peuvent se combiner selon les conditions pédoclimatiques, les moyens de production et les intérêts de l'agriculteur.

e) Une dépendance aux subventions pour certaines exploitations

Les systèmes de production de l'Uzège sont plus ou moins dépendants des subventions.

La part relative des subventions dans la composition du revenu agricole est présentée dans la figure ci-après pour chaque type d'exploitation. Les subventions comptabilisées sont la PAC (en fonction de la surface), les crédits d'impôt bio (versé par le gouvernement français en fonction du nombre d'actif familial, (Impots.gouv, 2022)), ainsi que les primes à la plantation de vigne (versées par le gouvernement français en fonction de la surface replantée). Les subventions de DJA (dotation jeune agriculteur) ne sont pas prises en compte, elles ne sont pas structurelles à un type de système de production, mais temporaires et liées au statut de l'exploitant.

Les subventions représentent 85% du revenu des éleveurs ovins (en moyenne), contre 15% du revenu provenant de la vente des agneaux. Ces exploitations sont très dépendantes des subventions. Sans elles, elles ne seraient pas viables. Les subventions représentent 35% du revenus des maraichers bio. De même sans subvention le revenu passe sous la barre du smic à la surface maximum.

A l'inverse, les subventions représentent moins de 10% des revenus pour les exploitations caprines avec transformation fromagère, et pour les caves particulières. Elles sont donc peu exposées à un changement de subventions de la politique agricole.

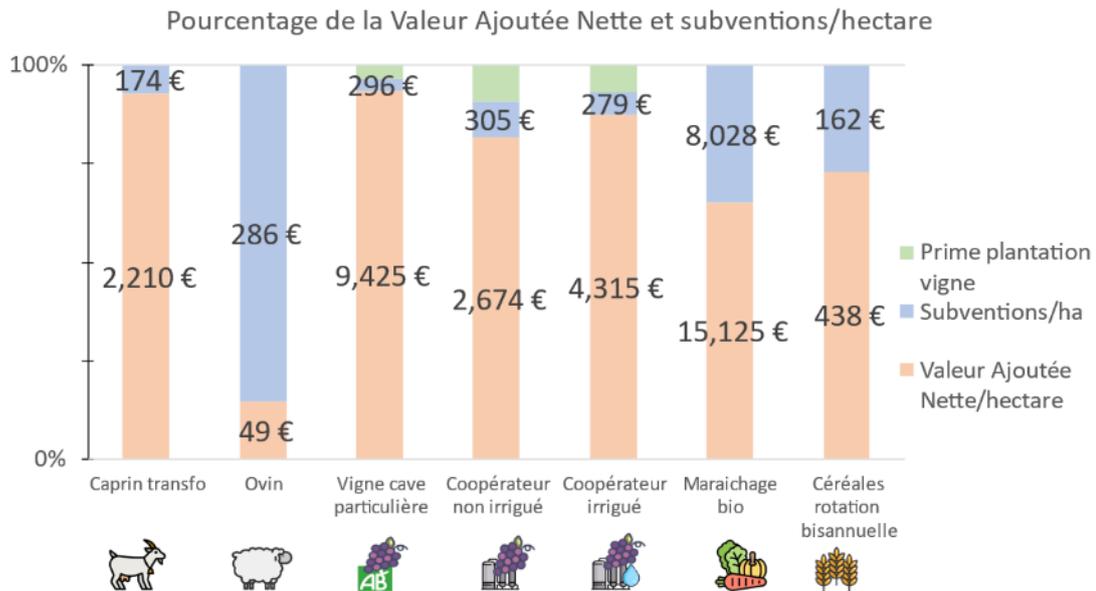


Figure 56- Pourcentage de la Valeur ajoutée Nette et subventions par hectare pour les systèmes de production de l'Uzège

Toutes les exploitations sont confrontées à une augmentation des coûts de production (énergie, intrants notamment) et pour une grande partie à une baisse des prix de leur produits. A ceci s'ajoute l'incertitude climatique qui augmente les risques de mauvaise récolte. Il est intéressant de modéliser l'impact des tendances en cours sur leurs performances technicoéconomiques afin de faire des projections sur leur avenir dans l'Uzège.

3. Simulation des résultats des viticulteurs face à des défis multiples

Une multitude de changements affectent les fermes de l'Uzège. Celles-ci sont « prises en étau » entre plusieurs dynamiques : les fluctuations des rendements liés aux aléas climatiques, la baisse tendancielle des prix agricoles, et la hausse du coût des intrants.

« Aujourd'hui, c'est travailler plus pour gagner moins ! », viticulteur à Garrigues St-Eulalie, mai 2024

Une simulation permettra d'estimer l'influence de ces facteurs sur les différents types d'exploitations présents dans l'Uzège.

a) Des changements multiples qui affectent les exploitations

i. Climat : des aléas climatiques qui influencent les rendements

Le climat affecte les exploitations au travers d'aléas climatiques plus fréquents et plus intenses. En effet, le changement climatique en tant que tel n'inquiète que modérément les agriculteurs rencontrés. Ceux-ci ont le sentiment de s'être toujours adaptés. Si les températures ou la pluviométrie venaient à augmenter de manière régulière, les agriculteurs considèrent qu'ils pourraient modifier leurs pratiques en conséquence.

Le climat autour d'Uzès s'est progressivement réchauffé entre 1920 et 2023, comme le montre la Figure 7 page 20. Cependant, le changement climatique n'induit pas seulement une modification des températures. Il entraîne aussi une plus grande fréquence et intensité des aléas climatiques.

« Il ne se passe plus une année sans qu'il n'y ait quelque chose ! », viticulteur de Bourdic, juin 2024

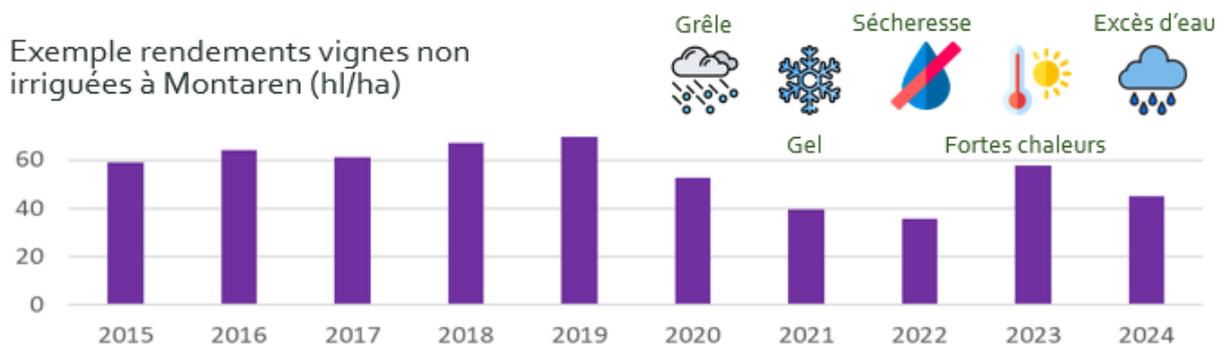


Figure 57 - Exemple de rendements (hl/ha) d'un vigneron à Montaren sur la période 2015 - 2024.

Les aléas climatiques peuvent être de différentes natures.

Les **sécheresses** (exemple année 2022) privent les plantes de l'eau nécessaire à leur croissance, réduisant la disponibilité des ressources hydriques pour l'irrigation et altérant la structure des sols. Les cultures qui dépendent fortement des précipitations, comme les céréales, ou le fourrage des élevages, sont particulièrement vulnérables. Le changement climatique aggrave les sécheresses par une répartition plus irrégulière des précipitations et une augmentation des températures.

Les **vagues de chaleur** (exemple année 2019) affectent les cultures en bloquant le fonctionnement biologique au-delà d'une certaine température, ou encore en « grillant » des cultures. Ainsi, le 28 juin 2019, le végétal de 10 000ha de vignes a brûlé sur place avec un vent autour de 40°C durant plusieurs heures dans le Gard et en Hérault (Terre-net, 2019). Avec le changement climatique, les vagues de chaleur deviennent plus fréquents et plus intenses.

L'**excès d'eau** (exemple année 2024) sur une campagne culturale entraîne une pression des maladies fongiques accrues, ainsi que des difficultés pour entrer sans

s'embourber dans les parcelles avec les tracteurs, retardant les opérations culturales. De plus, les pluies excessives (épisodes cévenoles), provoquent des inondations qui submergent les cultures et lessivent les nutriments des sols. L'Uzège est cependant peu concerné par des inondations de ce type. Ces phénomènes deviennent plus extrêmes avec le réchauffement climatique et augmente la fréquence des précipitations torrentielles.

Les **gelées tardives** (exemple année 2021) nuisent aux cultures en endommageant les bourgeons et les jeunes plants au printemps. Avec le changement climatique, les hivers sont globalement plus doux, le débourrement des plantes est plus précoce (vigne, fruitiers, etc.). Cependant, des épisodes de gel tardif peuvent encore se produire et ainsi causer des dégâts importants en pleine période de florescence.

La **grêle** (exemple année 2020) représente un aléa climatique destructeur pour les cultures, causant des dommages physiques directs aux plantes. Il est encore difficile de déterminer si ce phénomène peut devenir plus fréquent dans l'Uzège avec le changement climatique.

Ainsi, les aléas climatiques impactent les exploitations via des baisses de rendements. Ces baisses de rendements correspondent à des baisses de production, et donc des baisses de revenus pour les agriculteurs. De plus, la multiplication de ces baisses de rendements affecte la moyenne olympique des parcelles (calculée sur la base de la moyenne des récoltes des 5 dernières années moins la meilleure et moins la pire), faisant baisser la récolte de référence lors de la souscription d'assurances agricoles, et donc le montant des indemnités en cas d'accident climatique.

Pour la simulation ci-dessous, nous retiendrons une baisse de 30% des rendements pour les coopérateurs non irrigués et les vigneronns en cave particulière et de 10% pour les coopérateurs irrigués (qui résisteraient à une sécheresse, mais sont vulnérables face au gel, à la grêle, l'excès d'eau ou les fortes chaleurs).

ii. Prix de vente agricole : une baisse tendancielle

Il est difficile de trouver un indice synthétique sur les prix de vente agricoles pour les différentes productions de l'Uzège. Nous prendrons donc l'exemple de la principale production des caves coopératives de l'Uzège : les vins de consommation courante, tels que les IGP Pays d'Oc ou Cévennes, vendu en vrac (par camion-citerne). Ce vin représente par exemple au moins 50% du volume vendu par les collines du Bourdic, la cave la plus importante en volume et en nombre d'agriculteurs de l'Uzège.

Le graphique ci-dessous présente l'évolution de la consommation de boissons alcoolisées en France depuis 1960, en litre par personne et par an. La consommation de vin de consommation courante est passée de 115 litres par personne par an en 1960 à 17 litres par personne par an, soit une division par 7. Ceci, ainsi que les difficultés d'exportation à l'international du vin de consommation courant depuis 2022 (Chine, USA, Europe du Nord), ont provoqué une situation de surproduction viticole. Cette

surproduction viticole a entraîné une baisse des prix sur ce segment de vin, notamment pour le vin vendu non conditionné (en vrac). Les caves particulières, positionnées sur un créneau de vin plus qualitatif, et ayant une meilleure plus-value grâce à la mise en bouteille du vin, souffrent moins d'une baisse des prix ou des volumes de vente.

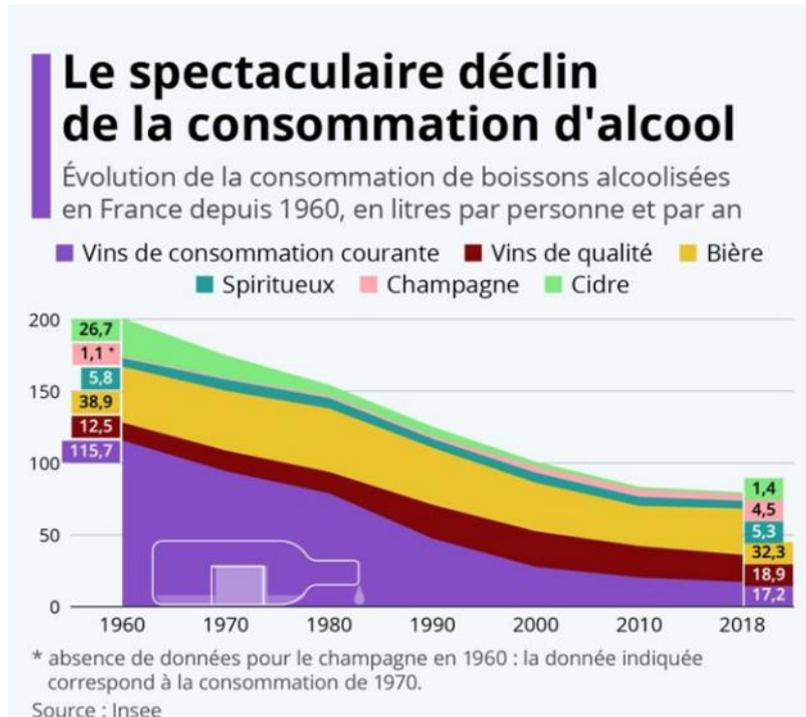


Figure 58 - Evolution de la consommation de boissons alcoolisée en France depuis 1960, en litres par personne et par an. Source : INSEE.

Pour la simulation ci-dessous, nous retiendrons donc une baisse de 30% du prix du vin pour les coopérateurs non irrigués et irrigués. Pour le système de cave particulière en bio, la modélisation porte sur une baisse de 10% du prix de vente. En effet, leurs circuits de commercialisation, via les circuits courts et sur du vin embouteillé (et non en vrac), sont moins soumis aux aléas du marché (cf SdP page 69).

iii. Coûts des intrants : toujours plus chers

La hausse du coût des intrants rogne également les résultats économiques des exploitants.

Le graphique ci-dessous présente l'évolution du prix d'achat des moyens de production agricole (IPAMPA) sur la période 2005-2023 (source : Insee, 2023). Cet indice donne une approximation pour le coût des intrants des exploitations. Cela concerne par exemple le prix du matériel agricole, des engrais, des produits phytosanitaires, du gasoil, etc. On observe une tendance haussière, avec une augmentation de 71% entre 2005 et 2023, soit une augmentation moyenne de 4% par an. Cette augmentation du coût des intrants affecte les agriculteurs, mais aussi les coopératives agricoles. Ces dernières voient leurs frais augmenter, et répercutent donc cette hausse des coûts sur le paiement donné aux agriculteurs. Ce phénomène s'observe notamment pour les caves viticoles de l'Uzège.

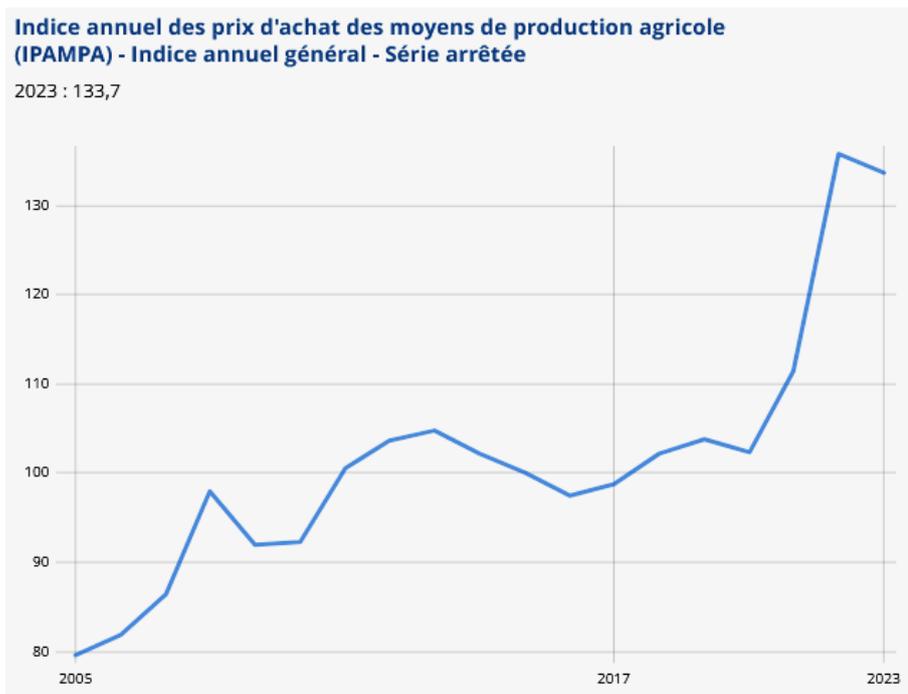


Figure 59 - Indice annuel des prix d'achat des moyens de production agricole (IPAMPA) - 2005-2023

Afin d'établir un scénario pour l'évolution future du coût des intrants agricoles, il est possible de s'appuyer sur les prévisions d'approvisionnement en pétrole et en gaz des principaux fournisseurs de l'UE. Selon le Shift Project, la production des 16 principaux fournisseurs de pétrole brut pourrait être divisée par 2 d'ici 2050 (The Shift Project, 2021). Le pétrole permet de fournir le gasoil, la création d'engins agricoles, etc... La production de principaux fournisseurs de l'UE en gaz, permettant de fabriquer les engrais azotés, pourrait également se réduire d'ici à 2050 (The Shift Project, 2022). En cas d'augmentation du coût de l'énergie, il est probable que le prix des intrants agricoles augmente pareillement.

Pétrole Production de brut des 16 principaux pays fournisseurs de l'UE (projections du Shift Project post-2020)

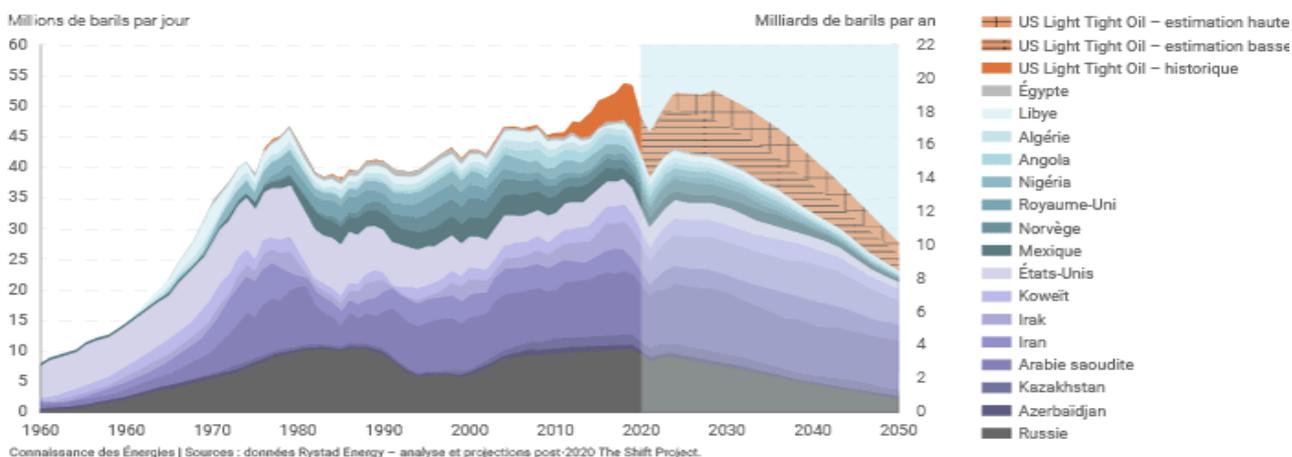


Figure 60 - Production de pétrole brut des 16 principaux pays fournisseurs de l'UE (projection du Shift Project post-2020).

Nous retiendrons donc une augmentation de 20% du cout de l'énergie dans la simulation ci-dessous, simulant une hausse du prix de l'énergie (pétrole et gaz).

b) Résultats sur les exploitations agricoles de la simulation

L'objectif est d'observer les conséquences d'une conjoncture défavorable sur les exploitations viticoles.

Le tableau ci-dessous présente des variations de facteurs appliqués aux systèmes de production viticoles pour modéliser les conséquences d'une conjoncture défavorable (baisse des rendements lié au changement climatique, baisse des prix du vin, augmentation du cout des intrants).

Tableau 4 - Variations des facteurs pour la modélisation d'un scénario défavorable pour les exploitations viticoles.

	Coopérateur non-irrigant	Coopérateur irrigant	Cave particulière bio
Rendements	-30%	-10%	-30%
Prix de vente	-30%	-30%	-10%
Coûts des intrants	+20%	+20%	+20%

i. Conséquences sur les exploitations de «Uzège»

En cas de conjoncture défavorable, les revenus des actifs familiaux baissent pour les 3 systèmes de production. On observe notamment qu'une part importante des viticulteurs en cave coopérative en HVE non-irrigant sont en dessous du SMIC, ou proches. Les viticulteurs sont alors en grande difficulté, comme en ont témoigné les viticulteurs rencontrés durant les enquêtes. Les viticulteurs en cave particulière se maintiennent au-dessus du SMIC grâce à leur forte valeur ajoutée brute par hectare et à la baisse modérée de leur prix de vente (en raison de leurs circuits de distribution (cf SdP page 69)).

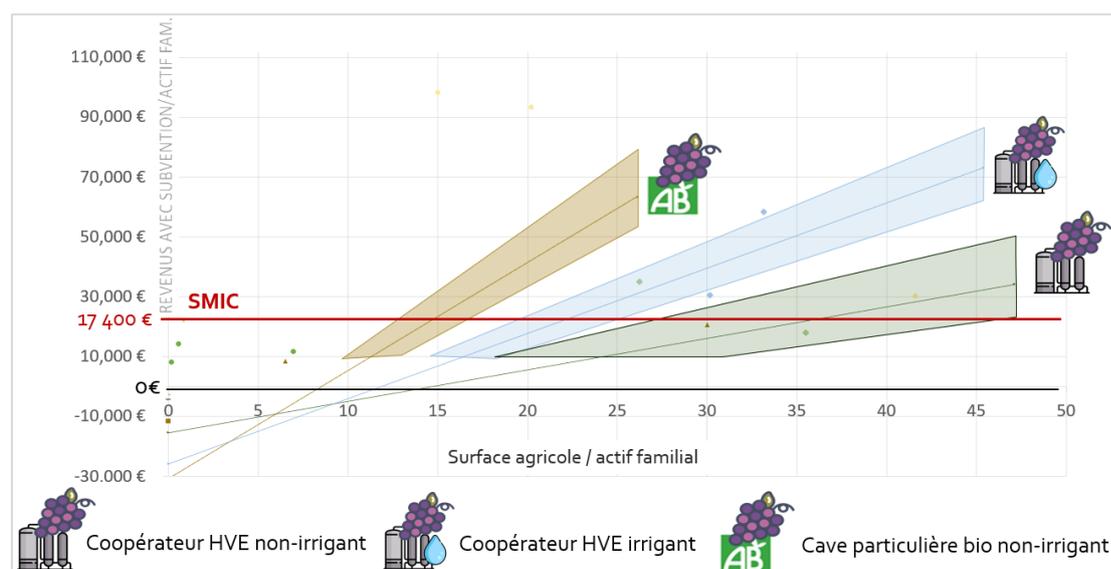


Figure 61 - Impact sur les revenus des actifs familiaux de SdP viticoles d'une simulation agricole pessimiste.

Les facteurs retenus dans le Tableau 4 restent une hypothèse donnée. Il est possible que la conjoncture future soit encore plus défavorable, comme le décrit une agricultrice ci-dessous.

« Cette modélisation, ça reste un scénario optimiste », viticultrice à Foissac lors de la restitution grand public du 27/09/2024

L'application de facteurs similaires aux autres Systèmes de Production aboutiraient aux mêmes résultats, avec des baisses de revenus plus ou moins marquées selon les types de SdP.

Ces baisses de revenus entraînent plusieurs conséquences. La première est la cessation d'activité de certaines exploitations, notamment les coopérateurs en HVE non-irrigants sur des surface totales inférieures à 35 hectares. La deuxième conséquence est l'absence de reprise de ces fermes, en cas de poursuite de l'exploitant proche de la retraite malgré des faibles revenus. En effet, l'un des critères importants dans le choix de l'installation dans le cadre familial, selon les enquêtes menées, est le revenu et la quantité de travail escompté par les repreneurs. Ces derniers comparent en effet le revenu potentiel et le nombre d'heures de travail de l'exploitation agricole avec ceux d'autres emplois disponibles dans l'Uzège, tels que tractoriste, conducteur d'engins de chantier, ou des métiers plus qualifiés.

Il est donc probable que le nombre d'exploitants baisse à l'avenir dans l'Uzège, particulièrement pour les coopérateurs en HVE non-irrigants, avec des conséquences sur le paysage de la région.

ii. Conséquences sur le paysage

La simulation montre donc la difficulté des exploitations de l'Uzège, dont leur cessation d'activité ou leur transformation peut influencer le paysage.

La difficulté des vigneronns en cave coopérative pousse les viticulteurs à arracher des surfaces de vignes. Ils y sont d'autant plus incités qu'en 2024 une prime à l'arrachage définitif de 4000€/ha a été octroyée par le gouvernement français, visant l'arrachage de 37 000ha, soit 5% du vignoble français (Abellan, 2024). Des arrachages hors prime sont également prévues. A dire des directeurs et présidents des caves coopératives de l'Uzège, la perte des surfaces en vigne pourrait être de 20% d'ici à 4 à 5 ans.



Figure 62 - Arrachage de vigne à Garrigues. 08/2024.

Ces surfaces arrachées peuvent connaître plusieurs destins. a) Si le sol est profond, les parcelles de vigne arrachées peuvent servir à la production de céréales. Cependant la majorité des vignes n'a justement pas été planté sur les sols les plus profonds et fertiles. Au contraire, cette culture permet de valoriser des surfaces peu

productives. b) Les parcelles arrachées peuvent donc être transformées en prairies, soit fauchées pour la production de fourrages, soit pâturées, par exemple par des chevaux. c) Enfin, les parcelles de vigne arrachées peuvent devenir des friches non exploitées, tondues une fois par an pour les « garder propre », ou s'enfrichant progressivement, devenant des « armasses » (terme local désignant une friche). Les parcelles de vignes arrachées en bordure de garrigue qui ne sont pas exploitées peuvent très rapidement devenir des bois de chênes verts, agrandissant la garrigue.

Afin de maintenir des rendements élevés, les sols les plus profonds et fertiles, en bas de plaine, sont choisis pour l'implantation des vignes par les vignerons coopérateurs. Pour les vignerons coopérateurs, on assiste donc à un recentrage des vignes sur les sols les plus productifs. Cependant, les vignes bien valorisées à la vente, telles que celles des caves particulières ou bénéficiant de l'AOP Duché d'Uzès, peuvent être maintenues dans des sols superficiels, sur les coteaux, proche des garrigues, si ces dernières restent suffisamment productives.

Moins de vignes signifie une dégradation de la qualité du paysage et donc une baisse de l'attractivité touristique de l'Uzège, avec de potentielles répercussions sur les activités d'hébergement, de restauration, de commerce urbain, etc.

Ainsi, les exploitations de l'Uzège sont en difficultés à des degrés variables, face à des changements multiples. Le nombre d'exploitations agricoles a beaucoup baissé depuis la seconde guerre mondiale (cf Figure 17 page 32). Cette érosion va se poursuivre si rien n'est fait pour améliorer conditions de travail et rémunération. Pour faire face à tous ces enjeux, il est possible d'explorer plusieurs leviers de travail.

6ème partie. Leviers et pistes de travail pour l'agriculture de l'Uzège

1. Maintenir la diversité, un enjeu pour le territoire

Tel qu'indiqué en introduction, l'agriculture de l'Uzège doit répondre à une multiplicité d'enjeux et de demandes, parfois contradictoires : produire l'alimentation du territoire, rémunérer dignement les agriculteurs, maintenir des emplois et des richesses voire en créer, respecter la biodiversité, façonner les paysages, lutter contre les incendies, etc... Ce sont autant de critères qui permettent d'évaluer les systèmes de production agricole, du point de vue de l'intérêt de l'agriculteur comme du point de vue de l'intérêt général du territoire.

Aujourd'hui l'agriculture de l'Uzège est encore diversifiée et toutes les exploitations ne contribuent pas aux mêmes enjeux.

En premier lieu, il est attendu de l'agriculture qu'elle alimente son territoire.

« *La terre c'est fait pour nourrir le monde, pour nourrir les gens* », viticulteur diversifié (céréales, asperges), 09/04/2024

Le territoire produit théoriquement 230% de la consommation de fruits et légumes de sa population. Cependant, ce chiffre cache d'importantes disparités : quelques légumes tels que les melons (54 ha¹²) ou d'asperges (158ha) dépassent largement la consommation locale et sont vendus dans des marchés d'intérêt nationaux (MIN) à destination de la France entière. Les exploitations maraichères diversifiées vendent en direct mais elles sont limitées en nombre et en production. Elles rencontrent parfois des difficultés à trouver les bons canaux de distribution et évoquent la difficulté à avoir accès aux marchés locaux (Uzès, St Quentin la Poterie), beaucoup occupés par des revendeurs. Ainsi la majorité des légumes consommés dans l'Uzège sont importés notamment via les grandes surfaces.

¹² Source : déclaration PAC 2021 des agriculteurs (RPG).

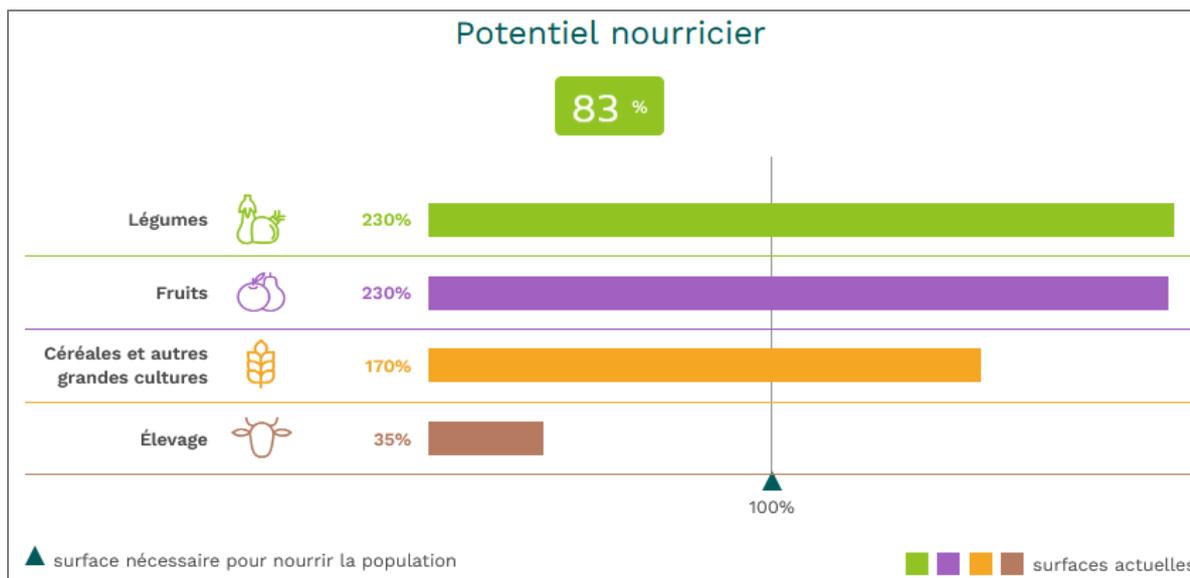


Figure 63 - Adéquation entre la consommation et la production sur la CCPU. Source : (Parcel, 2024)

En dehors de la production alimentaire, l’Uzège est surtout une région viticole. La production viticole, correspond à environ 19 fois la consommation locale¹³. Peu d’exploitations sont en cave particulière et en circuit court. La majorité des vigneron sont en coopérative. Pour ces coopératives, la vente en circuit court, quand elle existe, ne représente qu’une part très limitée des volumes produits (0 à 20% selon les caves coopératives).

Concernant les emplois, les exploitations de l’Uzège représentent 400 chefs d’exploitation auxquels il convient d’ajouter des employés agricoles permanents, des saisonniers et des employés des structures agricoles (caves coopératives, AOP). Les exploitations maraichères créent le plus d’emplois par hectare (5109 heures de travail/ha, soit 3.13 Equivalent Temps Plein de 40h/ha) mais dégagent les revenus les plus faibles (environ 12 646€/actif familial). Au contraire, les exploitations céréalières génèrent le moins d’emploi par hectare (3 heures de travail/ha, soit 0.002 Equivalent Temps Plein de 40h/ha), mais peuvent atteindre des revenus très élevés (50 000 à 100 000 euros/actif familial).

Concernant la création de richesse par hectare, les résultats sont contrastés selon les exploitations. Ainsi, les maraichers diversifiés bio circuit court présentent la VAN/ha la plus élevée (15 125€/ha), alors que les éleveurs ovins circuit long et les céréaliers la plus faible (respectivement 49€ /ha et 438 €/ha).

¹³ A) Population de la CCPU : 29 000 habitants. Consommation moyenne de vin = 40 litres/personne, soit 1.16 millions litres consommés sur la CCPU/an
 B) Nombre d’hectares de vigne sur la CCPU : 4500ha (moyenne entre 3850ha cf déclaration PAC et 5187ha cf RGA), à 55hl/ha en moyenne = 22.5 millions de litres de vins produits sur la CCPU/an.
 C) Grossièrement, la CCPU produit 22.5/1.16 = 19 fois la consommation de vin de ses habitants.

La diversité de l'agriculture d'Uzège, et notamment la vigne et les élevages pâturant d'ovins et de caprins, façonne des paysages attirants pour le tourisme (vignes, garrigues ouvertes, capitelles, etc.), entretient une certaine biodiversité, et contribue à réduction des risques incendies.

Le tableau suivant inventorie les contributions des types d'exploitation aux attentes vis-à-vis de l'agriculture.

Tableau 5 - Résumé qualitatif des contributions des exploitations aux attentes vis à vis de l'agriculture.

	Alimentation	Rémunérer les agriculteurs	Créer de l'emploi	Respecter la biodiversité	Façonner les paysages	Lutter contre les incendies
		Revenus/actif familial	Heures de travail/ha			
 Viticulteur cave coopérative non irrigué		X	X		X	X
 Viticulteur cave coopérative irrigué		X	X		X	X
 Viticulteur bio cave particulière		X	X	X	X	X
 Maraicher bio vente directe	X		X	X		
 Caprin fromager	X	X	X	X		
 Ovin pâturant	X			X	X	X
 Céréalière circuit long	X	X				

La diversité actuelle des exploitations de l'Uzège est un atout pour ces différents rôles. Cependant beaucoup d'exploitations sont en difficultés économique, et si rien ne change, risquent d'arrêter. S'il ne restait plus que des grandes exploitations spécialisées en céréales, viticulteurs ou de grands domaines d'oliviers, les contributions de l'agriculture aux attentes de la société seraient très limitées. Pour maintenir tous les services rendus par l'agriculture, voire les améliorer, il est nécessaire de maintenir et même d'augmenter la diversité des exploitations et la coexistence de modèles plus ou moins spécialisés, avec leurs marchés spécifiques.

Plusieurs leviers ont été discutés avec les agriculteurs lors de la restitution. Les premiers sont du ressort de changements techniques, les autres plus socio-économiques.

2. Leviers agronomiques

Deux pistes agronomiques sont avancées pour réduire l'impact de la sécheresse sur les rendements des vignes, : l'irrigation et les engrais verts.

a) L'irrigation, une solution viticole ?

Afin d'augmenter et d'assurer leurs rendements viticoles, certains viticulteurs irriguent leurs vignes. Ce type d'investissement concerne principalement les viticulteurs en cave coopérative, payés à la quantité de raisin produit à des prix relativement faibles (vin de table de consommation quotidienne).

Sont présentés ici les résultats économiques de l'irrigation à l'échelle d'une exploitation. Or, il est nécessaire de réfléchir à la disponibilité future en eau à l'échelle du bassin versant, notamment afin d'anticiper les modifications climatiques. Le directeur de l'EPTB (Etablissement Public Territorial de Bassin) Gardons, l'agence de gestion du bassin versant, confirme lors d'un entretien qu'il est impossible de calculer les disponibilités futures en eau, notamment par manque de connaissance géologique de la zone. Une étude menée par le BRGM au profil de l'EPTB Gardon apportera des informations à ce sujet en 2025. Dans l'absence de données sur les réserves en eau disponibles, nous proposons un raisonnement à l'échelle d'un viticulteur sur l'intérêt – ou non – à irriguer.

Comme présenté dans la Figure 64,, la VAN/ha d'une vigne irriguée (4,388€/ha) est 64% supérieure à celle d'une vigne non irriguée (2,684€/ha). En effet, le rendement d'une vigne irriguée, de 100 hectolitres/ha, permet d'avoir un produit brut (6,500€/ha) supérieur à celui d'une vigne non irriguée (66hl/ha, 4,290€/ha). Les surcoûts de production liés à l'irrigation (190€/ha de consommation intermédiaire et 316€/ha d'amortissement dans l'hypothèse d'un forage) sont largement compensés par la hausse du rendement.

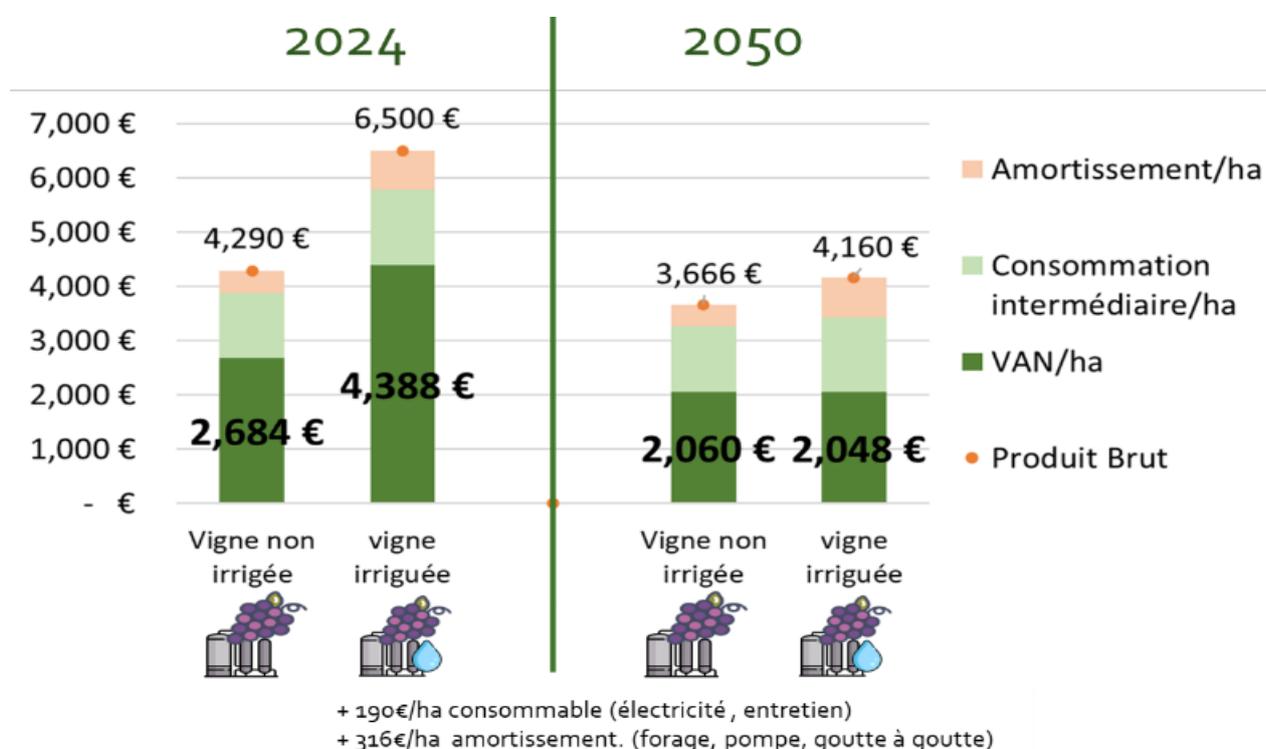


Figure 64 - VAN/ha pour des vignes irriguées et non irriguées en 2024 et 2050.

Deux remarques peuvent venir nuancer ce constat. Premièrement, produire davantage de raisin semble une stratégie intéressante à l'échelle individuelle (hausse des revenus), mais risquée à l'échelle collective. Les marchés sont saturés, les prix en baisse ; augmenter la production de vin n'est sans doute pas la stratégie la plus adaptée. Plus d'irrigation signifierait plus de production dans un marché de vin de table déjà en surproduction. Un renforcement de la baisse du prix du vin de table entrainerait des difficultés supplémentaires pour les exploitations n'ayant pas la possibilité d'irriguer et réduisant ainsi le nombre total de viticulteurs.

Tableau 6 - Tableau des rendements estimés en 2024 et 2050 pour des vignes irriguées ou non.

	Vigne non irriguée	Vigne irriguée
Rendements (hl/ha) 2024		
Moyenne	66	100
Rendements (hl/ha) 2050		
Année 1	66	100
Année 2	66	100
Année 3	50	40
Année 4	50	40
Année 5	50	40
Moyenne	56.4	64

Deuxièmement, il est légitime de se demander si la stratégie de l'irrigation sera toujours rentable en 2050, compte tenu de l'impossibilité d'irriguer 3 années sur 5, pour des raisons de manque d'eau, ou d'interdiction préfectorale au pompage des nappes phréatiques (comme durant la sécheresse de l'été 2022 par exemple). Cette estimation a été formulée par le directeur de l'agence du bassin versant du Gardon lors d'un entretien. De plus, selon les prévisions de Climat Diag (annexe page 106), sur la période culturale du 1^{er} avril au 30 septembre, un déficit hydrique additionnel de 63mm est envisagé en 2050 comparé à 2010. En cas de manque d'eau récurrent, nous formulons l'hypothèse des rendements indiqués dans le Tableau 6 pour les vignes irriguées et non irriguées. En l'absence d'irrigation, la baisse de rendement serait plus forte pour les vignes irriguées que pour les non irrigués. En effet, selon les agriculteurs interviewés, les vignes irriguées depuis leur implantation ne développent pas un réseau racinaire profond, mais superficiel. En cas d'interruption de l'irrigation, ce réseau racinaire superficiel parvient plus difficilement à capter l'eau contenue dans le sol que celui d'une vigne non irriguée, qui résiste donc mieux à la sécheresse.

En suivant les hypothèses de rendements moyens en 2050 du Tableau 6, les VAN/ha des vignes non-irriguées et irriguées s'équilibrent (cf Figure 64) en raison des frais liés à l'irrigation (consommation annuelle, amortissement) des vignes irriguées. **Ainsi, en cas d'impossibilité d'irriguer 3 années sur 5 en 2050 pour des vignes jusqu'alors irriguées, il serait plus intéressant de ne pas irriguer pour les viticulteurs.**

Cependant l'irrigation peut soutenir la production des vignes. Premièrement, l'irrigation permet de réduire fortement la mortalité des ceps juvéniles (3 premières années), évitant des frais en replantation des pieds morts pour le viticulteur. Deuxièmement, l'irrigation permet une maturation complète du raisin en cas de sécheresse, évitant des degrés d'alcool trop élevés et une acidité déséquilibrée.

Ainsi, il semble intéressant d'explorer la question de la répartition globale de l'eau dans l'Uzège, pour en assurer un accès à chacun, sans permettre à certains d'irriguer de

manière immodérée. Un levier agronomique étudié pour réduire les besoins en eau des vignes consiste en l'implantation d'engrais vert en inter-rang.

b) Les engrais verts, une piste à explorer

Une autre piste avancée pour augmenter les rendements et obtenir une meilleure résistance à sécheresse consiste en l'augmentation du taux de matière organique dans sur les parcelles. Ceci peut s'obtenir au travers d'engrais vert. Un engrais vert est une plante que l'on sème et fait pousser non pas pour la récolter, mais pour l'incorporer dans le sol et utiliser l'influence qu'elle va y avoir (Hoffmann, 2020). L'engrais vert est par exemple un mélange de féverole, de sainfoin, de vesce et de pois semé entre les rangs de vigne.

Les engrais verts, outre l'augmentation de la réserve utile du sol, peuvent permettre de limiter les adventices, ou encore produisent de l'azote utilisable pour la culture principale. Selon un agriculteur semant des engrais verts depuis 2010, l'augmentation de 1% de matière organique dans le sol permettrait l'augmentation de la réserve utile de 20 mm, permettant de résister à l'absence d'un orage en juillet par exemple. Néanmoins 20 mm de réserve hydrique additionnelle sont 3 fois inférieurs à la



Figure 65 - Engrais verts entre des rangs de vigne.

prospection d'un déficit additionnel de 63 mm sur la période culturale du 1^{er} avril au 30 septembre en 2050, comparé à 2010 (annexe 1 page 106). **Cette solution ne semble donc pas suffisante à elle seule pour faire face aux futures sécheresses récurrentes.**

La culture d'engrais verts dans les vignes entraîne des coûts supplémentaires : +3% de coûts de mise en culture (70€/ha) et +2% des frais d'amortissement de l'équipement (semoir direct), selon les enquêtes réalisées. De plus, elle requiert un temps de travail additionnel (+5%, 3h/ha), notamment pour la destruction du couvert en avril/mai lors d'un pic de travail de la vigne. Or l'effet des engrais verts sur le sol n'est visible qu'au bout de quelques années. Également les engrais verts fonctionnent peu en cas d'année sèche (peu de pousse donc peu de biomasse produite).

Par ailleurs, les engrais verts augmentent deux risques pouvant faire baisser les rendements viticoles : la concurrence hydrique avec les vignes s'il ne sont pas détruits à temps, et l'accentuation du risque de gel printanier lorsque les couverts sont hauts et dépassent la zone du liage (Pauthier, 2023). Ainsi, les vignerons coopérateurs de l'Uzège, qui ont pour certains expérimenté des semis d'engrais verts, **n'ont pas pérennisé cette pratique** en raison des risques trop importants de baisse des rendements qu'elle

comporte, parallèlement à des gains non perceptibles à court terme¹⁴. Pour les viticulteurs en cave coopérative recevant une faible rémunération par hectolitre et cherchant donc à obtenir des rendements importants (60hl/ha), le risque de perte de récolte encouru par la mise en place d'engrais verts est trop important. Pour les vigneronns en cave particulière, ou des parcelles en AOP, dont la rémunération par hectolitre est plus importante et pouvant donc obtenir des rendements plus faibles (30 à 40hl/ha), le risque de baisse des rendements liés aux engrais verts est plus tolérable.

c) Recentrage des vignes dans les sols favorables

Une dernière adaptation discutée est la conservation en vigne des parcelles situées dans les zones les plus favorables (sols fertiles et profonds) et la reconversion potentielle des autres parcelles à d'autres productions. Cette solution, qui consiste à se concentrer sur les vignes les plus productives et donc les plus rentables, a été plusieurs fois évoquée par les viticulteurs en cave coopérative. Selon le foncier disponible, cette stratégie ne sera pas forcément accessible à tous notamment pour ceux dont la surface de vigne est à la limite de la surface minimum/actif pour dégager un revenu viable. Elle imposera la diversification avec d'autres productions mais encore faudra-t-il identifier lesquelles.

Ainsi, les leviers techniques existent mais ils ne sont pas accessibles à tous (accès à l'eau, coût et travail des engrais vert, etc.). Ils demandent des études complémentaires ou un accompagnement collectif pour trouver les meilleures implantations d'engrais verts possibles, gérer la répartition de l'eau, etc. La mise en place de ces leviers techniques dépend directement des conditions économiques des exploitations.

3. Leviers socio-économiques pour mieux rémunérer les agriculteurs

Plusieurs leviers socio-économiques peuvent être mobilisés pour augmenter les revenus des agriculteurs, tout en favorisant une agriculture respectueuse de l'environnement, selon les productions et les marchés visés.

Pour certaines exploitations (cave particulière, maraichage diversifié, élevage caprin avec transformation fromagère, producteur d'olives, paysans boulangers, etc.), les circuits courts (vente directe ou avec un intermédiaire entre l'agriculteur et le consommateur) permettent de s'assurer des prix rémunérateurs et un revenu viable.

Cependant, les circuits courts ne peuvent représenter un débouché pour tous les agriculteurs de l'Uzège du fait de la limitation du marché local à prix soutenus et du travail et des compétences que cela demande. Il est aussi nécessaire d'envisager le

¹⁴ Cette préoccupation de perdre sa récolte est bien réelle pour les viticulteurs coopérateurs. Cette préoccupation s'exprime également au travers de ce témoignage : « Ce qui fait traiter, c'est pas tellement les maladies mais risque de tout perdre », viticulteur en cave coopérative à Bourdic, 04/2024.

développement de filières rémunératrices orientées vers les circuits longs, par exemple pour la diversification des 140 vigneronns de l'Uzège en cave coopérative, les maraichers spécialisés, les arboriculteurs ou encore les céréaliers.

Afin d'améliorer les revenus, des pistes ont été discutées pour améliorer les prix de vente des produits agricoles, en développant des filières longues comme courtes, diminuant les couts de production ou diversifiant les productions. Ces pistes de solutions sont complémentaires et ne s'opposent pas les unes aux autres. Elles impliquent l'action collective et un appui technique et financier. Enfin la question du paiement pour services environnementaux et l'accès au foncier ont été discutés lors de la conférence du 27/9/2024.

a) Baisser les couts de vinification par une coopération entre caves coopératives

Les caves coopératives viticoles constituent un levier précieux pour toucher environ 140 vigneronns (1/3 des agriculteurs de l'Uzège) au travers de seulement 5 à 7 organisations : Collines du Bourdic, Montaren, Cellier des 3 Tours (Moussac), St Quentin la Poterie, St Dézéry, Vigneronns des Capitelles (Foissac) et Vers Pont du Gard. Ces caves sont confrontées à des enjeux similaires : la baisse du prix du vin en vrac, à la hausse du cout des intrants et aux baisses des rendements. La baisse des volumes de vin produits dans le Languedoc est un défi pour les caves coopératives (12 millions d'hl en 2022, 9.8 millions d'hl en 2024). En effet 80% des frais des caves coopératives sont fixes, ne dépendent pas du volume de vin. Ainsi, une baisse de 10% de rendement dans la récolte entraîne mécaniquement une hausse de 8% des frais de cave par hectolitre. Dans leur configuration actuelle, les caves coopératives ont besoin de maintenir de gros volumes de vins produits pour amortir leurs couts.

Ainsi, certains leviers pourraient être envisagés en commun.

1) La baisse des couts de production des caves viticoles peut être visée au travers d'une plus grande coopération. Ainsi, une mutualisation de certains équipements (cuves, matériels) ou ressources humaines pourrait permettre de diminuer les frais de cave. La fusion de caves pour réduire les frais est également étudiée par la Coopération Occitanie au travers d'un audit mené jusqu'en 2025, comme cela a été réalisé historiquement dans l'Uzège (Touzard, 2011). Fusionner des caves permettrait de disposer de plus gros de volumes de vente, un critère d'achat important pour les acheteurs. Néanmoins, les caves coopératives offrant à la vente un plus gros volume de vin ne vendent pas à un meilleur prix, mais trouvent plus facilement des acheteurs. De plus, les fusions de caves entraînent souvent un sentiment d'éloignement et de dépossession de son outil de travail pour les agriculteurs (Touzard, 2011).

2) Le développement de la vente de vin en bouteille (et non en vrac) est une stratégie adoptée par de nombreuses caves pour obtenir une meilleure valeur ajoutée, comme le font les caves de Bourdic, des Capitelles ou le Cellier des trois tours. C'est une évolution par rapport au mode de commercialisation historique, pour lequel le vin est

vendu « à la citerne » pour les marchés de gros volume à destination de la France ou de l'international. Le vin est alors vinifié à la cave, mais conditionné par l'acheteur. Il est transporté via des camions citernes. Ce vin sert souvent à la création de « vin d'assemblage » regroupant des cépages parfois éloignés géographiquement. Exemple : un merlot de l'Uzège et un cabernet des Pyrénées-Orientales vont être assemblés pour produire un « vin du pays d'Oc », sous protection IGP. Ce type de commercialisation ne permet pas de valoriser fortement le vin (80 à 110 euros/hl acheté à la cave, soit 60 à 90 euros/hl versé à l'agriculteur après retrait des frais de cave), mais permet d'écouler un gros volume de marchandise. Sur de marché historique pour les caves de l'Uzège, les acheteurs principaux sont Castel (1er négociant de vin français au monde) et les Grands Chais (2ème négociant de vin français au monde), qui concentrent ensemble la majorité des parts de marché du vrac (Barroux, 2019).



Figure 66 - Camion-citerne vinicole, pour la vente de vin en vrac des coopératives agricoles.

Face à ce duopole, certaines caves ont cherché à conditionner et commercialiser elles-mêmes leur vin à partir des années 1990. Cela s'est fait au travers d'importants investissements en cuves afin de produire une gamme plus élargie de vins, en matériel logistique et en embauche pour la commercialisation, la vente et la gestion des stock. Ces investissements, ainsi que les frais de conditionnement (prestataire, bouteilles, bouchons, étiquettes, etc.), augmentent les charges de structure des caves coopératives. Cependant, une commercialisation directe par les caves coopératives permet de multiplier par 3 à 4 le prix du vin, entre 300 et 400 euros/hl (contre 100euros/hl pour la vente en gros).

Les marchés visés pour la vente directe par les coopératives sont les grandes et moyennes surfaces nationales et régionales, les ventes au caveau (vitrine de la cave), et l'exportation dans une moindre mesure. Ces bouteilles sont alors en concurrence avec les caves particulières de la région, sur des créneaux tarifaires toutefois légèrement moins onéreux (7 euros contre 10 euros la bouteille pour les caves particulières). Le

marché de la bouteille étant déjà très concurrentiel, il est difficile d'augmenter les ventes de vin en bouteille rapidement.

Certaines coopérations pourraient être envisagées par les caves coopératives pour abaisser les coûts de vinification, d'embouteillage et de gestion des stocks de bouteille (prêt de matériel, achats en commun, etc.), tel qu'échangé avec des directeurs de cave coopératives durant les entretiens. Une action commerciale commune, et/ou avec l'appui des collectivités locales, permettrait de faire la promotion des bouteilles des caves de l'Uzège, et d'augmenter les ventes de ce circuit de distribution.

3) De nouveaux produits peuvent également être développés par les caves. Par exemple, des directeurs de caves de l'Uzège réfléchissent à la production de vins au goût plus fruités, plus pétillants, ainsi que des investissements en marketing et en commercialisation, afin de vendre des vins dont la demande est en augmentation (vins pétillants, festifs, avec peu d'alcool, vin « jaune », etc..).

Les caves coopératives sont cependant concurrentes les unes avec les autres, il est donc nécessaire de comprendre quel sont les intérêts et stratégies propre de chaque cave avant d'envisager des actions collectives.

Ainsi, la coopération entre cave coopératives pour *in fine* fournir de meilleurs prix d'achat aux viticulteurs est un levier possible ; en complément d'autres leviers tels que la création de nouvelles filières.

b) De nouvelles filières en circuit long ?

Le choix d'une nouvelle culture pour la création d'une filière doit répondre à plusieurs critères : être rentable, être adaptée au climat anticipé en 2050 (en étant moins exigeante en eau que les cultures actuelles), être compatible avec les pics de travail des cultures existantes (notamment la vigne). De plus, une nouvelle culture demande aux agriculteurs de faire l'acquisition de nouveaux matériels (exemple pour les asperges : une butteuse, une plastiqueuse, une dérouleuse de goutte à goutte) ainsi que de nouvelles compétences techniques¹⁵. Enfin, une nouvelle filière pour les centaines de viticulteurs en cave coopérative en difficulté doit disposer d'un grand marché pour l'écoulement des produits, qui ne soit pas rapidement saturé (comme les melons, les asperges ou encore les cerises, qui ont été vendus en gros volumes partout en France), donc d'une filière organisée.



Figure 67 - Pistaches et amandes, productions régulièrement citées comme culture de diversification dans l'Uzège.

¹⁵ On peut résumer l'acquisition de ces nouvelles compétences techniques par la phrase : « un ophtalmo ne devient pas dermato du jour au lendemain... », Elisabeth Rasse-Mercat, septembre 2024.

Plusieurs cultures ont déjà été expérimentées localement dans l'Uzège : la grenade, la lavande ou encore la pistache. Ces essais infructueux¹⁶ sont révélateurs de plusieurs difficultés rencontrées lors de la création de nouvelles filières : surproduction faisant baisser les prix de vente (grenade, lavande), absence d'unité de transformation (pas d'unité de séchage pour la pistache).

Par ailleurs, la structuration d'une nouvelle filière est un processus long et complexe, comme le rappelle l'agro-climatologue Serge Zaka (Thinkerview, 2023). Selon lui, il faut compter au moins 15 ans pour structurer une filière et 30 ans pour obtenir des résultats significatifs. Cela souligne l'importance d'une planification à long terme et d'une collaboration étroite entre les différents acteurs agricoles, économiques et politiques. La structuration de filières nécessite souvent des investissements importants dans des unités de transformation (séchoir, concasseur, moulin, etc..) et/ou de stockage, requérant un appui public.

Quelques actions existent déjà localement, comme une étude commandée par la Communauté de Commune Pont du Gard (en bordure de l'Uzège), dont les résultats seront publiés en 2025. Elle identifiera 10 filières adaptées au changement climatique, et 3 filières seront choisies avec des agriculteurs pour les développer.

Également, la filière Raspailou, de blé tendre bio et local, destinée aux boulangers du Gard, est un exemple de filière développée localement et fournissant une bonne rémunération aux agriculteurs. Cependant, cette filière est limitée par le volume de vente total de farine, et ne représente que de très petites surfaces (1% du blé cultivé sur la CCPU¹⁷). La filière Raspailou ne représente donc pas une perspective réaliste pour tous les céréaliers.

Ainsi, la structuration de filières longues peut soutenir les agriculteurs de l'Uzège. C'est également le cas des circuits courts et de proximité.

c) Le développement des circuits courts et de proximité.

Un autre levier de maintien d'une agriculture diversifiée dans l'Uzège peut consister dans le développement de circuits courts et de proximité. Les circuits courts désignent des ventes au plus avec un intermédiaire (Ministère de l'économie, 2022). Les circuits de proximité « revêtent une dimension spatiale, visant un rapprochement géographique entre consommation et production » (Praly et al., 2014), c'est-à-dire un nombre de kilomètre maximum entre le producteur et le consommateur. Pour L'Uzège, un rayon de 40km allant jusqu'à Avignon, Nîmes et Alès pourrait être un critère de proximité.

¹⁶ Il y avait 0.37ha de pistache en 2021 selon les déclarations PAC, soit 0.002% de la surface de la CCPU.

¹⁷Source : Comparaison entre surfaces PAC 2021 (RPG) et registre des parcelles de Raspailou.

Les circuits courts permettent en général de valoriser les produits à un meilleur prix de vente pour le producteur qu'un circuit long. De plus, ces marchés sont moins variables et soumis aux aléas que des circuits longs hautement compétitifs. Ainsi, les circuits courts et de proximité pourrait soutenir le maintien d'une diversité de producteurs dans l'Uzège. De plus, le territoire bénéficie de la production d'un grand nombre d'aliments valorisables en circuits courts : légumes, fruits (pomme, pêche, figue, etc.), raisin de table, viande de bœuf, d'agneaux, farine et pain artisanaux (Raspailou), fromages, huile d'olive, amandes, etc.

« On a plus de chances de manger français dans un McDo que dans restau 3 étoiles du coin », maraicher et viticulteur à St Siffret, 06/2024

Plusieurs pistes peuvent être explorées pour leur développement. Le Comité de Promotion Agricole de l'Uzège a étudié l'installation d'une boutique des producteurs dans l'Uzège. Les Grandes et Moyennes Surfaces (GMS) proposent aujourd'hui peu de produits locaux. De plus, le pont du Gard à proximité (20 minutes) draine de nombreux touristes. Les marchés d'Uzès et de St Quentin la Poterie, auxquels on pense spontanément, sont déjà saturés en producteurs. Enfin, un projet de cuisine centrale est étudié,

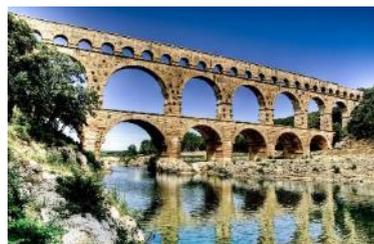


Figure 68 - Lieux de vente potentiels de circuits courts et de proximité. De gauche à droite puis de haut en bas : boutique de producteurs, Grandes et Moyennes Surfaces, Pont du Gard, Marchés d'Uzès.

à destination des écoles, des maisons de retraite et des CCAS, et achetant des produits locaux. Cependant, la restauration collective est soumise à des fortes contraintes de prix et de grands volumes, nécessitant une organisation des agriculteurs de l'Uzège. Un viticulteur a également proposé lors de la restitution publique du 27 septembre 2024 la mise en place d'une meilleure valorisation des productions de l'Uzège, par exemple au travers d'un signe distinctif, tel un label. Ce signe distinctif, qui bénéficierait de l'image de qualité dont dispose le Duché d'Uzès, serait à destination des marchés locaux mais aussi nationaux. Le Projet Alimentaire Territorial de la CCPU a comme objectif de soutenir l'agriculture de l'Uzège travers du développement de circuits courts ou de la restauration collective publique (CCPU, 2022).

Les agriculteurs rencontrent cependant plusieurs difficultés pour participer à des circuits courts. Tout d'abord, les quantités écoulables via les circuits courts sont nécessairement réduites ne peuvent donc concerner donc qu'une minorité des

exploitations de l'Uzège¹⁸. De plus, la commercialisation en circuit court (souvent précédée d'une transformation) augmente souvent les revenus des producteurs, mais le surcroît de travail entraîne une baisse de la rémunération horaire, (quantité d'argent gagnée pour une heure de travail)¹⁹. Ainsi, les viticulteurs en cave particulière obtiennent de bons revenus, mais la productivité de leur travail est la plus basse de tous les viticulteurs (VAN/jour de travail, cf page 42). Enfin, la mise en place d'une commercialisation en circuit court demande souvent un redimensionnement de l'appareil productif, des investissements, parfois difficiles pour les agriculteurs.

Le développement de circuits courts nécessite une structuration complexe, et parfois des infrastructures. Un soutien des organisations publiques, des organisations de producteurs, et des autres acteurs de la filière est donc nécessaire pour leur développement.

d) Paiement pour services environnementaux

Certains territoires développent des paiements pour services environnementaux à des agriculteurs ayant des pratiques réduisant leur impact sur l'environnement. C'est le cas par exemple de la Sète Agglopol Méditerranée, qui paye principalement des viticulteurs pour la mise en place de pratiques favorables à la diversité des milieux, à la couverture des sols, et à la réduction des intrants chimiques (ANEV, 2024). Également, les subventions actuelles de l'élevage ovin (qui représentent entre 100% et 60% du revenu) au travers de conventions entre l'ONF et les éleveurs, sont une forme de Paiement pour Service Environnemental. Cela peut être une solution pour soutenir économiquement les agriculteurs. Ce thème a été abordé lors de la restitution aux agriculteurs du 27 septembre 2024.

e) L'installation d'agriculteurs hors et dans le cadre familial

Maintenir une diversité de production sur l'Uzège est facilité par la présence d'un nombre important d'agriculteurs.

Une rémunération suffisante et un temps de travail raisonnable sont les principaux leviers pour favoriser les installations dans le cadre familial. Pour les installations hors cadre familial, à ces contraintes s'ajoutent les montants très importants à investir (700 000 euros minimum pour une installation en viticulture HVE en coopérative viable de 25 hectares). De fait, les installations hors cadre familial concernent le plus souvent des surfaces réduites (moins de 10ha en vigne, moins de 4ha en maraichage, moins de 20 ha en céréales), et sont orientés vers des productions à forte valeur ajoutée (bio, circuits courts, transformation, etc.).

¹⁸ « Si un des producteurs d'asperges de Bourdic venait avec sa cargaison au marché d'Uzès, il resterait avec 90% de sa production sur les bras », viticulteur de Bourdic, 27/09/2024 lors de la restitution grand public du diagnostic agricole.

¹⁹ « On ne peut pas tout faire, les journées sont déjà très chargées et moi je sais produire mais pas vendre ; ça ne m'intéresse pas », viticulteur de Foissac, 27/09/2024 lors de la restitution grand public du diagnostic agricole.

Certaines initiatives visent à faciliter l'installation d'agriculteurs, en achetant des terrains agricoles pour les mettre à leur disposition. C'est le cas de J'enracine, une association fondée en 2022 par 6 agriculteurs à Uzès (<https://jenracine.fr/>).

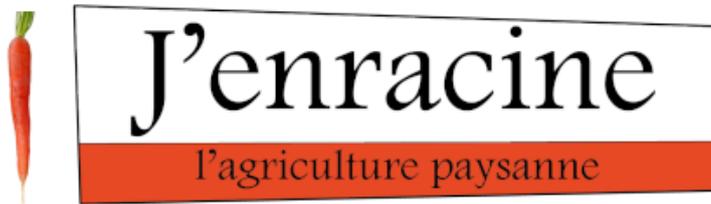


Figure 69 - Logo et photo des membres fondateurs de J'enracine.
Source : J'enracine.

Cette association achète par exemple des parcelles pour une superficie totale de 2.2ha à Vallabrix, afin de les mettre à disposition de l'Espace Test Agricole (ETA) en cours de création. Cet ETA, sorte de pépinière d'entreprise pour agriculteur, permet à des personnes souhaitant s'installer de tester l'activité agricole en fournissant un terrain, du matériel et un accompagnement technique et administratif.

Ces initiatives restent cependant à une échelle restreinte sans un soutien des collectivités locales. Il est intéressant de mettre ce projet en perspective de l'acquisition de foncier agricole par des investisseurs privés, faisant l'acquisition de grands domaines au parcellaire regroupé, tel que le domaine Panery à La Capelle et Masmolène de 200ha.

4. La nécessité d'une organisation collective

Les différents leviers proposés nécessitent une organisation locale, des agriculteurs et des autres structures agricoles. Le Gard est un département avec historiquement peu de structures de coopération entre agriculteurs (excepté les caves coopératives), peu de CUMA (coopérative d'utilisation de matériel agricole). Cependant, face à la baisse du nombre d'agriculteurs et les crises multiples auxquels est confrontés l'agriculture gardoise, un sentiment de besoin de coopération émerge.

« On sent qu'on ne peut plus jouer seuls, on est tous en difficulté, faut qu'on soit solidaires », viticultrice à Foissac lors de la restitution du 29 août 2024.

Une organisation des agriculteurs de l'Uzège pourrait porter des revendications auprès des collectivités locales (communes, communauté de commune, département, région), mettre en œuvre des projets pour une meilleure valorisation des produits, organiser une mutualisation du matériel ou encore de la main d'œuvre. C'est une des solutions proposées par les agriculteurs présents lors de la restitution aux agriculteurs du 29 août 2024. Néanmoins, certains agriculteurs manquent de temps pour pouvoir participer à une telle initiative.

Ainsi, le maintien d'une agriculture diversifiée, rémunératrice pour les agriculteurs, respectueuse de l'environnement, façonnant les paysages est crucial. Les leviers à mobiliser sont multiples : agronomiques, développement de nouvelles filières, des circuits courts et achat local par les citoyens, installation d'agriculteurs, choix politiques (légumerie, paiements pour services environnemental), etc. Ces défis immenses nécessitent une implication collective des agriculteurs et des organisations agricoles, tout comme des collectivités locales, du monde de la recherche et des citoyens.

Discussion

Le présent diagnostic offre une vision nécessairement partielle de l'agriculture du territoire qui pourra être davantage enrichie.

Il serait intéressant de prolonger ce travail avec une évaluation environnementale plus poussée des exploitations, par exemple avec un diagnostic agroécologique de type (Levard et al., 2023). Plusieurs critères pourraient être évalués, tels que le bilan carbone de différents systèmes de cultures d'une même production, l'intensité d'utilisation de produits phytosanitaires, etc... Cela permettrait de disposer de davantage d'informations sur les conséquences environnementales des changements agricoles.

Une réflexion globale doit également être menée pour une gestion équitable de l'eau sur ce territoire. Le territoire de l'Uzège a la chance de bénéficier d'une ressource souterraine en eau importante (dans certaines zones) alimentée par les massifs karstiques environnants et par le réseau souterrain du Gardon. Néanmoins, nous manquons de connaissance sur le fonctionnement des aquifères et sur leur disponibilité d'ici à 2030, 2050 ou 2100. Une étude du BRGM pour l'EPTB Gardon cherche actuellement à apporter des réponses. Dans tous les cas, l'agriculture devra composer avec les autres usages de l'eau, et une discussion incluant toutes les parties prenantes doit être menée dès aujourd'hui.

Pour la mise en place des leviers évoqués précédemment, une présence locale et continue est nécessaire. Plusieurs projets ont déjà été tentés, parfois sans succès (création d'une boutique paysanne, légumerie, etc.). Pour travailler sur un levier, il est indispensable de commencer par un retour sur les projets passés, afin de comprendre les raisons de leurs succès ou de leurs échecs.

L'enjeu pour ce rapport est maintenant d'être effectivement utilisé pour des projets locaux. Eviter que ses fruits ne terminent sur le sol sans être vendangés ! Pour cela, ce rapport ainsi que le power point présenté le 27 septembre (remanié) seront diffusés auprès des organisations liées à l'agriculture de l'Uzège et du Gard (élus, caves coopératives, agriculteurs, Chambre d'Agriculture, CIVAM, MSA, etc..). De plus, ces deux documents seront disponibles sur le site internet du Parlement des Liens (<https://www.leparlementdesliens.com/>). Le message principal, que l'agriculture de l'Uzège est réellement menacée et qu'il est urgent de s'emparer de ce sujet, a été présenté lors de la présentation publique du 27 septembre 2024.

Conclusion : L'agriculture de l'Uzège en voie de disparition ?

L'Uzège se caractérise par la diversité de ses fermes, aujourd'hui menacées par de multiples facteurs. Des actions d'ampleur doivent être entreprises pour maintenir les agriculteurs, au risque de voir leur nombre se réduire durant les prochaines années.

Le diagnostic agraire permet de comprendre la diversité des exploitations agricoles actuelles, les conditions de leur durabilité et les dynamiques en cours. Ceci constitue des bases nécessaires pour réaliser la projection de futurs probables et pour identifier les conditions des changements souhaitables.

L'Uzège est marquée par une grande diversité d'exploitations, qui s'explique par une géographie singulière et plurielle. L'Uzège se situe en bordure de trois zones géographiques influençant l'agriculture locale : les Cévennes (élevage ovin), les costières de Nîmes (maraichage) et la vallée du Rhône (viticulture et arboriculture). Les exploitations de l'Uzège ont conservé tardivement une importante polyculture. Les pertes de rentabilité ont entraîné une réduction progressive de la polyculture, ainsi que la forte baisse du nombre d'agriculteurs, aboutissant aujourd'hui à des exploitations relativement spécialisées.

Actuellement, une pluralité de facteurs menace la pérennité des fermes de l'Uzège, tels que le changement climatique, la baisse des prix de vente agricoles et la hausse des coûts des intrants. Or, la complémentarité des types d'exploitations présentes contribue aux enjeux locaux tels que la fourniture d'une activité viable et vivable aux agriculteurs, l'autosuffisance alimentaire, le respect de la biodiversité, le façonnement des paysages, et la lutte contre les incendies.

Plusieurs leviers, différents selon le type d'exploitation concerné, peuvent être mobilisés pour faire face à cette disparition annoncée des fermes : augmenter les prix de vente via le développement de circuits courts et la coopération entre les caves coopératives, ou encore la mise en place de nouvelles filières de production. Des leviers techniques tels que l'irrigation ou les engrais verts peuvent également constituer des pistes de solution, à condition d'un prix de vente rémunérateur.

La mise en place de ces leviers nécessite une implication massive et collective des agriculteurs et des organisations agricoles, tout comme des collectivités locales, du monde de la recherche et des citoyens. Cette mobilisation n'est possible qu'avec une animation locale dynamique et fédératrice.

Références bibliographiques

- Abellan, A. (2024). *4 000 €/ha pour arracher 37 500 ha de vignes en France*. Vitisphère. <https://www.vitisphere.com//actualite-102660-4-000-ha-pour-arracher-37-500-ha-de-vignes-en-france-dici-fin-septembre.html>
- ANEV. (2024, mars 26). *Zoom sur – Les paiements pour services Environnementaux de Sète Agglopôle Méditerranée*. ANEV. <https://www.elusduvin.org/zoom-sur-les-paiements-pour-services-environnementaux-de-sete-agglopole-mediterranee/>
- Barroux, R. (2019, mai 24). *Qui sont les géants des vins et spiritueux*. *Le Monde*. https://www.lemonde.fr/m-gastronomie/article/2019/05/24/qui-sont-les-geants-des-vins-et-spiritueux_5466406_4497540.html
- Benkahla, A., Ferraton, N., & Bainville, S. (2003). *Initiation à une démarche de dialogue— Etude de l’agriculture dans le village de Fegoun au nord de Bamako au Mali*. (Editions du Gret).
- CCPU. (2022). *Projet Alimentaire Territorial—Pays d’UZES - Site de la Communauté de communes Pays d’Uzès*. <https://www.ccpaysduzes.fr/grands-projets/projet-alimentaire-territorial.html>
- CIC NAU Groupe. (2024). *Fétuque / Dactyle / Ray Grass Super plus*. *CIC-NAU*. <https://cic-nau.fr/produit/fetuque-dactyle-ray-grass-super-plus/>
- ClimatDiag. (2024a). *Déficit hydrique en été (mm)—1er juillet au 31 septembre*. ClimatDiag. <https://climadiag-agriculture.fr/>
- ClimatDiag. (2024b). *Evapotranspiration potentielle (mm) en été*. ClimatDiag. <https://climadiag-agriculture.fr/>
- Climate-data. (2024). *Climat Garrigues-Sainte-Eulalie : Pluviométrie et Température moyenne Garrigues-Sainte-Eulalie, diagramme ombrothermique pour Garrigues-Sainte-Eulalie* [Climate-data]. Climate-data. <https://fr.climate-data.org/europe/france/languedoc-roussillon/garrigues-sainte-eulalie-437778/>
- Cochet, H. (2011). *L’agriculture comparée*. Editions Quae.
- Dufumier, M. (1996). *Les Projets De Developpement Agricole. Manuel D’Expertise* (Karthala). <https://www.decitre.fr/livres/les-projets-de-developpement-agricole-9782865376810.html>
- Ferraton, N., & Touzard, I. (2009). *Comprendre l’agriculture familiale*. éditions Quae. <https://doi.org/10.35690/978-2-7592-0340-6>
- Gasselin, P., Choisis, J.-P., Petit, S., Purseigle, F., Zasser, S., Gasselin, P., Vaillant, M., & Bathfield, B. (2015). *Le système d’activité. Retour sur un concept pour étudier l’agriculture en famille*. In *L’agriculture en famille: Travailler, réinventer, transmettre* (p. 101). EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/978-2-7598-1192-2.c007>

- Géoportail. (2024). *Géoportail*. <https://www.geoportail.gouv.fr/>
- Hoffmann, J. (2020). *Un engrais vert, c'est quoi exactement?* ConsoGlobe. <https://www.consoglobe.com/engrais-vert-cg>
- Impots.gouv. (2022). *Réductions et crédits d'impôt—Crédit d'impôt en faveur de l'agriculture biologique*. <https://bofip.impots.gouv.fr/bofip/1585-PGP.html/identifiant=BOI-BA-RICI-20-40-20220309>
- Infoclimat. (2024). *Climatologie globale à Nimes-Courbessac*. <https://www.infoclimat.fr/climatologie/globale/nimes-courbessac/07645.html>
- INSEE. (2023). *Indice annuel des prix d'achat des moyens de production agricole (IPAMPA)—Indice annuel général—Série arrêtée* |. INSEE. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/serie/010539165#Graphique>
- INSEE. (2024). *Indice mensuel des prix agricoles à la production (IPPAP)—Blé dur—Série 2005—2023*. INSEE. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/serie/010538634#Graphique>
- Levard et al., L. (2023). *Guide pour l'évaluation de l'agroécologie. Méthode pour apprécier ses effets et les conditions de son développement*. (Éditions du Gret & Éditions Quae).
- Mazoyer, M. (1987). *Dynamique des Systèmes Agraires, Rapport de synthèse présenté au Comité des systèmes agraires*. Ministère de la Recherche et de la Technologie.
- Mazoyer, M., & Roudart, L. (2002). *Histoire des agricultures du monde : Du néolithique à la crise contemporaine*. Ed. du Seuil. <https://hal.inrae.fr/hal-02826757>
- Météo France. (2024). *Régions climatiques françaises*. Météo France. <http://pluiesextremes.meteo.fr/france-metropole/Un-peu-de-geographie.html>
- Meteoblue. (2024). *Simulation de données climatiques et météorologiques historiques pour Lussan*. Meteoblue. https://www.meteoblue.com/fr/meteo/historyclimate/climatemodelled/lussan_france_2997038
- Ministère de l'économie. (2022). *Produits alimentaires commercialisés en circuits courts*. <https://www.economie.gouv.fr/dgccrf/Publications/Vie-pratique/Fiches-pratiques/produits-alimentaires-commercialises-en-circuits-courts-0>
- Naika, S., Jeude, J., Goffau, M., Hilmi, M., & Dam, B. (2005). *La culture de la tomate production, transformation et commercialisation* (Digigrafi).
- Parcel. (2024). <https://parcel-app.org/resultats-de-votre-relocalisation>
- Pauthier, B. (2023, mars 29). *Risque gel : Les facteurs aggravants à la vigne*. Téma - Viticulture. <https://www.tema-agriculture-terroirs.fr/mon-viti/viticulture/risque-gel-les-facteurs-aggravants-a-la-vigne-851512.php>
- Praly, C., Chazoule, C., Delfosse, C., & Mundler, P. (2014). Les circuits de proximité, cadre d'analyse de la relocalisation des circuits alimentaires. *Géographie, économie, société*, 16(4), 455-478. <https://doi.org/10.3166/ges.16.455-478>
- SCOT Uzège-Pont du Gard. (2019). *Diagnostic territorial de l'Uzège Pont du Gard*.

- Sébillotte, M. (1977). Jachère, système de culture, système de production, méthodologie d'étude. *Journal d'agriculture traditionnelle et de botanique appliquée*, 24(2), 241-264. <https://doi.org/10.3406/jatba.1977.3287>
- Solagro. (2024). *Nombre de jours annuel de vent > 15 km/h—Climat Diag*. <https://canari-france.fr/visualize/baac6143-7e3c-4904-bd41-77477f502b49>
- Terre-net. (2019). *Des vignes « comme brûlées au chalumeau » dans le Gard et l'Hérault*. Terre-net. <https://www.terre-net.fr/aleas-climatiques/article/149648/des-vignes-comme-brulees-au-chalumeau-dans-le-gard-et-l-herault>
- The Shift Project. (2021). *Approvisionnement pétrolier futur de l'Union Européenne : État des réserves et perspectives de production des principaux pays fournisseurs*. https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2021/05/Approvisionnement-petrolier-futur-de-lUE_Shift-Project_Mai-2021_RAPPORT-COMPLET.pdf
- The Shift Project. (2022). « *Gaz naturel : Quels risques pour l'approvisionnement de l'UE?* ». <https://theshiftproject.org/article/gaz-risques-approvisionnement-ue-rapport-shift-project/>
- Thinkerview. (2023, décembre 6). *Serge Zaka : Souveraineté alimentaire face au dérèglement climatique ?* [Chanson]. <https://www.thinkerview.com/serge-zaka-souverainete-alimentaire-face-au-dereglement-climatique/>
- Touzard, J.-M. (2011). *Dans la transformation du vignoble languedocien*.
- Triple Performance. (2024). *La taille rase de précision en viticulture*. Triple Performance. [//wiki.tripleperformance.fr/wiki/La_taille_rase_de_pr%C3%A9cision_en_viticulture](https://wiki.tripleperformance.fr/wiki/La_taille_rase_de_pr%C3%A9cision_en_viticulture)

Annexes

1.	Annexe 1 : Déficit hydrique prévisionnel sur le cycle cultural (1 ^{er} avril au 30 septembre) pour Uzès en 2030 et 2050	106
2.	Annexe 2 : L'Uzège, un climat méditerranéen.....	107
3.	Annexe 3 : Carte de la répartition des cultures dans la CCPU en 2022. 108	
4.	Annexe 4 : définitions des concepts agraires.....	109
5.	Annexe 5 : Carte des AOP sur le territoire de la CCPU et de la Communauté de Commune Pont du Gard.	111
6.	Annexe 6 : Guide d'entretien historique	112
7.	Annexe 7 : Guide d'entretien des exploitations.....	114
8.	Annexe 8 : tableau récapitulatif des systèmes de culture viticoles	115

1. Annexe 1 : Déficit hydrique prévisionnel sur le cycle cultural (1^{er} avril au 30 septembre) pour Uzès en 2030 et 2050

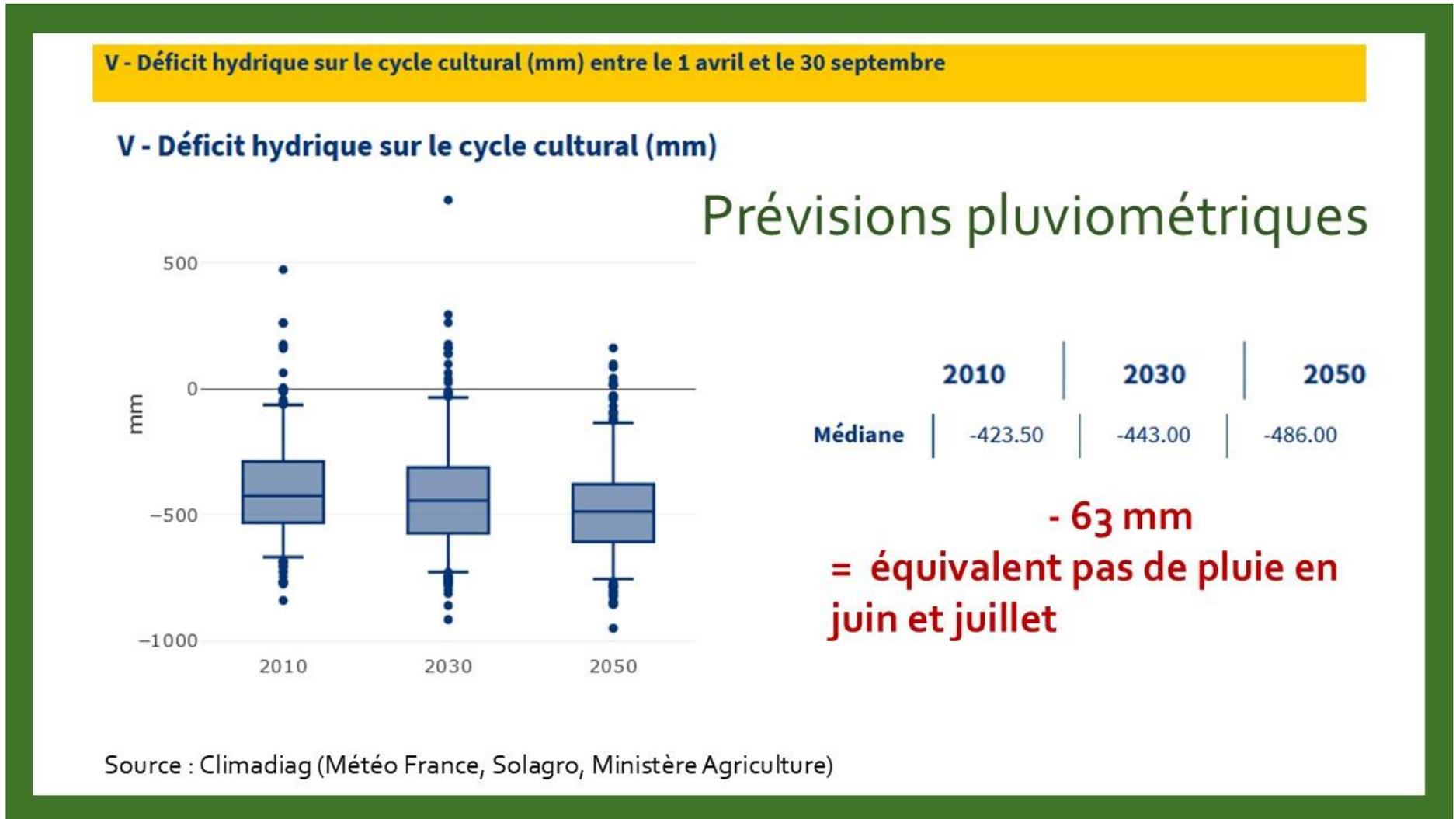


Figure 70 - Déficit hydrique prévisionnel sur le cycle cultural (1^{er} avril au 30 septembre) pour Uzès en 2030 et 2050.

2. Annexe 2 : L'Uzège, un climat méditerranéen

Les caractéristiques du climat méditerranéen sont les suivantes (Météo France, 2024)

Une pluviométrie très inégalement répartie sur l'année. La pluviométrie annuelle est comprise entre 949 mm/an (Garrigues-St-Eulalie) et 1150 mm/an (Lussan). Elle est inégalement répartie sur l'année. En effet, d'importantes précipitations marquent l'automne (épisodes cévenoles) et dans une moindre mesure le printemps. L'été est marqué par un très faible volume de pluies.

Des températures élevées toute l'année. Les températures moyennes annuelles sont comprises entre 13.5 et 14.2 °C avec une amplitude annuelle modérée (Climate-data, 2024). De fortes températures sont ressenties en été, avec 23.5 °C en moyenne pour les mois de juillet et août. Les hivers sont cléments, avec 5°C de moyenne mensuelle au plus bas en janvier. Le gel nocturne affecte néanmoins le territoire, avec 39,4 jours de gel par an (Meteoblue, 2024).

Une évapotranspiration (ETP) importante. La somme de l'évapotranspiration entre le 1 juin et le 31 août est de 455.22 mm sur la période 1985 - 2020, soit une moyenne de 4.9 mm/jour (ClimatDiag, 2024b). Cette évapotranspiration intense est également expliquée par des vents forts et fréquents sur le territoire qui assèchent la végétation. En effet, le nombre de jours annuel de vent > 15 km/h est de 61 jours (Solagro, 2024) sur la période 1985 – 2020. Ce vent, en provenance du nord, est appelé « mistral ».

Un déficit hydrique important en été, résultat d'une évapotranspiration importante couplée et pluviométrie faible en été. La zone est marquée par un déficit hydrique important en été. En effet, le déficit hydrique (en mm) entre le 1 juin et le 31 août est de -327.76 mm sur la période 1985 - 2020, soit une moyenne journalière de -3.6 mm/jour (ClimatDiag, 2024a).

Sans irrigation, ce climat limite les cultures possibles à des espèces résistantes à la sécheresse, telles que la vigne ou l'olivier. Il est possible de cultiver des céréales ou des oléo-protéagineux, nécessitant un apport en eau durant la période estivale de déficit hydrique, uniquement dans les sols disposant d'une forte réserve utile en eau ou avec du matériel d'irrigation.

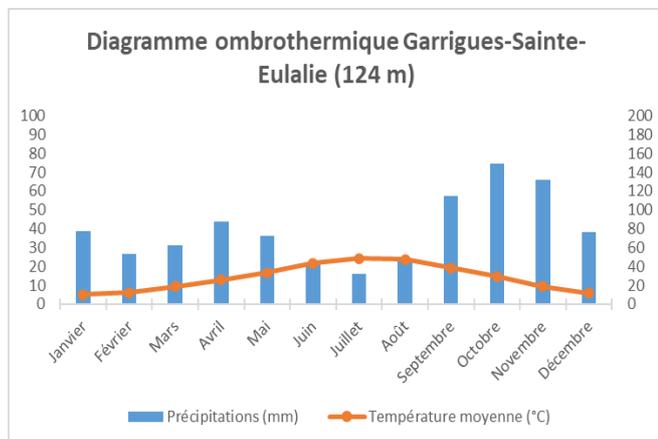


Figure 71 - Diagramme ombrothermique de Garrigues Sainte Eulalie. Climate Data.

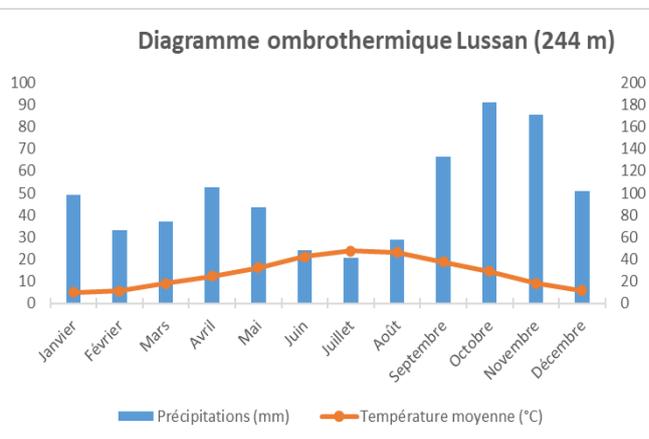
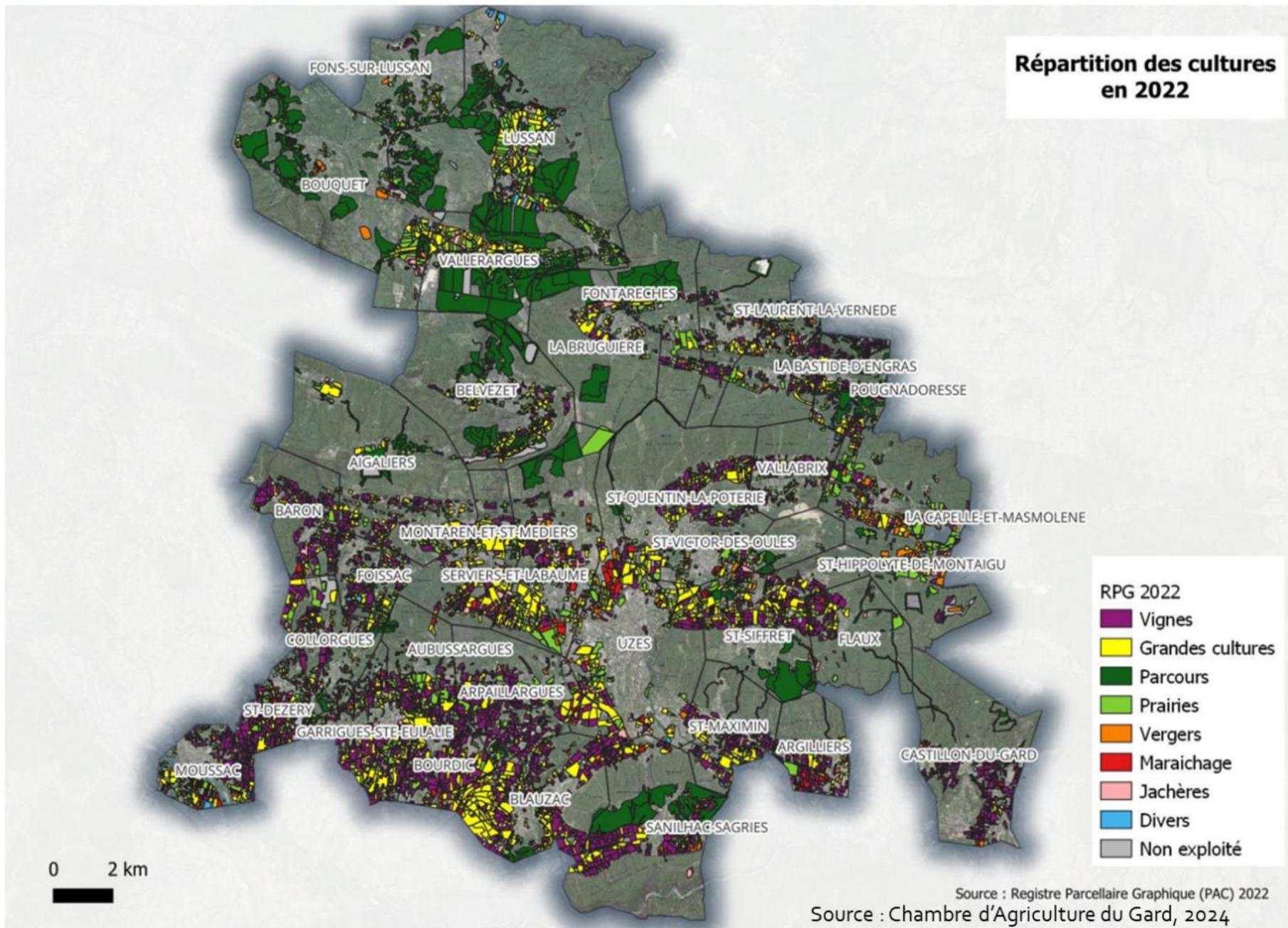


Figure 73 - Diagramme ombrothermique de Lussan, Climate Data.

3. Annexe 3 : Carte de la répartition des cultures dans la CCPU en 2022.



4. Annexe 4 : définitions des concepts agraires

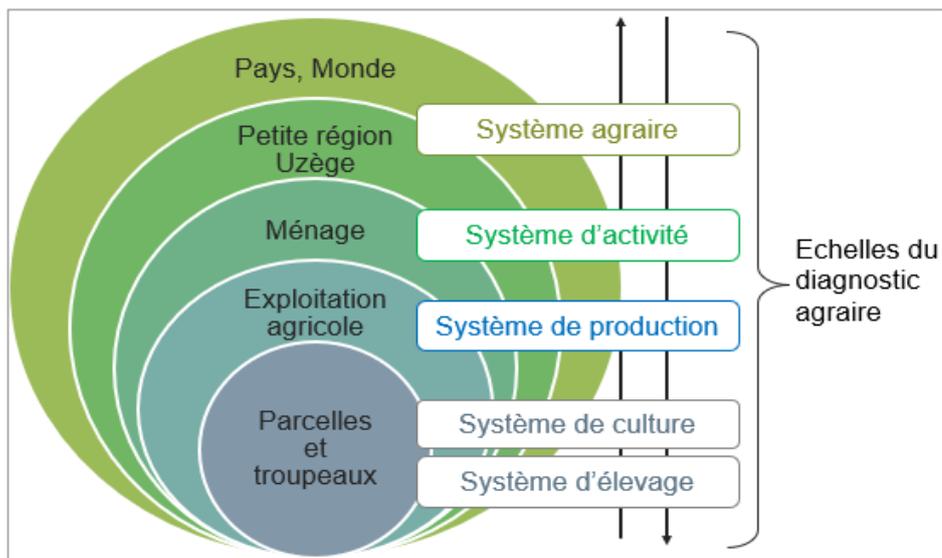


Figure 72 - Liens entre les échelles d'analyse du diagnostic agricole. Source : (Rasse Mercat, 2022)

a) Echelle parcelle – concept de Système de culture (SC)

Le concept de système de culture, désigne une parcelle (ou un ensemble de parcelles) cultivée d'une certaine façon par un agriculteur, comprenant ainsi la ou les cultures, les successions culturales, et l'itinéraire technique associé. Il s'agit en fait d'un sous-ensemble du système de production, (Cochet, 2011); (Sébillotte, 1977). Le système de culture s'analyse à l'échelle d'une parcelle ou d'un ensemble de parcelles.

b) Echelle troupeau – concept de Système d'élevage (SE)

Un système d'élevage est le parallèle du système de culture pour une production animale. Il s'analyse à l'échelle du cheptel. Un système d'élevage est « un ensemble d'éléments en interaction dynamique organisé par l'homme en vue de valoriser des ressources par l'intermédiaire d'animaux domestiques pour en obtenir des productions variées (lait, viande, cuirs et peaux, travail, fumure, etc.) ou pour répondre à d'autres objectifs ». (Lhoste et al., 1993 cité dans Ferraton & Touzard, 2009).

c) Echelle de l'exploitation agricole – concept de Système de production (SP)

Le concept de système de production (SP) correspond à une association spécifique de systèmes de culture et d'élevage, mise en œuvre par les agriculteurs [...].(Ferraton & Touzard, 2009). C'est donc la combinaison entre les cultures et élevage d'une exploitation agricole afin d'obtenir une production agricole, en fonction des moyens humains, économiques, fonciers disponibles.

Le concept de système de production sera appliqué à un ensemble d'exploitations qui possèdent la même gamme de ressources (superficie, niveau

d'équipement, taille et équipe de travail), placées dans des conditions socio-économiques comparables et qui pratiquent une combinaison semblable de productions. Ces systèmes de production peuvent être représentés par un modèle, à condition que les entretiens et visites d'exploitations soient répétés en nombre suffisant. Ces modèles correspondent à des types d'exploitation définis dans la typologie.

d) Echelle du ménage– concept de Système d'activité

Le système d'activité correspond aux activités réalisées à l'échelle du ménage (qui peut être individuel) en vue d'en assurer son bon fonctionnement. Cela comprend les activités de production agricole (Système de production), mais aussi d'autres activités salariées ou sociales. Ainsi, par exemple, certaines exploitations ne seraient pas viables économiquement en se basant sur uniquement sur la production agricole, et assurent leur pérennité grâce aux revenus d'activités salariées de l'exploitant (pluriactif) ou d'un conjoint.

Un 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 (Gasselin et al., 2015).

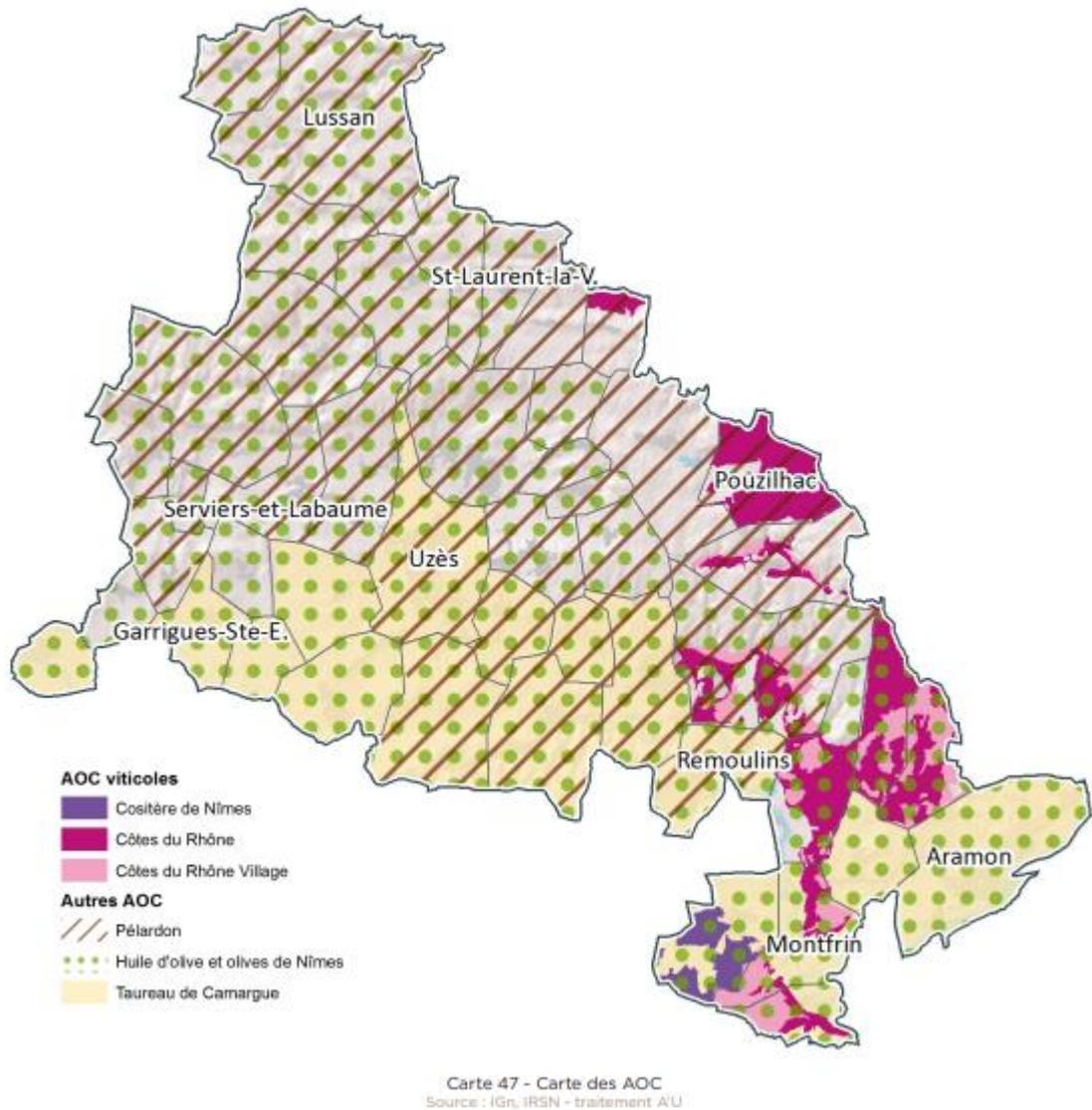
e) Echelle territoire de l'Uzège – concept de Système agraire (SA)

L'environnement de travail de l'agriculteur correspond à la petite région agricole. C'est donc l'échelle appropriée pour étudier le développement agricole. Cette présente étude vise à comprendre le système agraire du Pays d'Uzès.

Selon Mazoyer M., Roudart L, un système agraire est l'expression théorique d'un type d'agriculture historiquement constitué et géographiquement localisé, composé d'un écosystème cultivé caractéristique et d'un système social productif défini, celui-ci permettant d'exploiter durablement la fertilité de l'écosystème cultivé correspondant. Le système productif est caractérisé par le type d'outillage et d'énergie utilisés pour défricher l'écosystème, pour renouveler et exploiter sa fertilité. Le type d'outillage et d'énergie utilisé est lui-même conditionné par la division du travail régnant dans la société de l'époque. » (Mazoyer & Roudart, 2002, p. 46).

Ainsi, le concept de système agraire permet de comprendre l'état à un moment donné de son histoire, le fonctionnement et les conditions de reproduction du secteur agricole d'une société. Le concept de système agraire englobe à la fois le mode d'exploitation et de reproduction d'un ou plusieurs écosystèmes, les rapports sociaux de production et d'échange qui ont contribué à sa mise en place et son développement, ainsi que les conditions économiques et sociales d'ensemble, en particulier le système de prix relatif, qui fixe les modalités de son intégration plus ou moins poussée au marché mondial (Cochet, 2011).

5. Annexe 5 : Carte des AOP sur le territoire de la CCPU et de la Communauté de Commune Pont du Gard.



Source : SCoT Uzège-Pont du Gard. Diagnostic Territorial. Juin 2019. (SCOT Uzège-Pont du Gard, 2019).

6. Annexe 6 : Guide d'entretien historique

Évolution historique de l'agriculture :

1. Question pour une période donnée au cours de laquelle une agriculture stable peut être décrite :

L'écosystème exploité

- Comment était le paysage de l'époque dans les différentes unités agroécologiques identifiées lors de la première étape (milieu physique, sol, eau, végétation, faune sauvage, cultures, habitat, réseaux routiers) ?

Les modes d'exploitation du milieu

- Quelles étaient les espèces végétales exploitées, les espèces spontanées, les variétés dont disposaient les agriculteurs ?
- Où ces espèces étaient-elles cultivées ? Comment étaient-elles réparties dans l'espace ?
- Quels étaient les modes de conduite des différentes cultures, les rotations pratiquées ?
- Quels étaient l'outillage et les équipements utilisés ?
- Quelles étaient les espèces et les races animales exploitées ? Quelles étaient les ressources fourragères ? Quel était le mode de conduite des troupeaux ?
- Comment la fertilité des différents types de parcelles était-elle entretenue ?

La population et ses activités

- À l'échelle des villages, combien d'habitants y avait-il ? De quelle origine étaient-ils ?
- Que consommaient-ils, que mangeaient-ils ? (Cette question aide non seulement à définir les besoins, mais aussi à mieux définir les productions, la part autoconsommée et la part vendue.)
- Quelles étaient les autres activités non agricoles pratiquées dans le village (chasse, cueillette, artisanat, industries locales, autre) ?

Les exploitations agricoles

- Comment étaient constituées les familles ? Qui faisait quoi sur les exploitations ? De la main-d'œuvre externe était-elle employée ? À quelles tâches ? À quels coûts ?
- Comment était géré le foncier ? Y avait-il des espaces collectifs ? Qui étaient les propriétaires ? Quelle surface était exploitée par une famille, dans quelles parties de l'écosystème (se référer au zonage agroécologique) ? Quels étaient les différentes parcelles et les espaces qu'une famille exploitait ?
- Quelle était la destination des produits ? Quels étaient les rapports de prix (prix relatifs entre produits agricoles, intrants, biens de consommation) ?

- Quelle était la diversité des exploitations, en fonction de leurs caractéristiques foncières, de leur équipement, de leur main-d'œuvre, de leurs activités agricoles, de transformation et extra-agricoles ?
- Quelle était la nature des échanges de terre, de main-d'œuvre, d'eau, de capital (équipement ou autre) entre les différents types d'exploitants ?

2. Pour rendre compte des phases de transformation de l'agriculture

Quels sont les évolutions et événements locaux qui ont joué un rôle à l'échelle des villages et des exploitations ?

- Évolution démographique (croissance, immigration, émigration ou autre)
- Création ou disparition d'infrastructures (écoles, marchés et autres)
- Évolution du réseau de communication (chemins, routes, téléphone et autres)
- Évolution des opportunités d'emploi liées au développement d'entreprises, de centres urbains ou autres
- Crise de la fertilité
- Accident climatique
- Autre événement

Quelles sont les évolutions de l'environnement économique, social, politique ?

- Évolution des prix, des marchés, des débouchés, etc.
- Évolution des politiques agricoles, des réglementations, etc.
- Programmes ou projets de développement
- Nouvelles technologies disponibles (variétés, outils ou autres)

Quelles sont les transformations techniques que l'on peut mettre en rapport avec ces événements et tendances ?

- Changements d'espèces ou de variétés cultivées, d'espèces ou de races animales élevées
- Évolution des rotations, des assolements et des pratiques de culture et d'élevage
- Adaptation de l'outillage
- Exploitation ou abandon de parties de l'écosystème
- Réalisation de nouveaux aménagements, etc.

7. Annexe 7 : Guide d'entretien des exploitations

Les entretiens d'exploitations visent à caractériser plusieurs éléments :

1. la trajectoire de l'exploitation ;
2. le fonctionnement de l'exploitation ;
3. les préoccupations et projets de l'agriculteur ;
4. les systèmes de cultures/d'élevages (SdC et SdE) ;
5. le système de production (SdP).

Deux fichiers sont créés à chaque entretien de caractérisation d'exploitation : un fichier Word pour les informations qualitatives des points 1, 2 et 3, et un fichier Excel pour les points 4 et 5.

Le déroulé global des entretiens est le suivant :

1) Un premier temps d'échange semi-directif permet de retracer l'histoire agricole de l'exploitation, son assolement et son fonctionnement actuel.

2) La caractérisation des SdC et SdE se fait en questionnant tout d'abord sur les itinéraires techniques (calendrier, opérations, temps de travail/ha) pour chaque culture. Le déroulé des opérations culturales permet de demander de manière fluide les quantités et coûts des intrants (Consommations Intermédiaires), le matériel mobilisé (Amortissement), ainsi que les productions agricoles et leurs prix (Produit Brut).

3) La caractérisation du système de production se fait dans un troisième temps, en abordant les salaires agricole, fermages, emprunts, cotisations, taxes, subventions, et revenus tirés par l'agriculteur.

Ce déroulé d'entretien est adapté à chaque fois en fonction de la direction prise lors de la discussion.

Remarque : questionner rapidement sur les itinéraires culturaux permet de créer un climat de confiance et de « rapprocher » l'enquêteur de l'agriculteur. Ce dernier a en effet le sentiment que l'enquêteur s'intéresse aussi à la technique agricole. Ce sentiment de plus grande proximité permet d'aborder ensuite des questions plus sensibles tels que les salaires des employés, les impôts, les crédits, et le revenu que se verse d'agriculteur.

8. Annexe 8 : tableau récapitulatif des systèmes de culture viticoles

La conduite de la vigne et les équipements associés ont connu des changements importants. Aujourd'hui coexistent différents SdC qui se différencient selon : la taille (rase ou manuelle) ; l'irrigation ou pas ; les traitements, le travail du sol, la récolte mécanique ou manuelle qui impactent fortement le temps de travail (Figure 26), les coûts en intrants et les amortissements par hectare, l'implantation d'engrais verts, et les rendements (30 à 100 hl/ha).

Plusieurs enquêtes ont été réalisées (nombre d'agriculteur indiqués) pour représenter cette diversité. Il est possible d'essayer de classer les SdC viticoles selon un gradient d'intensité en travail et en capital par hectare. Cette classification via un gradient permet de refléter les SdC viticoles des agriculteurs, qui ne se distinguent pas radicalement les uns des autres, mais évoluent progressivement vers plus ou moins de travail/ha (Figure 73).

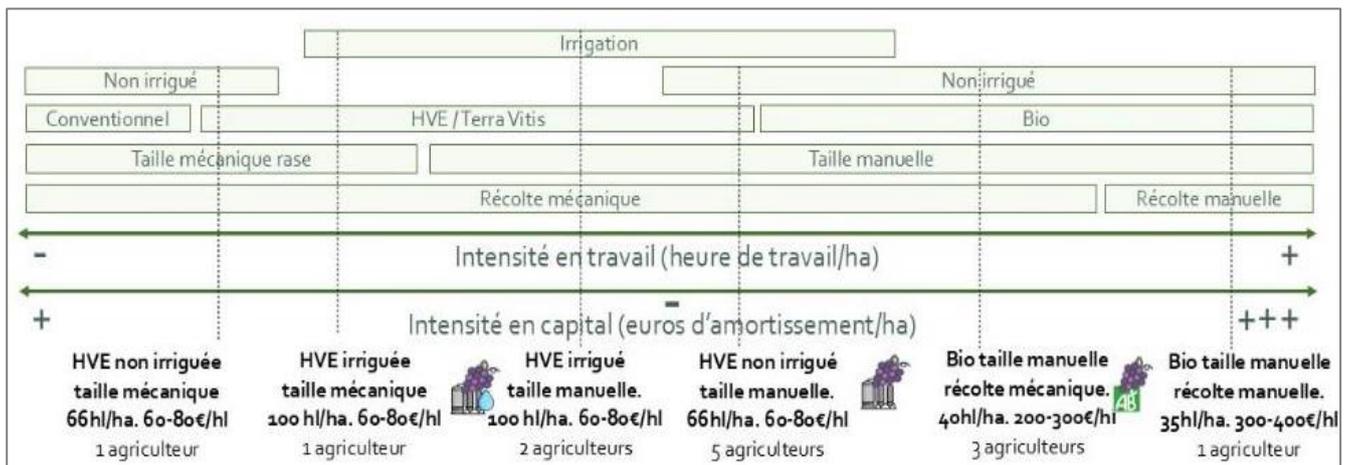


Figure 73 - Diversité des systèmes de culture viticoles enquêtés dans l'Uzège

Résumé

Cette étude, sollicitée par le Parlement des Liens, vise à enrichir les réflexions sur l'avenir de l'agriculture de l'Uzège. La méthode adoptée est celle du diagnostic agraire permettant d'analyser la diversité des exploitations agricoles, ce qu'ils produisent, comment, pourquoi, avec quels résultats. Ce travail, réalisé en alternance de septembre 2023 à septembre 2024, s'est appuyé sur une dizaine d'entretiens historiques, l'analyse quantifiées de 24 exploitations (2h à 3h d'entretien/exploitation) et une quinzaine d'entretiens qualitatifs complémentaires (1h à 2h).

L'Uzège, à la conjonction de 3 régions spécifiques (Cévennes, Costières et vallée du Rhône) se caractérise par des contextes pédoclimatiques différenciés qui ont conditionné des évolutions agricoles spécifiques, à dominante viticole. Autour d'Uzès et dans la plaine de St Chaptes, les exploitations se sont spécialisées en céréales ou en viticulture et se différencient par la surface exploitée et le niveau d'équipement. La majorité de taille moyenne combinent les deux activités et les plus petites la viticulture et une production maraichère, asperge ou melon. Jusque dans les années 2000, la relative diversification des exploitations agricoles leur a permis de se maintenir. Dans la zone du plateau de Lussan beaucoup d'exploitations n'ont pas eu de repreneurs et la garrigue se développe sauf pour les fermes spécialisées ou installées en élevage, ovin transhumant, caprin laitier.

La baisse des rendements lié à la hausse de la fréquence des aléas climatiques mais aussi la baisse des prix agricoles et la hausse du coût des intrants menacent la majorité des exploitations de l'Uzège.

Plusieurs leviers peuvent être envisagés pour maintenir une agriculture viable pour les agriculteurs, et souhaitable pour le territoire. Les adaptations via l'irrigation, de nouvelles productions de diversification, des pratiques plus agroécologiques sont risquées et pas accessibles à toutes. Des leviers socio-économiques sont envisageables, tels que le développement de nouvelles filières ou de circuits courts.

Avec des marges de manœuvre financières de plus en plus réduites, les agriculteurs ne peuvent faire les changements souhaitables seuls. Le soutien des politiques pour une action collective et un appui technique et financier est indispensable ; de même que l'implication les citoyens consommateurs.

Mots clés : Diagnostic agraire, Uzège, viticulture, diversification agricole, changement climatique

Pour citer ce document : [de Canson, Barthélémy, 2024. Quel futur pour l'agriculture en Uzège ? Diagnostic agraire de la région autour d'Uzès, Gard. Mémoire de master 3A, parcours RESAD, Institut Agro Montpellier, 113 p.]

Contact : bdecanson@protonmail.com

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