

Plateforme Agroécologie

# Evaluation des besoins en eau sur le bassin versant du Tescou

Rapport d'étude



Pauline Molinier, Frédéric Robert  
01/05/2020

## Table des matières

Introduction .....	3
I. Outils et méthodes .....	4
Phase 1 : Construction et réalisation d'une enquête qualitative .....	4
Elaboration du guide d'entretien .....	4
Construction de l'échantillon et tirage au sort des agriculteurs enquêtés .....	5
Réalisation des enquêtes par la PFAE et les structures partenaires sous l'organisation la PFAE.....	5
Rédaction et validation des rapports d'exploitation .....	6
Phase 2 : Extrapolation des données issues des enquêtes.....	6
Caractérisation des types .....	6
Construction des règles de décision.....	7
Construction des scénarios par sous-type.....	8
Mécanisme d'extrapolation des scénarios à l'échelle des sous-bassins du Tescou .....	9
Principes de conduite de l'étude .....	10
Organisation et déroulé.....	10
II. Résultats de l'étude.....	12
Caractérisation du territoire .....	12
Stratégies de gestion des exploitation agricoles et détermination de profils.....	12
Stratégie de gestion et de pilotage de l'irrigation .....	13
Résultats par type .....	15
Exploitations spécialisées céréalières sans irrigation.....	15
Exploitations en polyculture-élevage .....	20
Exploitations spécialisées céréalières avec irrigation.....	26
Exploitations en polyculture.....	32
Exploitations spécialisées en maraîchage ou légumes plein champ .....	38
Synthèse des scénarios.....	43
Limites .....	45
Prise en compte de l'ensemble des exploitations du bassin versant .....	45
Prise en compte des exploitations avec moins de 70% de la SAU dans le bassin versant et des types non retenus dans la typologie .....	45
Représentativité de l'échantillon .....	46
Prise en compte des exploitations sans reprise (à l'agrandissement) .....	46
Prise en compte des besoins sur les SAU > 150 ha .....	46
Scénarios construits sur la base du « dires d'agriculteurs » et projections limitées aux filières existantes ....	47
Conclusion .....	48
Annexes.....	49

## Introduction

Alors que l'histoire de Sivens reste fortement présente, quelles perspectives peut-on dessiner pour l'agriculture du territoire du Tescou ? Des élus, des représentants du monde agricole et d'associations, des acteurs économiques et des citoyens mobilisés dans une **Instance de Co-Construction (ICC)** travaillent à organiser la prise en charge de la ressource en eau et du développement durable du bassin versant du Tescou. En septembre 2019, ils conviennent de la nécessité de mieux **connaître les besoins agricoles en eau**, et sollicitent l'Agence de l'Eau Adour-Garonne pour accompagner une étude dans un délai limité.

A partir de l'expression des agriculteurs et de l'observation de données tangibles, l'étude a permis de repositionner les problématiques dans une **réalité vécue** et d'établir un **diagnostic objectif partagé**. La vision prospective qui se dégage s'appuie sur une caractérisation fine des exploitations agricoles, de leurs objectifs et de leur relation à l'eau, pour pouvoir proposer, dans le cadre du projet de territoire en construction au sein de l'ICC, des accompagnements adaptés.

En résumé, l'étude vise à répondre aux questions suivantes :

- ✓ QUELS TYPES D'AGRICULTURE ET D'AGRICULTEURS SONT PRESENTS SUR LE TERRITOIRE AUJOURD'HUI ?
- ✓ QUELS PROJETS LES AGRICULTEURS ENVISAGENT-ILS DE DEVELOPPER ?
- ✓ CES PROJETS SONT-ILS CREATEURS DE VALEUR AJOUTEE POUR L'ECONOMIE DE LEUR EXPLOITATION ET/OU POUR LE TERRITOIRE ?
- ✓ QUELS BESOINS EN EAU POUR ALLER VERS CETTE AGRICULTURE DE DEMAIN ? QUELLE TERRITORIALISATION DE CES BESOINS ?

## I. Outils et méthodes

L'étude s'est déroulée en 2 phases :

- La co-construction et la réalisation d'une enquête qualitative sur les exploitations du territoire pour décrire des projets d'exploitations intégrant leurs besoins en eau
- L'extrapolation, qui consiste en une caractérisation fine des exploitations agricoles par typologie (construction de règles de décisions à l'aide des résultats de l'enquête), une transposition des choix de productions sur les exploitations du territoire présentant des caractéristiques proches, et un calcul de besoins en eau associés sur l'ensemble des exploitations du territoire (à l'aide des statistiques agricoles)

### Phase 1 : Construction et réalisation d'une enquête qualitative

L'enquête qualitative vise à réaliser des diagnostics d'exploitations permettant d'évaluer les possibilités d'évolution des systèmes d'exploitation dans l'optique du développement et/ou l'émergence de productions créatrices de valeurs ajoutées pour les exploitations agricoles et le territoire (emploi, EBE, services environnementaux...).

#### Elaboration du guide d'entretien

Le guide d'entretien est construit en deux parties :

**Partie 1** - Comprendre par type de système d'exploitation, les situations de production et la dépendance technico-économique du **système actuel** vis-à-vis de l'eau

- Décrire le système actuel, les attentes de l'exploitant et les résultats par atelier
- Décrire les moyens (matériels, humains, économiques...) présents sur l'exploitation

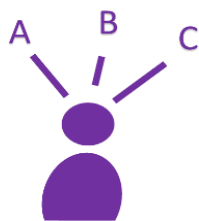
*Avec les éléments de la partie 1, on peut a posteriori de l'entretien :*

- ➔ Evaluer l'efficacité (technico-économique) de l'utilisation de l'eau
- ➔ Identifier les leviers d'optimisation de l'utilisation de l'eau dans le système actuel
- ➔ Evaluer la santé économique & financière de l'exploitation et la contribution des différents ateliers (sont-ils performants ?)

Cette première partie d'entretien est composée essentiellement de questions fermées qui permettent de faire remonter des données factuelles de l'exploitation agricole afin de déterminer la performance globale de l'exploitation et sa dépendance vis à vis de l'eau. Cette partie est construite de manière à ce qu'il y ait le moins d'interprétation de résultats possibles et donc de limiter l'effet « enquêteur » sur les résultats finaux.

**Partie 2** - Connaître les objectifs et les projets des agriculteurs afin d'imaginer des **scénarios d'évolution** de développement de la valeur ajoutée des exploitations et du territoire en prenant en compte les besoins en eau

- Identifier avec l'agriculteur des pistes d'évolutions
- Evaluer les atouts/contraintes/opportunités (ex. présence de filières) /menaces (en particulier en lien avec l'accès à l'eau)



### Interroger sur différents scénarios d'accès à l'eau

Cette deuxième partie doit permettre à l'agriculteur.rice de s'exprimer sur ses projets futurs et le besoin en eau qui en découle. Il est important à la fois de laisser un espace de réponse ouvert et de guider l'enquêté.e pour formuler clairement et précisément sous différents angles (technique, organisation du travail, valorisation des productions, irrigation, etc.) les évolutions potentielles et comprendre ces choix. L'évolution des projets d'exploitations en fonction de leur accès à l'eau a été questionné à partir de trois scénarios prospectifs :

- Le scénario « Statut quo » qui donne un accès à la ressource équivalent à aujourd'hui. Il correspond à une situation sans projet de territoire.
- Deux scénarios visent un développement de l'accès à l'eau, l'un maîtrisé (« le scénario intermédiaire »), l'autre sans contrainte (« le scénario sans contrainte »), afin de situer les besoins des exploitations.

Dans cette phase de l'entretien, l'enquêteur.rice doit avoir une posture d'accompagnant et il doit relancer l'agriculteur sur les explications afin de comprendre les enjeux et les finalités de son projet. Cette phase de l'entretien est délicate à conduire car il est important d'éviter une orientation de l'agriculteur dans son discours. Cette phase nécessite donc d'avoir un lien étroit entre les enquêteurs des chambres d'agriculture et la PFAE afin de garantir l'objectivité des propos recueillis lors des échanges (cf. réalisation des enquêtes).

*Avec les éléments de la partie 2, on peut a posteriori de l'entretien :*

- ➔ Evaluer les besoins en eau liés au projet de l'exploitation ainsi que la cohérence entre le projet et l'outil de production actuel, dans le cadre d'une gestion efficiente de l'eau.

Cf. Annexe 1 Guide d'entretien.

### Construction de l'échantillon et tirage au sort des agriculteurs enquêtés

A partir de la typologie d'exploitations<sup>1</sup> validée lors de la commission du 21 octobre, la Draaf a tiré au sort 27 agriculteur.rice.s en pondérant par rapport aux effectifs de chaque type dans le territoire. Au-delà de la typologie (liée aux ateliers des exploitation), le choix des agriculteur.rice.s a pris en compte la répartition territoriale ainsi que leur âge afin de garantir une meilleure représentativité du territoire.

### Réalisation des enquêtes par la PFAE et les structures partenaires sous l'organisation la PFAE

Les informations de l'échantillon ont été fournies à la PFAE qui a organisé et accompagné la réalisation des enquêtes avec les structures partenaires, à savoir les chambres d'agriculture 81 et 82. La distribution de l'échantillon a été faite en évitant qu'un type entier soit enquêté par une seule structure (pas de risque de réinterprétation des résultats). La PFAE enquête donc l'ensemble des types

---

<sup>1</sup> La typologie des exploitations du Tescou a été construite par la Chambre d'Agriculture du Tarn selon la méthode Inosys. Elle établit, pour les 206 exploitations agricoles ayant plus de 70% de leur SAU sur le bassin versant, 10 types de systèmes d'exploitation. Les 6 types principaux, à savoir les « céréaliers sans irrigation », les « polyculteur-éleveurs », les « céréaliers avec irrigation », les petites exploitations atypiques ou « hors typologie », les « polyculteurs », et les « maraichers ou producteurs de légumes plein champ », couvrant plus de 90 % de la SAU totale, ont été retenus pour réaliser l'échantillonnage.

sur le Tarn et le Tarn et Garonne. De plus, elle a échangé avec les enquêteurs des chambres d'agriculture sur la compréhension des objectifs du guide d'entretien ainsi que sur la posture à avoir lors des entretiens, et a systématiquement réalisé une à deux enquêtes avec chacune des chambres d'agriculture 81 et 82, afin de garantir une méthode homogène et des résultats partageables (fonds/forme).

Ci-dessous la distribution de l'échantillon par structure enquêtrice :

Typologie	PFAE			CA 81	CA 82	Total / typo
	PFAE	PFAE & CA 81	PFAE & CA 82			
Polyculture	1		1	1		3
Légumes plein champs / Maraîchage	1		1	1		3
Grandes Cultures Sec	2	2		1	1	7
Grandes Cultures Irriguées	3		1		1	5
Polyculture-élevage	3	2			1	6
Hors typologie	1				1	2
<b>Total / enquêteur</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>26</b>

Un courrier est adressé par la Draaf aux agriculteur.rices pour les informer de la démarche. Enquète, la structure enquêtrice prend contact par téléphone avec l'agriculteur.rice pour convenir d'un rendez-vous. Un tirage au sort complémentaire est prévu en cas de refus de l'agriculteur.rice.

### Rédaction et validation des rapports d'exploitation

A la suite de chaque entretien, les résultats sont consignés dans une synthèse de diagnostic d'exploitation transmise à chaque agriculteur pour validation. Le modèle de cette synthèse a été construit et validé en commission Eau : ce 4-pages présente une analyse technico-économique de l'exploitation en pages 1 et 2, et fait état du projet de l'agriculteur et de ses attentes vis-à-vis du projet du territoire en pages 3 et 4 font. Un partage des rapports d'exploitations est réalisé tout au long des enquêtes entre les enquêteurs et la PFAE afin d'assurer un traitement des données le plus homogène possible. Cf. Annexe 2 Trame du rapport individuel d'exploitation

### Phase 2 : Extrapolation des données issues des enquêtes

L'extrapolation s'appuie sur les résultats d'enquêtes consignés dans les rapports 4-pages, qui traduisent les projets des exploitations, pour 3 scénarios d'accès à l'eau (scenario sans ressource supplémentaire, scenario avec développement optimisé de l'accès à l'eau, scenario sans contrainte d'accès à l'eau), par un assolement, un cheptel (si présence d'élevage), un mode valorisation, une organisation du travail (main d'œuvre, etc.) et une stratégie de gestion de l'eau. L'extrapolation vise à passer de cas individuels à une généralisation sur l'ensemble des exploitations du territoire des besoins en eau des exploitations.

### Caractérisation des types

La caractérisation des types doit mettre en relief la diversité et les similitudes des situations d'exploitations, et permettre ainsi de valider la cohérence de l'échantillon (y-a-t-il des grandes stratégies communes qui se dégagent ?) et la représentativité de cet échantillon vis-à-vis du reste du territoire (comparaison avec l'ensemble des exploitations du territoire).

Pour cela, les types sont caractérisés à partir de :

- Grandes orientations stratégiques
  - 1) développement par l'agrandissement et l'amortissement de la structure (rachat/location de terre supplémentaire)
  - 2) optimisation des coûts de production par la maîtrise des charges (jusqu'à fragiliser le capital de production de l'exploitation)
  - 3) création de VA/ha par un changement de mode de commercialisation (et/ou production)
- Différents indicateurs factuels : économique (CA, EBE avant rémunération), agronomique et zootechnie (SAU, type de sol, UGB/ha, assolement), valorisation (circuit-court, distributeur, etc.), eau/environnement (quantité d'eau moyenne/atelier/production, pratiques agroécologiques...)

Les variations au sein d'un type conduisent à définir des sous-catégories (ou sous-types) au sein d'un type. On peut considérer que les exploitations au sein d'une même sous-catégorie ont des fonctionnements et des gestions suffisamment proches permettant d'appliquer des règles de décisions identiques au sein de la sous-catégorie. Cette caractérisation souligne la robustesse de l'échantillon (représentatif), car les sous-catégories sont couvertes par les enquêtes (à l'exception de quelques-unes spécifiées dans la partie Résultats).

Une comparaison des caractéristiques d'exploitations pour des types d'exploitations a priori proches à l'échelle régionale a été réalisée pour servir de points de repères (particularités/points communs).

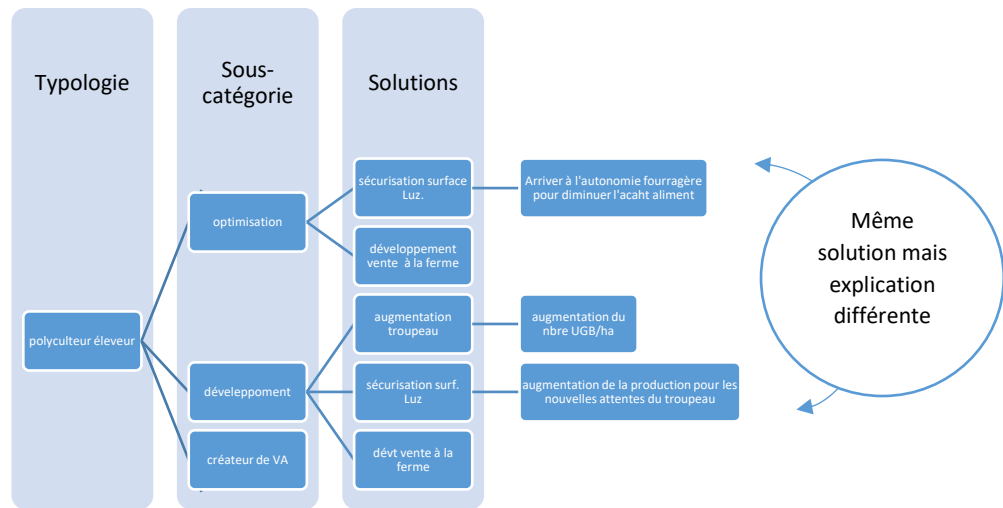
### Construction des règles de décision

Suite à la caractérisation des types, des règles de décision qui sous-tendent les choix des agriculteurs.rice.s en matière de gestion de l'exploitation et/ou des cultures ont été définies. Ces règles de décisions résultent de la confrontation des enquêtés à 3 scénarios prospectifs avec différents accès à l'eau (« sans accès supplémentaire », « accès optimum » et « sans contrainte forte »).

Dans le cadre de ces scénarios, les choix de productions/pratiques/mode de production et/ou valorisation à l'échelle de l'exploitation, plus ou moins en rupture, sont décrits - de manière factuelle et détaillée de façon à retranscrire les situations de terrain - sous différents angles : social (temps de travail, organisation, lien familial...), économique (choix de son revenu au regard de ces objectifs, lien à la capacité d'investissement, etc.) et technique (potentiel de production, freins et verrous techniques). L'évolution des exploitations est donc étroitement liée à l'existant.

Des règles de décisions « génériques » au sein d'une sous-catégories (caractéristiques et orientations stratégiques semblables ; cf. partie précédente) sont établies : elles permettent à la fois de comprendre les choix d'évolution des exploitations (à dire d'agriculteurs) au regard d'une situation actuelle mais aussi de pouvoir poser dans un second temps, une expertise sur la résilience des projets des agriculteur.rice.s.

Selon les types, l'effet « sous-catégorie » sera plus ou moins marqué et souligne les « solutions/souhaits » les plus partagés par les agriculteurs mais aussi, les plus réalistes.

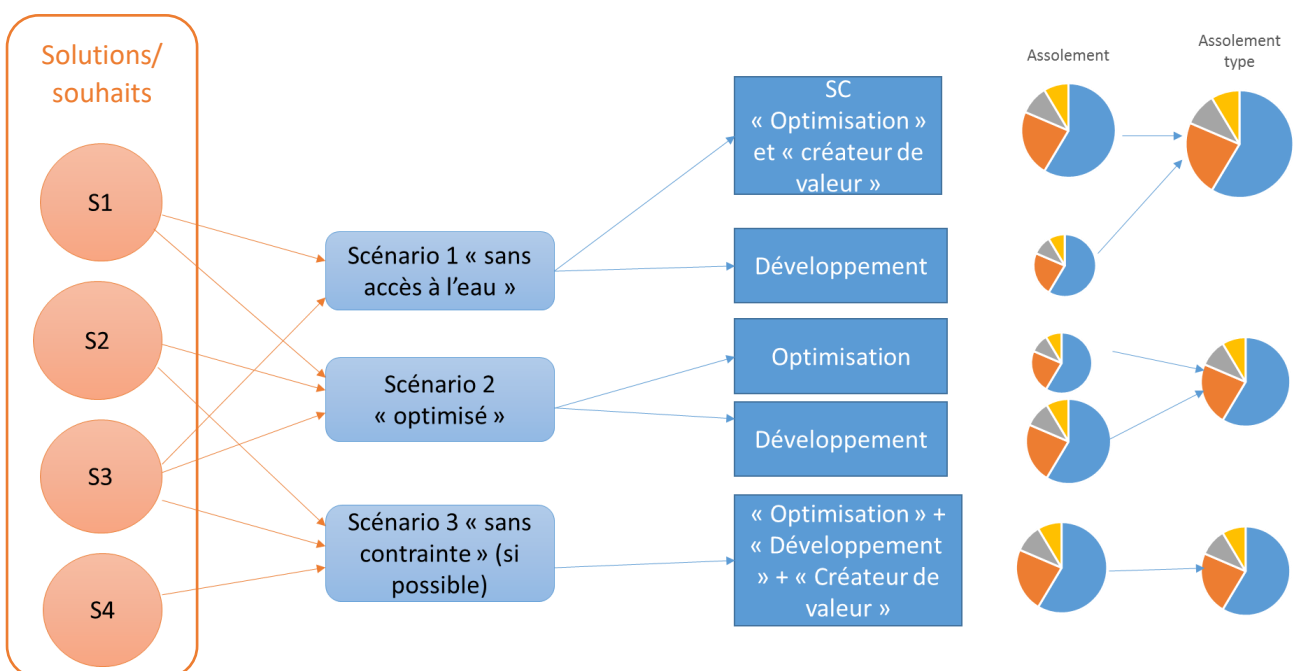


Pour deux solutions identiques, les raisons qui amènent à ces choix sont différentes. Expliquer ces choix permet dans un deuxième temps de les traduire en surface au regard d'un scénario « eau » et dans un troisième temps de faciliter les prises de décision des décideurs selon les priorités souhaitées sur le territoire.

### Construction des scénarios par sous-type

A partir de cette première phase permettant de comprendre les règles de décision des exploitations, il est possible de reconstruire des scénarios consolidés par sous-type d'exploitations présentant les assolement-type intégrant les cultures/surfaces potentiellement irriguées.

Les solutions abordées par les agriculteur.rice.s lors des enquêtes sont plus ou moins liées à un scénario d'accès à l'eau : la reconstruction des trois scénarios eau prend en compte la diversité des situations (s'il y a des différences notables).





Dans le cas des exploitants de plus de 57 ans, la stratégie d'évolution des exploitations est étroitement liée aux possibilités de reprise, de la situation économique actuelle, etc. On considère alors le souhait de l'agriculteur cédant (reprise/agrandissement).

Pour chercher à refléter fidèlement les entretiens avec les agriculteur.rice.s, la description de chaque scénario doit permettre de comprendre le poids de l'accès à l'eau dans la stratégie et les moyens nécessaires pour la mise en œuvre des projets agricoles.

La validation de la « justesse » de la caractérisation et la résilience des scénarios dans le territoire est réalisée avec la commission eau et l'ICC. C'est ensuite qu'une analyse est proposée par la PFAE sur la résilience des scénarios décrits, compte-tenu de la situation actuelle (organisationnelle, économique et technique) et des éléments externes aux exploitations. Cette expertise se base sur une extrapolation des analyses SWOT présentés dans les rapports 4-pages.

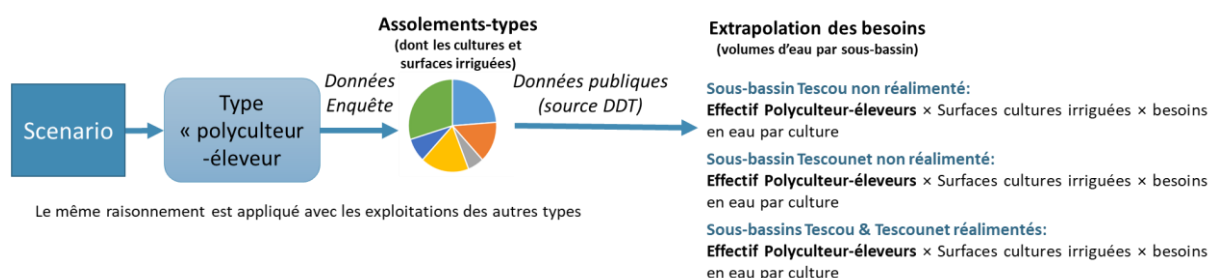
### Mécanisme d'extrapolation des scénarios à l'échelle des sous-bassins du Tescou

A partir des données de la DDT sur les exploitations du territoire (surfaces, cheptel, types et modes de productions, âge), l'extrapolation des scénarios se base sur le classement des exploitations dans les sous-catégories. Les besoins en eau ont été territorialisés par sous-bassin (sectorisation validée en Commission Eau de l'ICC) présentant des fonctionnements hydriques et des gestions de l'eau différents (Tescou et Tescounet réalimentés, Tescou non réalimenté, Tescounet non réalimenté).

Le besoin en eau est calculé en multipliant la SAU irrigable par les besoins en eau définis par hectare, et ce pour chaque culture. Les références des besoins sont soit issues de la bibliographie publique ou parapublique, soit calculées à partir des données pédoclimatiques locales avec la méthode des bilans hydriques (INRAE) et relève d'un besoin par culture optimisé (Cf. Annexe 3, Méthode de calcul et références des besoins en eau des cultures). Les besoins en eau à destination de l'alimentation des élevages sont détaillés dans l'Annexe 4 Méthode de calcul des besoins à destination de l'alimentation animale.

L'une des limites de l'extrapolation concerne les irrigants : l'accès à l'eau actuel joue fortement sur les stratégies, mais il est impossible d'intégrer cette donnée dans la méthode d'extrapolation (celle-ci tente de faire le lien entre « les scénarios d'évolution des exploitations » avec des données telles que le type, la SAU ou le nombre d'UGB, etc.). Il faut donc recroiser les « besoins en eau territorialisés » et les « accès aux ressources territorialisées ».

A partir de cette étape, les surfaces de cultures qui seraient potentiellement irriguées sont déterminées par typologie. Ensuite, des besoins en eau associés sont calculés par typologie et sous bassin versant.



## Principes de conduite de l'étude

Tout au long de la démarche, deux principes ont été fondamentaux : le **respect de l'anonymat** des agriculteur.rice.s enquêté.e.s et la **transparence** sur la méthode et les résultats.

Ils ont permis de saisir le plus fidèlement possible les situations des exploitations agricoles du territoire, et de faciliter l'assimilation des résultats et leur traduction politique par les participants au processus de concertation territoriale (ICC).

Concrètement, cela s'est traduit par la co-construction de la méthode, la confrontation et validation des résultats avec la commission eau, et les réponses apportées à ses questions, lors des multiples réunions, et entre les réunions par des échanges mails.

## Organisation et déroulé

La Plateforme Agroécologie a été sollicitée par l'AEAG pour conduire l'étude entre le 1<sup>er</sup>/10 et le 13/12. La commission eau chargée du suivi du dossier pour l'ICC, a été impliquée dans la validation des méthodes et des résultats produits. Tout au long de l'étude, la PFAE a communiqué à la commission eau tous les éléments d'informations concernant l'étude et a pris en compte et/ou répondu de façon argumenté aux questions/remarques.

La PFAE a coordonné l'étude et s'est appuyée sur divers opérateurs afin de répondre à la demande dans les délais impartis. Voici par étape de l'étude les opérateurs qui ont participé à sa réalisation :

- Pour l'enquête : la typologie a été réalisée par la CA 82 ; l'échantillonnage avec tirage au sort et envoi des courriers aux agriculteur.rices par la DRAAF Occitanie (sur la base des bases de données DDT 81 et 82) ; la construction du guide d'enquête et du modèle de rapport 4-pages par la PFAE ; la conduite des entretiens, la rédaction des rapports 4-pages et la validation des rapports par les enquêtés par la PFAE, les CA 81 et 82
- Pour la construction des scénarios : PFAE avec l'appui des enseignants de l'EPLEFPA d'Auzeville

Pour l'extrapolation : construction et application de la méthode d'extrapolation par la PFAE ; calcul des besoins en eau par la PFAE avec l'appui des enseignants de l'EPLEFPA d'Auzeville La restitution des résultats a été réalisée en 3 étapes : le 29/11, les résultats (caractérisation + scénarios + extrapolation) concernant les types « exploitations céréalières sans irrigation » et « exploitations avec maraichage et/ou légumes plein champ » ont été présentés ; le 5/12, les résultats pour les types « exploitations céréalières avec irrigation », « exploitations en polyculture-élevage », et « exploitations en polyculture », ainsi que des recommandations vis-à-vis de faisabilité de ces scénarios ont été présentés

La commission eau élargie du 13/12 a permis, à la suite d'une présentation de l'ensemble résultats, de faire valider la caractérisation des exploitations du territoire et de la faisabilité des scénarios eau. C'est le scénario « intermédiaire » ensuite renommé « développement maîtrisé de l'accès à l'eau » qui est retenu pour le projet de territoire. Lors de l'ICC du 20/12, l'AEAG présente la cartographie les volumes d'eau par sous-bassin et l'ICC acte une déclaration commune pour entériner publiquement les résultats au regard du projet de territoire.

Cf. Annexe 5 Diaporamas de la présentation des résultats en Commission eau du 13 décembre 2020

**Calendrier de l'étude :**

1-15/10	16-31/10	1-15/11	16-30/11	1-20/12
Construction du guide d'entretien		Construction du modèle de rapport 4-pages		
	Test du guide d'entretien	Prises de rendez-vous, entretiens sur le terrain et élaboration des rapports		
	Réunions préparatoires avec CA 81 et 82 (lien typologie et méthode enquête)	Accompagnement par la PFAE de chaque enquêteur des CA 81 et 82 (50 % de leurs enquêtes) Réunions de travail avec enquêteurs : points d'avancées des enquêtes et des rapports Lien quotidien avec les enquêteurs (coordination /nouveaux tirages au sort, etc.)		
		Travail sur la méthodologie d'extrapolation	Analyse des résultats pour les 2 types « Céréaliers en sec » et « céréaliers irrigants »	Analyse des résultats pour les 3 types restants : « maraichage & légumes plein champ », « polyculteurs » et « polyculteur-éleveurs »
Commission eau du 10/10 : présentation de la méthode de travail et de l'ébauche du guide d'entretien	Commission eau du 22/10 : Validation du guide d'entretien (retour du test) et de la structure du rapport, Présentation de la méthode d'échantillonnage		Commission eau du 21/11 : retour sur l'avancée des enquêtes, 1 <sup>er</sup> aperçu du diagnostic Commission eau du 29/11 : restitution de la 1 <sup>ère</sup> partie des résultats	Commission eau du 5/12 : Restitution de la 2 <sup>ème</sup> partie des résultats Commission eau élargie du 13/12 : Restitution générale des scénarios « eau » ICC du 20/12 : Restitution des résultats de l'étude (par l'AEAG)

## II. Résultats de l'étude

### Caractérisation du territoire

#### Stratégies de gestion des exploitations agricoles et détermination de profils

La mise en place ou le développement de surfaces irrigables sur une exploitation agricole se raisonne au regard de la stratégie de gestion de l'exploitation.

La majorité des agriculteurs enquêtés ont formulé un objectif a minima de travailler **sur la sécurisation de leurs outils de production**. Le niveau de revenu souhaité est, quant à lui, très variable selon les exploitations. Dans certains cas l'exploitation est perçue comme une source de complément de revenu lié à de la gestion de patrimoine ; pour d'autres, l'exploitation doit dégager un revenu fixe par mois. Le niveau de revenu n'est pas abordé dans l'enquête. Les stratégies de gestion d'exploitation sont abordées sous l'angle des objectifs des agriculteurs et non sous l'angle de revenu moyen agricole. Cela permet de prendre en compte la diversité des agricultures présentes sur la zone.

Pour répondre aux objectifs des agriculteurs, 3 orientations stratégiques sont mises en place :

- **Optimisation des charges** : l'agriculteur est dans une stratégie de gestion de l'outil de production optimisé. L'exploitation a peu d'investissement (annuité < 10 000 €/an). Le matériel agricole a plus de 5 ans dans la majorité des cas (pas de renouvellement à la fin du remboursement des crédits). Les investissements se limitent au strict nécessaire, voire moins, quitte à dégrader le confort de travail, voir, à terme, l'outil de production. Ces faibles investissements permettent de limiter les prises de risques et de faire face aux tensions sur les prix des marchés et aux aléas climatiques.
- **Création de valeur ajoutée** : l'agriculteur est dans une stratégie de recherche de maîtrise du prix de commercialisation, soit par le changement du mode commercialisation avec ou non la mise en place d'un atelier de transformation, soit par la mise en place de cultures contractualisées à forte valeur ajoutée. La notion de valeur ajoutée est très variable selon les typologies. Elle va dépendre de l'état de l'outil de production initial, ainsi que du temps disponible. Elle sera donc redéfinie dans chaque typologie.
- **Développement** : l'agriculteur est à la recherche de rentabilité soit par l'agrandissement de son outil de production (augmentation de la SAU et/ou du cheptel), soit par une augmentation de la production (agrandissement d'un atelier de production de semence, augmentation des surfaces irrigables...) Cela se traduit nécessairement par une augmentation de la production qui permet de diluer les coûts de productions.

Les agriculteur.rice.s enquêté.e.s renvoient à 4 profils adoptant des stratégies différentes :

- « Optimisation des charges » à 100 % : cela correspond à des agriculteurs dont la principale source de revenu est extérieure à l'exploitation. L'exploitation est perçue comme un outil qui ne doit pas perdre d'argent et qui représente un capital pour l'avenir (notion de patrimoine forte). Cela peut aussi être des agriculteurs proches de la retraite ou qui ont connu de fortes difficultés financières, qui cherchent un revenu, à la fois par une optimisation des charges mais aussi par une décapitalisation de l'outil de production. La décapitalisation permet alors des

produits exceptionnels qui permettent soit d'arriver à la retraite soit de renflouer une partie de dettes.

- « Optimisation des charges et création de valeur » : cela correspond à des exploitations de petites surfaces, qui limitent au maximum les investissements tout en recherchant un maximum de valeur ajoutée à l'hectare par un mode de commercialisation en vente directe ou en circuit-court, qui peut être associé à un atelier de transformation à la ferme. Les investissements se limitent au strict nécessaire. S'il y a besoin d'investissements plus conséquents, ils sont réfléchis en collectif.
- « Optimisation des charges et développement » : les agriculteurs qui sont dans ces stratégies ont accès des possibilités d'agrandissement familial à moindre coût. L'agrandissement de l'exploitation ne sera pas synonyme d'investissement mais plutôt d'optimisation du parc matériel existant et des bâtiments existants pour gérer l'augmentation des surfaces et/ou du cheptel. Ces agrandissements s'inscrivent dans des stratégies de consolidation des exploitations existantes.
- « Développement et création de valeur ». La stratégie de gestion de l'exploitation passe par une consolidation/diversification des productions à forte valeur ajoutée afin de sécuriser un minimum de revenu et pouvoir mettre en place une stratégie de développement (agrandissement SAU, augmentation SAU irrigable, production en AB,...). Le niveau de la valeur ajoutée dépendra de la typologie d'exploitation. Dans la majeure partie des cas, l'agriculteur recherche une forte valeur ajoutée sur une petite SAU, afin de sécuriser le revenu et de permettre la gestion du reste de l'exploitation. L'équilibre du temps disponible entre l'atelier à forte VA et le reste des ateliers de productions de l'exploitation est un facteur déterminant dans les choix de productions faits par l'agriculteur.

### Stratégie de gestion et de pilotage de l'irrigation

La stratégie de gestion et de pilotage de l'irrigation est fortement liée au contexte pédoclimatique de l'exploitation agricole ainsi qu'à la typologie de l'exploitation (lien entre le temps disponible, le potentiel de production, la capacité d'investissement et la VA/ha dégagée).

Dans l'ensemble des enquêtes menées, deux grands types de gestion d'irrigation ont été évoqués :

- **La gestion de l'aléa climatique** : l'agriculteur utilise l'eau pour faire face au stress hydrique lié au contexte climatique annuel. Cette gestion permet de stabiliser le rendement et d'éviter de fortes pertes de rendement (et économique) sur l'exploitation. Les agriculteurs ne sont pas dans une logique de déplafonnement des rendements : l'eau n'est pas envisagée pour gagner des quintaux supplémentaires, mais pour stabiliser les productions. Cela se traduit par une utilisation l'eau qui sera étroitement liée aux stades clés des cultures. Deux périodes sont potentiellement ciblées pour l'utilisation de l'eau :
  - La sécurisation de l'implantation de la culture (période automnale notamment) pour les prairies et le colza.
  - La sécurisation du rendement, avec notamment un à deux tours d'eau sur les stades préfloraison ou floraison sur des cultures comme le blé (notion de gestion du pallier hydrique), le tournesol, le pois-chiche, la lentille.Cela correspondra à 1 ou 2 (max) tours d'eau de 30 mm par culture. L'utilisation de l'eau ne se fera pas de manière systématique, elle dépendra des conditions climatiques de l'année.

- **La sécurisation des productions** : L'irrigation est jugée, dans ce cas, indispensable à la mise en place de la production. Cela concerne, notamment, des cultures printanières ayant des besoins en eau sur des périodes où l'eau est peu disponible. L'absence d'irrigation apparaît alors fortement pénalisante pour le rendement. L'irrigation correspond donc à un besoin en eau qui doit être compensé, sous peine sinon d'une forte dégradation du rendement. L'irrigation est envisagée de manière systématique d'une année sur l'autre, avec plus ou moins d'intensité selon le contexte climatique printanier et estival de l'année.

Les stratégies d'irrigation sont liées aux stratégies d'exploitation. L'utilisation de l'eau est à la fois liée aux conditions climatiques de l'année, ainsi qu'à la valorisation potentielle de la culture irriguée. La question de la valeur ajoutée produite est décrite ci-après dans la caractérisation de chaque typologie.

De manière générale, l'agriculture du territoire n'est pas en recherche d'intensification mais elle est plutôt à la recherche de valeur ajoutée, par deux moyens qui peuvent être liés ou non :

- le changement de mode commercialisation, associé ou non à de la transformation, permet de regagner la maîtrise du prix de commercialisation sur une partie (au moins) de la production.
- la recherche de valeur ajoutée par la mise en place de petites surfaces de production contractualisée, type semence, légumes plein-champs, atelier en AB nécessitant de l'eau.

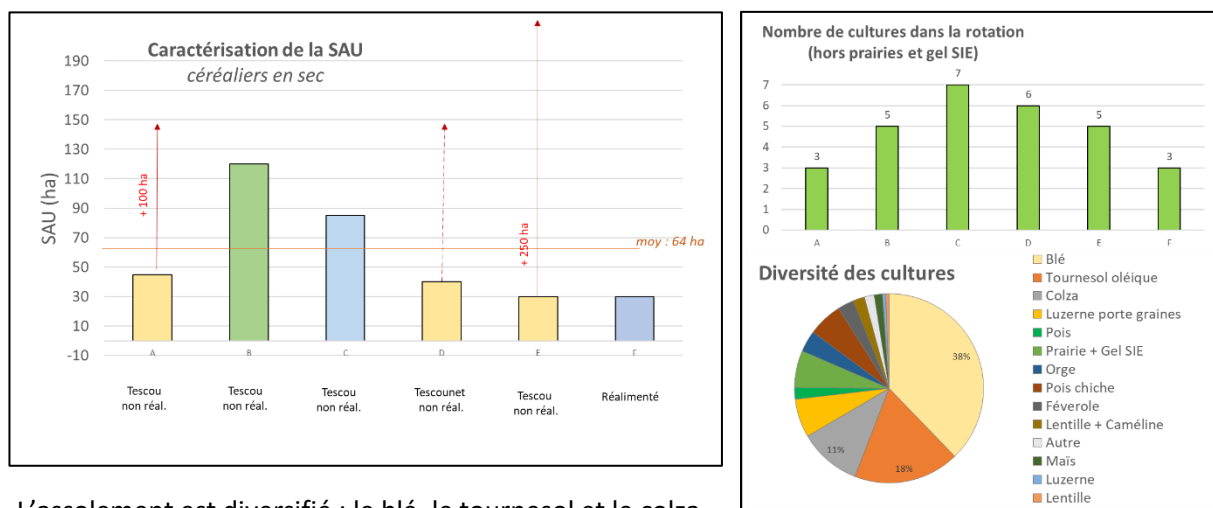
L'eau est donc à percevoir comme un moyen de sécurisation d'une partie du revenu agricole et non comme un outil d'intensification des productions du territoire.

## Résultats par type

Exploitations spécialisées céréalieres sans irrigation

### Caractéristiques

Les 6 exploitations de l'échantillon ont des surfaces entre 30 et 120 ha, avec pour certaines des projets de reprises de terres familiales à court terme jusqu'à 280 ha. Les Excédents bruts d'exploitation varient entre -15 k€ à 37k€, soit entre -125€/ha et 510€/ha. Les annuités sont faibles (inférieures à 2000€/an).



L'assolement est diversifié : le blé, le tournesol et le colza sont majoritaires et représentent 2/3 de la surface. Les autres cultures, minoritaires, intègrent des légumineuses (luzerne, pois chiche, féverole, lentille), du maïs et de l'orge.

### Choix stratégiques sur la gestion de l'exploitation et de l'irrigation

Les facteurs discriminants dans les choix décisionnels des exploitations spécialisées céréalieres sans irrigation sont :

- la SAU par agriculteur, qui conditionne le potentiel de production, et donc le chiffre d'affaire
- le mode de production (conventionnel ou agriculture biologique), qui influe sur la diversité de productions et sur les situations économiques (accès à une diversité de productions plus grande et potentiel d'investissement légèrement supérieur pour les exploitations en AB)
- L'âge n'est pas déterminant.

Dans l'ensemble, les stratégies de gestion d'exploitation se basent sur de l'optimisation de charges avec de faibles investissements.

En agriculture conventionnelle + SAU < 100 Ha : l'exploitation a une source de revenu qui est étroitement liée à une activité externe (pluriactivité, ETA, autre) : dans le meilleur des cas, elle est considérée comme une source de revenu complémentaire. Le temps disponible pour la gestion de l'exploitation est sous contrainte du travail extérieur, qui est prioritaire. Ces exploitations ont de faibles capacités d'investissement. L'accès à l'eau est donc synonyme de création de valeur ajoutée, et permet d'amortir le matériel investi tout en demandant un temps de présence limité. Il n'y a pas de retour envisagé à 100 % sur l'exploitation agricole. Le choix de l'irrigation se portera donc sur des cultures à faible besoins en eau (gestion de l'aléa) compatibles avec le peu de temps disponible, et suffisamment créatrice de valeur pour pérenniser l'exploitation et amortir le matériel. Cela se traduit donc par une faible surface contractualisée, qui permettra de dégager un revenu complémentaire. Si le contexte

économique et le temps disponible le permettent, le matériel d'irrigation pourra être utilisé pour gérer l'aléa sur les cultures en sec (blé, tournesol,...).

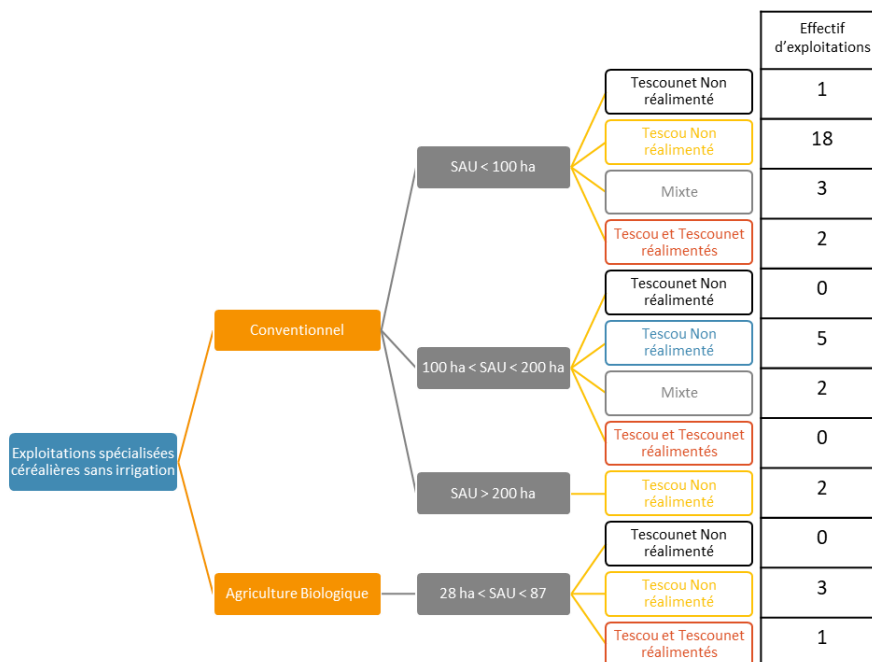
En agriculture conventionnelle + 100 < SAU < 200 ha : la source principale de revenu est issue de l'exploitation, l'agrandissement de l'exploitation est lié à des reprises familiales qui n'engendrent pas de lourd investissement. Ces exploitations restent fragiles d'un point de vue économique. Pour faire face à la volatilité des prix, la stratégie est d'irriguer une faible surface contractualisée afin de sécuriser un revenu minimum. L'accès à l'eau sera lié à la contractualisation de culture à très forte valeur ajoutée type maïs semence de base, ou équivalent en termes de valeur, afin de sécuriser l'outil de production. D'autres cultures créatrices de valeurs ajoutées, mais moins dépendante de l'eau, pourront compléter l'assolement. La stratégie d'irrigation vise donc à sécuriser les productions à forte valeur ajoutée (VA > 3000 €) et à gérer les aléas climatiques sur des cultures contractualisés rémunératrices, comme le colza semence ou la betterave PG.

En agriculture conventionnelle + SAU > 200 Ha : Les structures ont des stratégies de développement qui sont proches de celles des « 100 ha < SAU < 200 ha ». Il y a une augmentation de l'accès à l'eau sur de la diversification de culture d'été, afin de diminuer les surfaces de tournesol sur l'exploitation. Cela permet à la fois d'amortir le matériel d'irrigation, et de diversifier les productions présentes sur l'exploitation, avec notamment l'introduction du soja.

En agriculture biologique + SAU < 100 Ha : le nombre d'exploitation en agriculture biologique ou en conversion reste faible sur le territoire et dont la SAU est inférieure en 100 Ha. L'activité agricole est la principale source de revenu qui est pour l'instant stable. L'accès à l'eau est, donc prioritairement, nécessaire pour les cultures de printemps à forte valeur ajoutée (à dire d'agriculteur) du maïs doux ou pop et du soja.

*Répartition des effectifs dans le territoire*

Les exploitations spécialisées céréalières sans irrigation, au nombre de 37 dans le bassin versant du Tescou, sont réparties dans les sous-bassins versants comme suit :





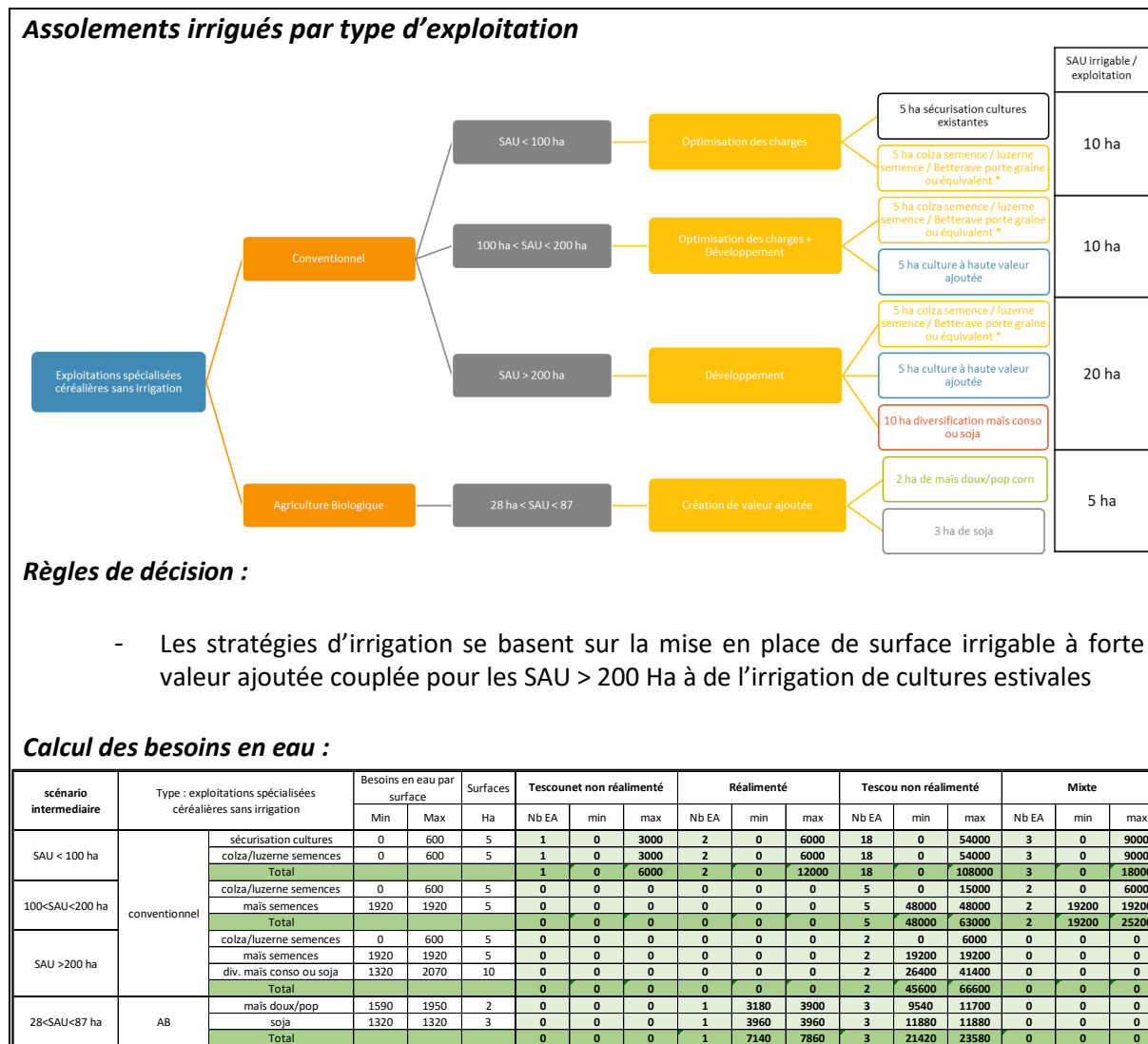
*Extrapolation territorialisée des surfaces irriguées et calculs des besoins en eau dans les différents scénarios d'accès à l'eau*

Scénario « Statut quo »

Les exploitations se sont adaptées sur des systèmes en sec, dans lequel l'assolement varie selon le contexte économique et les aléas climatiques (colza, tournesol). De manière générale, ces exploitations chercheront à optimiser au maximum leurs charges (faibles annuités) et à consolider le revenu. Cela passera soit par une activité extérieure non liée à la production de l'exploitation (salarial, gestion de gîte, exploitation & vente de bois, etc.), ou une stratégie d'agrandissement (augmentation de la SAU, pour diluer les coûts de production), ou un changement de mode de production (AB).

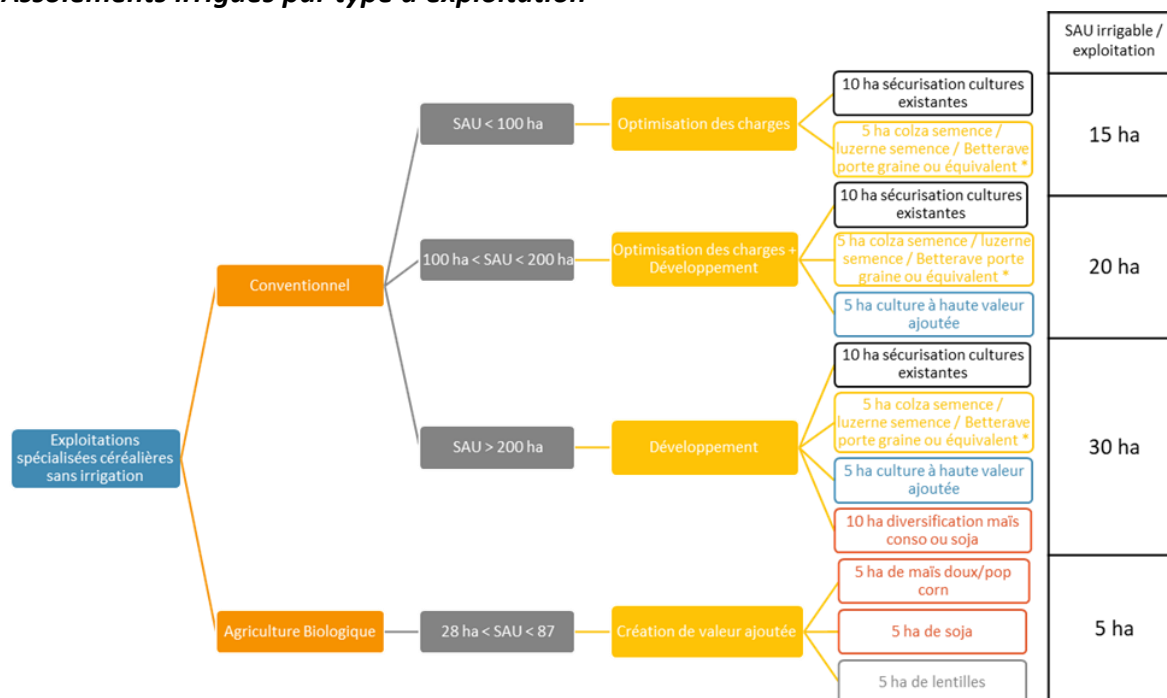
Scénario « Développement maîtrisé de l'accès à l'eau »

Compte-tenu des choix stratégiques des exploitations spécialisées céréalières sans irrigation explicites au-dessus, des assolements irrigués potentiels par type d'exploitation (cultures et surfaces) ont été construits, des règles de décision ont été formulés, et les besoins en eau associés ont été calculés pour le scénario « Développement maîtrisé de l'accès à l'eau ».



Scénario « Développement sans contrainte de l'accès à l'eau »

**Assolements irrigués par type d'exploitation**



**Règles de décision :**

- L'irrigation est essentiellement utilisée pour la gestion d'aléa sur les cultures présentes sur l'exploitation.
- En agriculture biologique, les surfaces irrigables augmentent pour des cultures fortement rémunératrices et pour gérer l'aléa sur des cultures printanières précoces (lentille ou pois-chiche).

**Calcul des besoins en eau :**

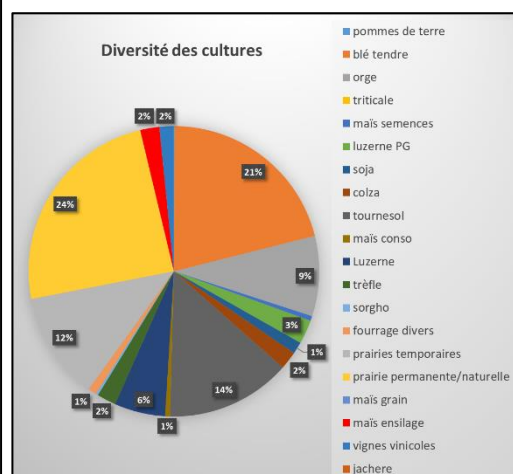
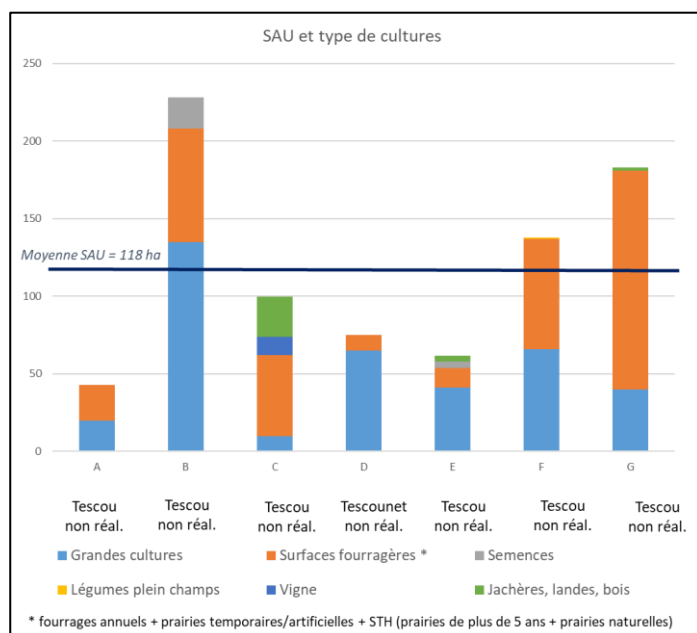
scénario sans contrainte	Type : exploitations spécialisées céréalières sans irrigation	Besoins en eau par surface		Surface	Tescounet non réalimenté			Réalimenté			Tescou non réalimenté			Mixte			
		Min	Max		Nb EA	min	max	Nb EA	min	max	Nb EA	min	max	Nb EA	min	max	
SAU < 100 ha	conventionnel	sécurisation cultures	0	600	10	1	0	6000	2	0	12000	18	0	108000	3	0	18000
		colza/luzerne semences	0	600	5	1	0	3000	2	0	6000	18	0	54000	3	0	9000
		<b>Total</b>				<b>1</b>	<b>0</b>	<b>9000</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>18000</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>162000</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>27000</b>
100<SAU<200 ha	conventionnel	colza/luzerne semences	0	600	5	0	0	0	0	0	5	0	15000	2	0	6000	
		sécurisation cultures	0	600	10	0	0	0	0	0	5	0	30000	2	0	12000	
		maïs semences	1920	1920	5	0	0	0	0	0	5	48000	48000	2	19200	19200	
	<b>Total</b>				<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>48000</b>	<b>93000</b>	<b>2</b>	<b>19200</b>	<b>37200</b>		
SAU > 200 ha	conventionnel	colza/luzerne semences	0	600	5	0	0	0	0	0	2	0	6000	0	0	0	
		sécurisation cultures	0	600	10	0	0	0	0	0	2	0	12000	0	0	0	
		maïs semences	1920	1920	5	0	0	0	0	0	2	19200	19200	0	0	0	
	div. maïs conso ou soja	1320	2070	10	0	0	0	0	0	2	26400	41400	0	0	0		
	<b>Total</b>				<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>45600</b>	<b>78600</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
30<SAU<87 ha	AB	maïs doux	1590	1590	5	0	0	0	1	7950	7950	3	23850	23850	0	0	0
		lentille	0	600	5	0	0	0	1	0	3000	3	0	9000	0	0	0
		soja	1320	1320	5	0	0	0	1	6600	6600	3	19800	19800	0	0	0
	<b>Total</b>				<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>14550</b>	<b>17550</b>	<b>3</b>	<b>43650</b>	<b>52650</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

## Exploitations en polyculture-élevage

### Caractéristiques

Les 7 exploitations de l'échantillon ont des surfaces entre 45 et 230 ha et ont entre 1 et 3 UMO. 6 exploitations ont des ateliers bovins avec des cheptels variant entre 10 et 140 têtes, dont 2 en production de lait (2 exploitations ont arrêté le lait) et 4 en production de viande. 2 exploitations ont un atelier de volailles (poulets, canards, oies). La place de l'atelier animal dans le chiffre d'affaire est très variable (entre 15% et 85%) et ce sont des ateliers de grandes cultures et de vigne qui complètent. Les excédents bruts d'exploitation varient entre 7k€/UMO (unité de main d'œuvre) à 32k€/UMO (pas de donnée pour 2 exploitations), et les agriculteur.rices évoquent une baisse et l'irrégularité des résultats liés aux prix de vente et coût des charges. Ils ont peu de moyens pour investir (bâtiments...), et perçoivent une surcharge et pénibilité du travail forte. 4/7 ont développé la vente directe pour augmenter la valeur ajoutée, et certains sont sur des filières « qualité » ou sous contrat avec des filières de proximité.

Les troupeaux bovins sont à la pâture environ 8 mois/an et les surfaces fourragères varient fortement selon la recherche d'autonomie fourragère (5 ne l'atteignent pas) et l'importance des autres ateliers. Après les prairies permanentes, naturelles et



temporaires, la culture principale est le blé (21% de la sole) puis le tournesol (14%) et l'orge. D'autres fourrages viennent compléter les prairies avec la luzerne (certaines coupes sont pour la vente de la semence), du trèfle et du maïs ensilage. D'autres céréales telles que l'orge, le triticale, le maïs grain, le sorgho sont utilisés en concentrés pour l'élevage. Certaines exploitations ont développé de la vigne viticole, des pommes de terre ou du maïs semence.

De par la diversité des types et des modes de commercialisation, la caractérisation du type « exploitations polyculture-élevage » est plus complexe.

### Choix stratégiques sur la gestion de l'exploitation et de l'irrigation

Les facteurs discriminants dans les choix décisionnels des exploitations en polyculture-élevage sont :

- L'âge : à partir de 58 ans, sans projet de reprise, la stratégie est une décapitalisation de l'outil de production et il est difficile de projeter un avenir à plus de 5 ans (agrandissement ?)

- Le type de production (bovin/ovin/volaille/porcin) : l'atelier volaille/porcin a une faible dépendance vis-à-vis de la production végétale alors qu'un atelier de ruminants (ovin, bovin) a une forte dépendance vis-à-vis de l'atelier végétal
- Le chargement à l'ha d'un cheptel ovin/bovin conditionne le temps et la surface restant disponible en dehors de la gestion du troupeau

De façon générale, les exploitations en polyculture-élevage sont à la recherche d'une optimisation des charges et de la création de valeur ajoutée.

Éleveurs de moins de 58 ans + Atelier BOVIN/OVIN + UGB/ha > 0.6 : La source de revenu principal est issue de l'atelier animal avec une production végétale majoritairement dédiée à l'élevage pour viser l'autonomie fourragère (pas toujours satisfaite actuellement). Le temps passé sur l'atelier animal limite la diversification des productions végétales et des autres ateliers. La recherche de valeur ajoutée se traduit par des stratégies de commercialisation en circuits de proximité, voire les circuits courts.

L'irrigation sécurise en priorité les cultures fourragères. En présence d'un accès à l'eau plus important, l'irrigation sécurise davantage de cultures fourragères existantes (pas de recherche de diversification). La stratégie d'irrigation est de la gestion de l'aléa pour l'implantation des prairies, luzernes, ray-grass. Les surfaces de maïs se limitent à quelques hectares comme complément d'alimentation du troupeau.

Cas particulier : une exploitation de cette sous-typologie présente un atelier de cultures pérennes historique et non négligeable. Si l'élevage reste l'atelier prioritaire, les cultures pérennes demandent une main d'œuvre importante, notamment sur des périodes où les chantiers se superposent. L'irrigation est priorisée sur les cultures fourragères, et, en fonction de la balance gain de valeur ajoutée et coût de l'irrigation, un accès à l'eau supplémentaire permet d'irriguer les cultures pérennes (scenario sans contrainte).

Éleveurs de moins de 58 ans + Atelier BOVIN/OVIN + UGB/ha < 0.6 : Ces exploitations ont plutôt un profil polyculture-élevage, avec une production végétale liée à l'atelier animal mais qui laisse du temps disponible pour des productions végétales complémentaires. Le revenu principal peut venir de l'atelier animal ou végétal diversifié. Le faible chargement des exploitations permet une gestion extensive de l'élevage avec une production de fourrage suffisante et des surfaces supplémentaires disponibles pour de la diversification à forte valeur ajoutée (légumes plein champs, semences...) sur de petites surfaces (peu de temps disponible). Afin de maximiser les revenus issus d'un élevage de petite taille, les exploitations tendent vers des systèmes de commercialisation type vente directe.

L'irrigation est priorisée sur les fourrages et/ou l'atelier de diversification pré-existant ou émergent : c'est la balance entre le coût de l'aliment acheté à l'extérieur et le bénéfice apporté par l'atelier de diversification qui orientera le choix de l'irrigation vers l'un des deux ateliers. Un accès supplémentaire à l'eau permet de sécuriser davantage de cultures existantes voire de développer les surfaces de l'atelier de diversification.

#### Atelier volaille/porcin :

Chez les éleveurs présentant un atelier volaille/porcin, celui-ci s'inscrit dans une stratégie de création de valeur en parallèle de l'atelier grandes cultures. L'atelier de production animale est vu comme un complément de revenus indispensable à la stabilité de l'exploitation par la contractualisation ou le développement de modes de commercialisation type circuits-courts/vente directe pouvant être associé à de la transformation.

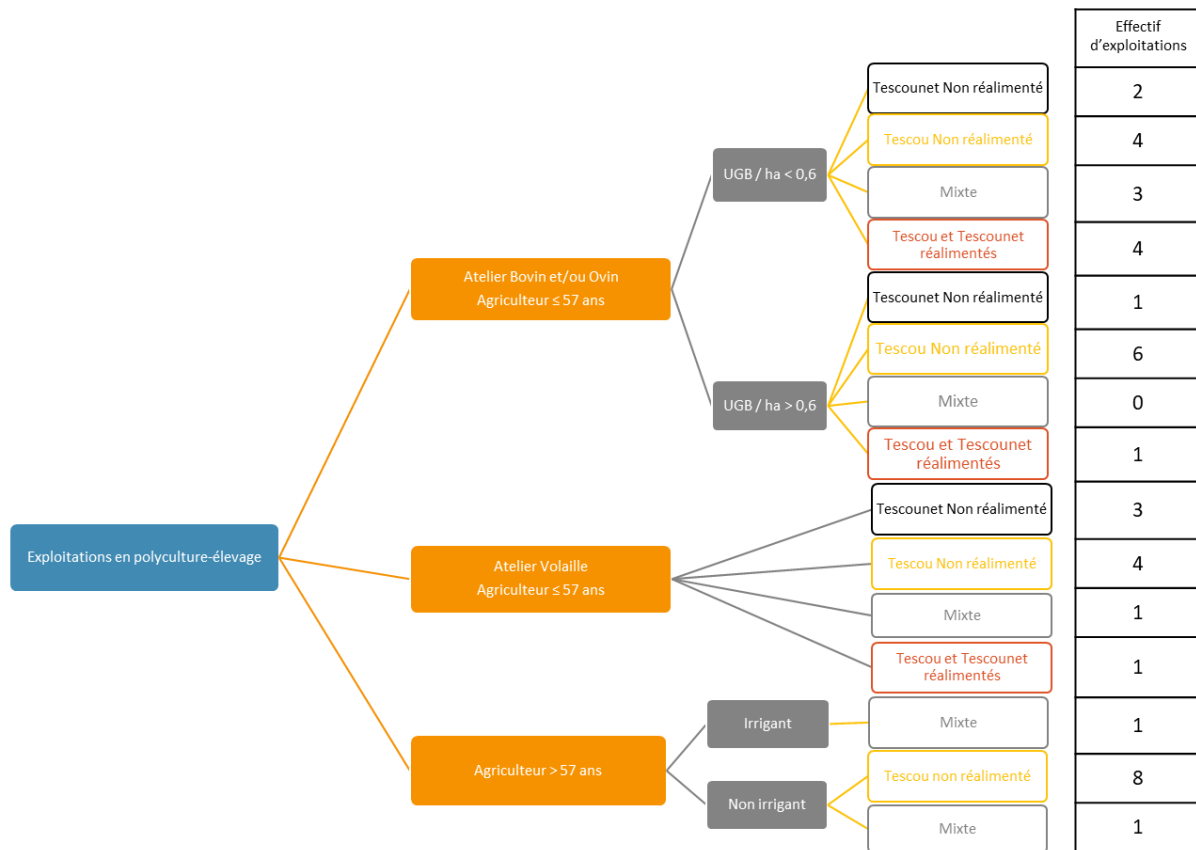
L'atelier constitue une part importante du chiffre d'affaire (plus ou moins importante selon la taille de l'élevage et du circuit de commercialisation), peu dépendant de l'atelier végétal. Les surfaces disponibles permettent une diversification avec la présence de cultures à plus ou moins forte valeur ajoutée.

L'irrigation est priorisée pour la sécurisation des cultures végétales de vente (cultures de printemps, légumes plein champs).

Éleveurs de 58 ans et plus (sans reprise) : Cette catégorie couvre les exploitations dont tous les associés ont plus de 57 ans. Sans reprise, la stratégie est d'optimiser fortement les coûts avec une décapitalisation du cheptel, pour diminuer la charge de travail tout en maintenant l'exploitation jusqu'à la retraite. La projection dans les différents scénarios d'accès à l'eau est compliquée. Pour les exploitations irrigantes, l'irrigation se limite à la sécurisation de fourrages. La question de la reprise ou de l'agrandissement reste entière.

*Répartition des effectifs dans le territoire*

Les exploitations en polyculture-élevage, au nombre de 40 dans le bassin versant du Tescou, sont réparties dans les sous-bassins versants comme suit :



*Extrapolation territorialisée des surfaces irriguées et calculs des besoins en eau dans les différents scénarios d'accès à l'eau*

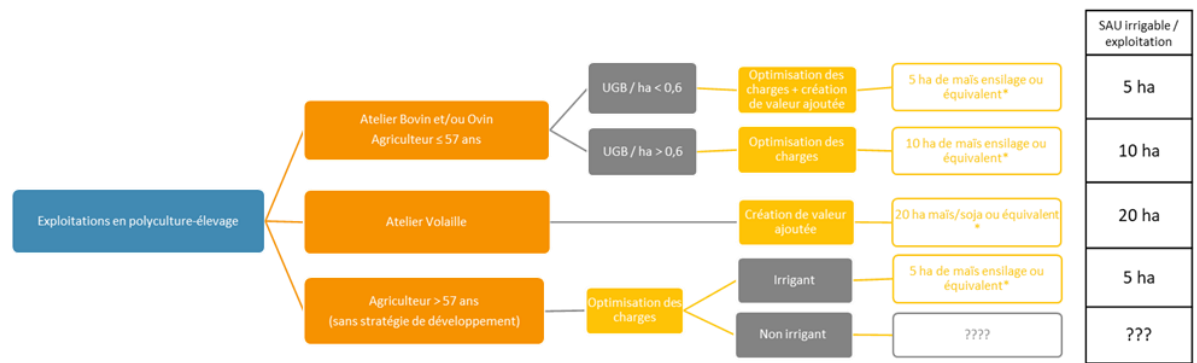
Scénario « Statut quo »

Pour les exploitations ayant l'accès à l'eau, l'irrigation a permis de développer un atelier complémentaire à forte ajoutée sur de petites surfaces et, éventuellement de sécuriser une partie de la production de fourrages. Pour les exploitations sans accès à l'eau, la stratégie repose sur l'achat d'aliments extérieurs ou l'augmentation des surfaces fourragères ou la réduction du troupeau. Une majorité des exploitations est dans des situations économiques fragiles, et l'une des stratégies est de faire évoluer les modes de commercialisation (circuits de proximité, vente directe). Il n'y aura pas d'évolution de la surface irriguée dans ce scénario

Scénario « Développement maîtrisé de l'accès à l'eau »

Compte-tenu des choix stratégiques des exploitations en polyculture-élevage explicités au-dessus, des assolements irrigués potentiels par type d'exploitation (cultures et surfaces) ont été construits, des règles de décision ont été formulés, et les besoins en eau associés ont été calculés pour le scénario « Développement maîtrisé de l'accès à l'eau ».

### Assolements irrigués par type d'exploitation



#### Règles de décision :

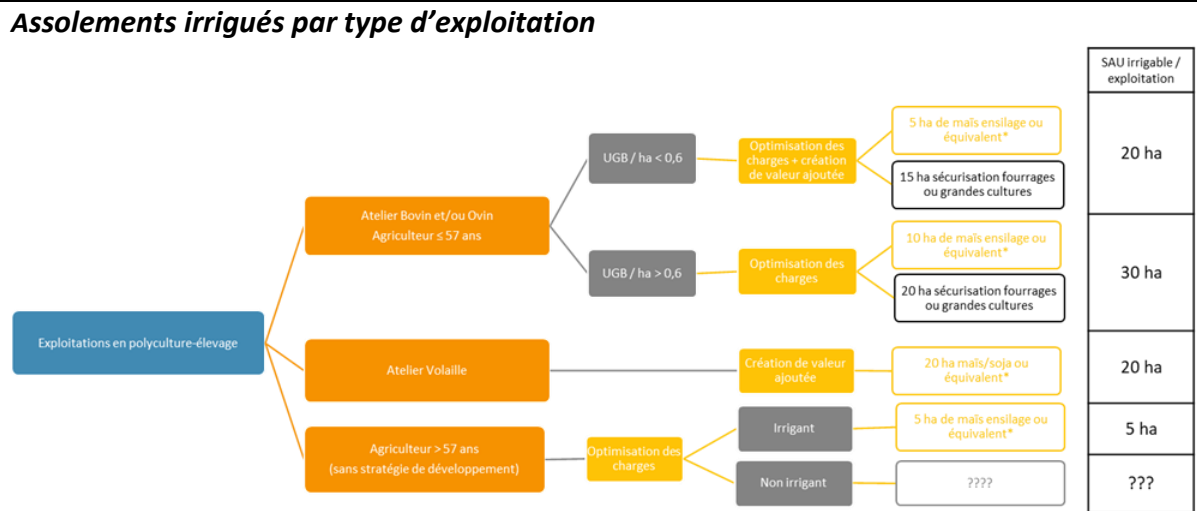
- Pour les ateliers bovin/ovin ≤ 57 ans avec un chargement UGB/ha < 0.6, le choix a été fait de disposer d'un volume de 9300 m3 d'eau pour sécuriser selon les objectifs de l'éleveur l'équivalent de 5 ha de maïs ensilage, soit 15.5 ha de sécurisation de luzerne + ray-grass + ail semence, ou 3 ha maïs ensilage + 6 ha d'ail semences, ou 2 ha de maïs ensilage + 2 ha de courge, etc.
- Pour les ateliers bovin/ovin ≤ 57 ans avec un chargement UGB/ha > 0.6, le choix a été fait de doubler la capacité d'irrigation afin de sécuriser l'alimentation du troupeau, soit un équivalent de 10 ha de sécurisation de maïs ensilage, ou 31 ha pour la gestion de l'aléas sur luzerne + ray grass.
- Pour les exploitations avec atelier volailles ≤ 57 ans, le choix a été fait de sécuriser 20 ha de maïs/soja ou un équivalent de 13 ha de maïs + 5 ha de courges + 5 ha d'ail.
- Pour la seule exploitation irrigante ≥ 57 ans (sans reprise), le choix a été fait de prioriser l'eau pour sécuriser 5 ha de maïs ensilage.
- Il n'y a pas de possibilité de définir de règle pour des non irrigants ≥ 57 ans (sans reprise)

#### Calcul des besoins en eau :

scénario intermédiaire	Type : exploitations en polyculture-élevage		Besoins en eau par surface		Surface Ha	Tescounet non réalimenté			Réalimenté			Tescou non réalimenté			Mixte		
			Min	Max		Nb EA	min	max	Nb EA	min	max	Nb EA	min	max	Nb EA	min	max
Bovins/ovins <57ans	UGB/SAU<0,6	Maïs ensilage	1860	1860	5	2	18600	18600	4	37200	37200	4	37200	37200	3	27900	27900
	UGB/SAU>0,6	Maïs ensilage	1860	1860	10	1	18600	18600	1	18600	18600	6	111600	111600	0	0	0
Atelier volailles		Maïs grain/soja	1320	2070	20	3	79200	124200	1	26400	41400	4	105600	165600	1	26400	41400
>57ans sans reprise	Irrigant	Maïs ensilage	1860	1860	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	9300	9300
Total / sous-bassin (hors eau abreuvement)							116400	161400	Total	82200	97200	Total	254400	314400	Total	63600	78600
Besoins en eau / animaux							11 921			9 476			41 714			5 978	
Total / sous-bassin (eau abreuvement comprise)						Total	128 321	173 321	Total	91 676	106 676	Total	296 114	356 114	Total	69 578	84 578



Scénario « Développement sans contrainte de l'accès à l'eau »



**Règles de décision :**

- Pour les ateliers bovin/ovin ≤ 57 ans, le choix a été fait de renforcer l'irrigation sur la sécurisation des cultures fourragères (avec surplus potentiel en vente) et des grandes cultures selon le contexte économique de l'année.
- Pour les exploitations avec atelier volailles ≤ 57 ans, il n'a pas d'évolution par rapport au scénario intermédiaire.
- Pour les éleveurs ≥ 57 ans (sans reprise), il n'y a pas d'évolution par rapport au scénario intermédiaire.
- Il n'y a pas de possibilité de définir de règle pour des non irrigants ≥ 57 ans (sans reprise)

**Calcul des besoins en eau :**

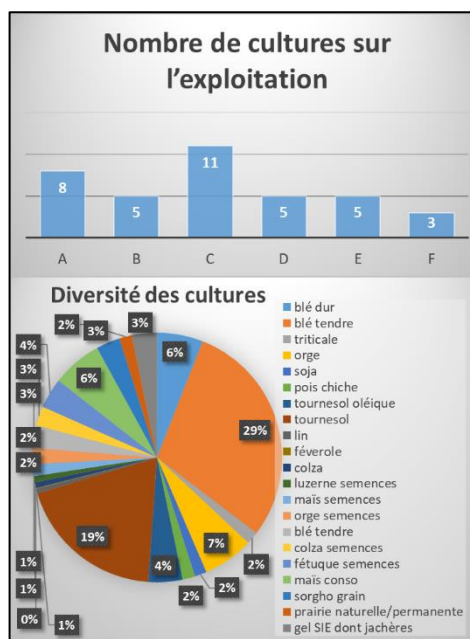
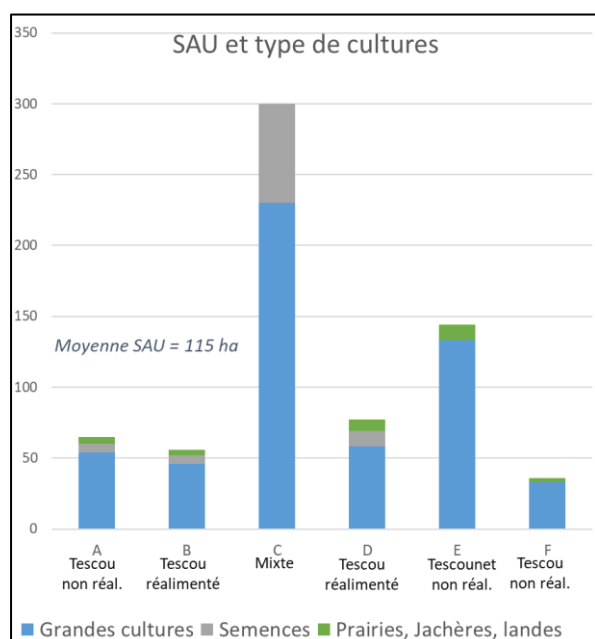
scénario sans contraintes	Type : exploitations en polyculture-élevage	Besoins en eau par surface		Surfaces Ha	Tescounet non réajusté			Réajusté			Tescou non réajusté			Mixte			
		Min	Max		Nb exploitants	min	max	Nb exploitants	min	max	Nb exploitants	min	max	Nb exploitants	min	max	
Bovins/ovins <57ans	UGB/SAU<0,6	Mais ensilage	1860	1860	5	2	18600	18600	4	37200	37200	4	37200	37200	3	27900	27900
		Fourragères	0	600	15	2	0	18000	18000	4	0	36000	4	0	36000	3	0
	UGB/SAU>0,6	Mais ensilage	1860	1860	10	1	18600	18600	1	18600	18600	6	111600	111600	0	0	0
Atelier volailles	UGB/SAU<0,6	sécurisation GC	0	600	20	1	0	12000	1	0	12000	6	0	72000	0	0	0
		Mais grain/Soja	1320	2070	20	3	79200	124200	1	26400	41400	4	105600	165600	1	26400	41400
>57ans sans reprise	1 irrigant	Mais ensilage	1860	1860	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	9300	9300	
		Total / sous-bassin (hors eau abreuvement)				Total	116400	191400	Total	82200	145200	Total	254400	422400	Total	63600	105600
		Besoins en eau / animaux					11 921			9 476			41 714			5 978	
		Total / sous-bassin (eau abreuvement comprise)				Total	128 321	203 321	Total	91 676	154 676	Total	296 114	464 114	Total	69 578	111 578

## Exploitations spécialisées céréalières avec irrigation

### Caractéristiques

Les 6 exploitations de l'échantillon ont des surfaces entre 36 et 300 ha majoritairement dédiées aux grandes cultures, avec une surface en semences liées aux contrats plus ou moins importante. Elles ont entre 1 et 2 UMO. Les excédents bruts d'exploitation varient entre 10k€/UMO (unité de main d'œuvre) et 40k€/UMO pour l'exploitation qui complète son EBE par une production hors sol de broutards intégrée (pas de donnée pour 2 exploitations dont une en reprise de terres et l'autre en difficulté). 2 exploitations sont en difficulté financière, et 2 exploitations sont en pluriactivité. La variation des résultats est aussi attribuée aux baisses de rendements.

Le blé (dur, tendre), le tournesol représentent 2/3 de la sole. Les cultures de diversifications sont d'autres céréales (orge, triticale), des légumineuses (soja, pois chiche, luzerne), puis les cultures de semences (colza, fétuque, maïs) et d'autres cultures de printemps (sorgho et maïs grain).



### Choix stratégiques sur la gestion de l'exploitation et de l'irrigation

Le seul facteur discriminant dans les choix décisionnels des exploitations spécialisées céréalières avec irrigation est la SAU, qui conditionne le potentiel de production et donc le chiffre d'affaire de l'exploitation. L'âge et le mode de production ne sont pas déterminants.

Les stratégies de gestion des exploitations sont plus complexes et plus diversifiées que celles développées par les céréaliers spécialisés sans irrigation.

Les exploitations de moins de 70 ha : Si la SAU est faible, la stratégie dominante est d'optimiser au maximum les charges et de compléter par un revenu extérieur. L'eau est utilisée actuellement selon le contexte économique de production de l'année.

Les surfaces de semences représentent 0 à 10% de l'exploitation et se limitent à une seule culture (maïs ou colza). La pluriactivité représente la source principale de revenu. L'exploitant y consacre une part importante de son temps de travail jusqu'à une diminution de son investissement sur son exploitation (ex : diminution voire arrêt de l'irrigation). Le retour à temps plein à l'exploitation et les investissements ne sont pas envisagés en dehors d'une activité de diversification et le maintien de

l'exploitation a une importance patrimoniale élevée. Malgré une situation économique fragile, les annuités faibles permettent de maintenir l'exploitation. Sur les exploitations ayant du matériel d'irrigation, la stratégie d'irrigation se limitera des cultures estivales type Maïs/soja selon le contexte économique de l'année ou la mise en place d'un atelier de semence (cela sera lié au temps disponible de l'agriculteur).

Ces exploitations représentent la moitié de l'échantillon enquêté.

Les exploitations de moins de 70 ha et 150 ha : Pour des SAU moyennes, la stratégie est d'associer à l'optimisation des charges, une stratégie de création de valeur avec la sécurisation notamment d'un atelier de semence pour sécuriser le revenu. Il n'y a pas de stratégie d'agrandissement évoqué, ces exploitations recherchent l'optimisation de l'outil de production (pas de stratégie d'investissement important).

Les surfaces plus importantes permettent de dégager une production suffisante pour que l'exploitation soit une source de revenu principale (ou du moins, importante) pour l'agriculteur. Elle peut être complétée par une activité de prestation annexe ou pluriactivité pour faire face à la variabilité des résultats de l'exploitation. Ces surfaces permettent d'intégrer une part plus importante de cultures mieux valorisées (semences, autres cultures sous cahier des charges). Néanmoins, ces exploitations restent vulnérables face aux variations des prix et aux aléas climatiques. La stratégie d'irrigation est de sécuriser le revenu par la sécurisation de production de cultures à fortes valeurs ajoutées comme la production de Maïs semence de base (ou pré-base) couplées à de la production de semence moins dépendante en eau (colza, tournesol, fourragère). L'irrigation du maïs et du soja conso sera liée au contexte économique de l'année ainsi qu'à la disponibilité en temps de l'agriculteur.

Les exploitations de plus de 150 ha : Pour des SAU plus importantes, la stratégie est proche de celle du dessus avec un potentiel d'investissement supérieur qui intègre des stratégies de développement (augmentation de la SAU ou de la SAU irrigable).

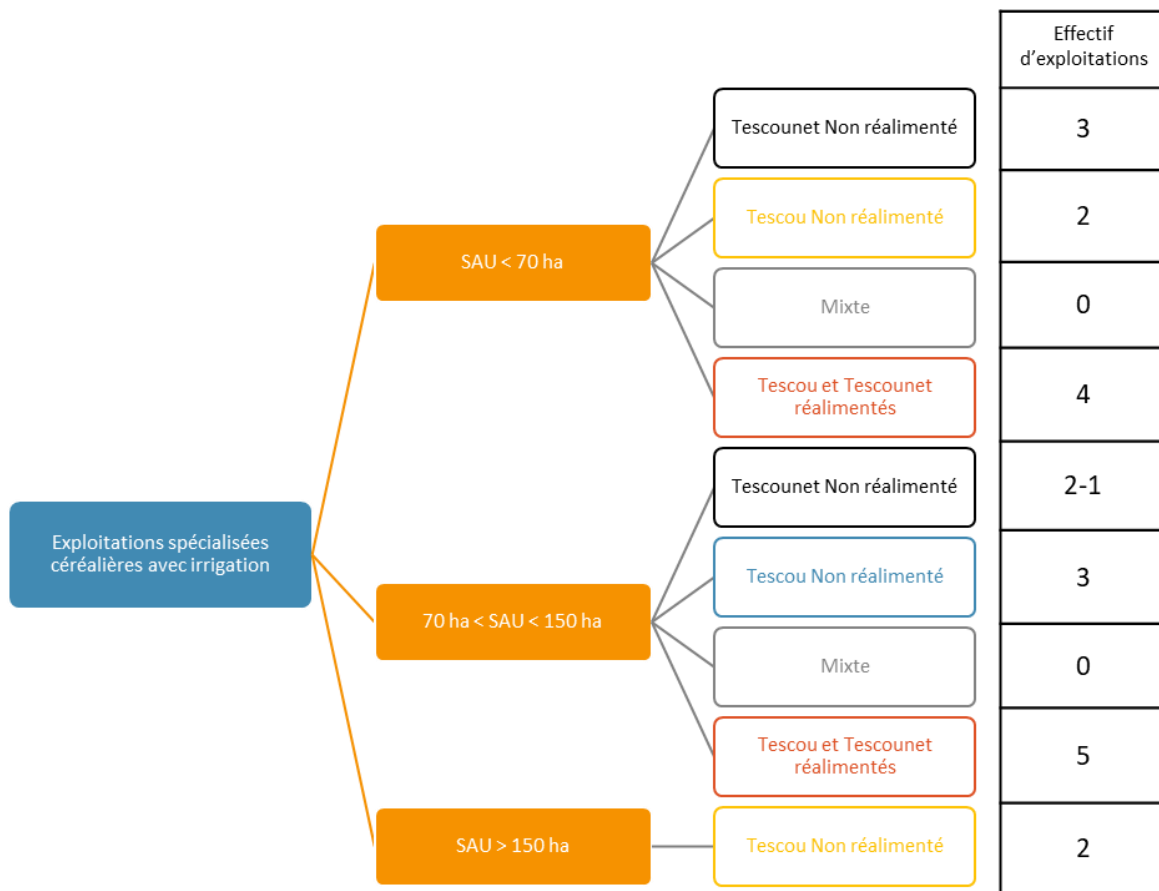
L'exploitation dégage un revenu suffisant pour être la source de revenu principale. La taille de l'exploitation permet une diversification des cultures avec notamment une place importante des semences (environ 25% de la surface). Le temps disponible par ha est faible. Il est donc priorisé sur les cultures à fortes valeurs ajoutées, notamment en termes d'irrigation. La diminution du travail du sol peut également être une stratégie permettant d'optimiser le temps de travail. Ces exploitations nécessitent un potentiel d'investissement important et présentent des annuités élevées. La capacité d'investissement de ces exploitations permet d'adapter leur outil de production pour dégager du temps de travail notamment sur le matériel de travail du sol ainsi que le matériel d'irrigation (ex : pivot connecté). La stratégie d'irrigation est très proche de la sous-typologie précédente avec une priorisation de l'irrigation liée à la valeur ajoutée dégagée. La différence se fait sur une augmentation des surfaces irriguées notamment sur les productions de semences. Il y a aussi une augmentation des surfaces irriguées sur du maïs et soja conso pour notamment diversifier la sole de tournesol et amortir le matériel.

**Remarque :** La surface irrigable en maïs est plus élevée dans cette typologie pour une question d'historique de cultures. Ces surfaces varient selon le contexte économique de l'année. Néanmoins, ces céréaliers avec irrigation ne sont pas des maïsiculteurs mais comme des céréaliers qui sécurisent une partie de leurs productions avec l'irrigation.

**CAS PARTICULIER :** Dans des situations économiques très difficiles, la stratégie de l'agriculteur est de regagner de la trésorerie par un processus de décapitalisation de l'outil de production. Cela peut passer par la vente du matériel d'irrigation. Il n'y a pas de souhait (ou de possibilité) de réinvestissement dans l'outil de production. L'irrigation est définitivement arrêtée dans ce cas. L'extrême fragilité de ces exploitations est difficilement extrapolable sur des données factuelles type SAU, SAU irrigable,...

*Répartition des effectifs dans le territoire*

Les exploitations spécialisées céréalières avec irrigation, au nombre de 20 (21-1 exploitations qui a arrêté l'irrigation) dans le bassin versant du Tescou, sont réparties dans les sous-bassins versants comme suit :



*Extrapolation territorialisée des surfaces irriguées et calculs des besoins en eau dans les différents scénarios d'accès à l'eau*

Scénario « Statut quo »

Ces céréaliers stricts peuvent ou non avoir accès à des ateliers de production de semences. L'évolution des surfaces irrigables est très fortement liée à l'accès aux contrats de filières créatrices de valeur ajoutée qui permet de sécuriser un revenu sur l'exploitation. Sans accès à des contrats fortement rémunérateurs (la production de maïs semences standard n'est pas considérée comme suffisamment rémunératrice), la stratégie de ces exploitants s'orientera vers :

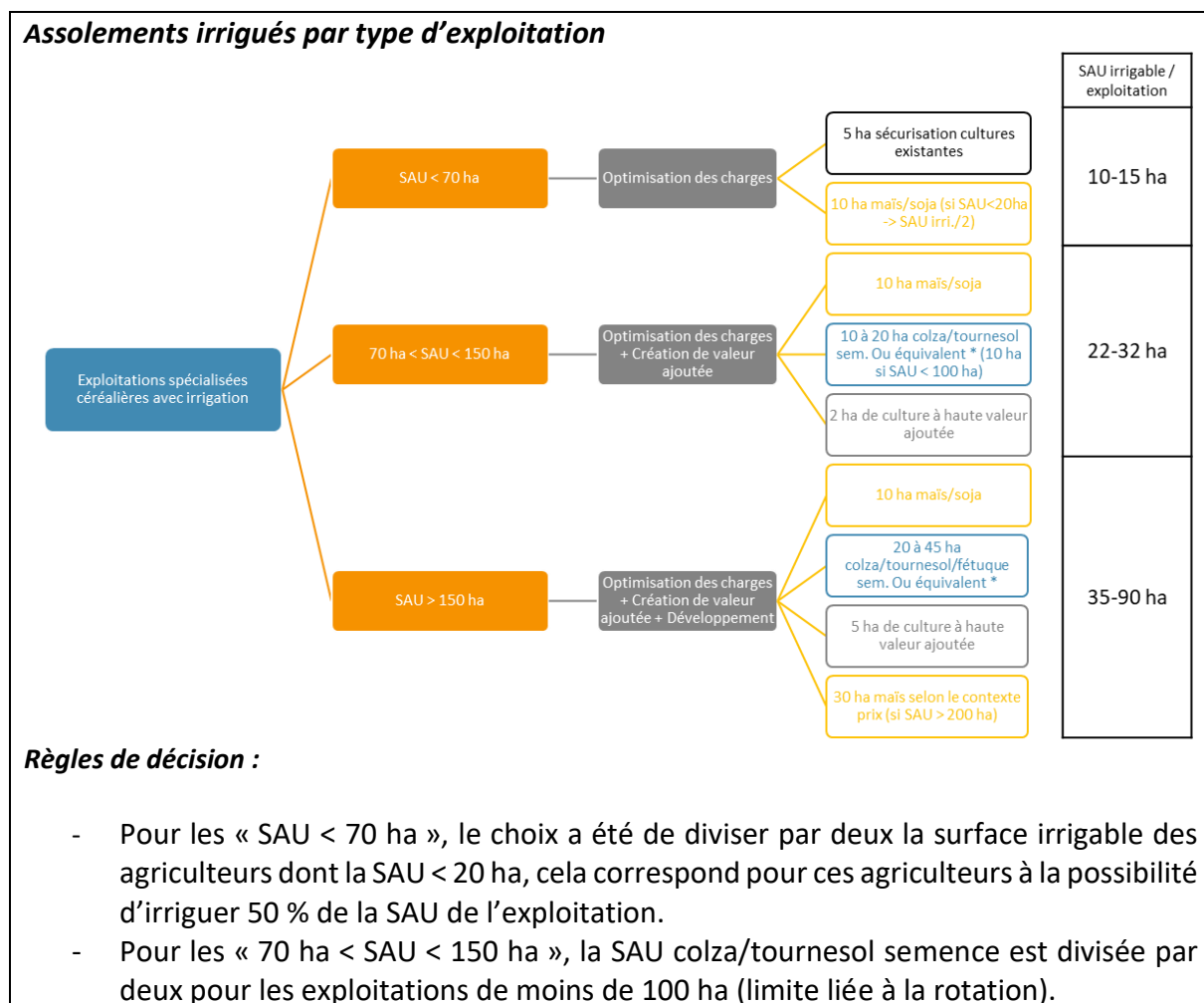
- Hypothèse 1 : une recherche de pluriactivité afin de sécuriser un revenu et d'utiliser l'eau pour une gestion des aléas (sécurisation de productions avec peu de contrainte)
- Hypothèse 2 : l'agrandissement, afin de diluer les coûts de production. Les surfaces irrigables seront variables au regard du contexte économique du maïs et du soja

Les agriculteurs ayant accès à des contrats fortement rémunérateurs concentrent l'irrigation prioritairement sur les productions fortement rémunératrices et irriguent d'autres cultures selon le contexte économique de l'année.

Les petites exploitations ont déjà réduit leur surface irrigable dans une optique d'optimisation des charges et du temps de travail (pluriactivité). La stratégie sera a priori une stabilisation de la surface irriguée. Les exploitations en développement auront tendance à stabiliser ou augmenter leur surface irrigable selon le contexte économique et l'accès aux contrats.

Scénario « Développement maîtrisé de l'accès à l'eau »

Compte-tenu des choix stratégiques des exploitations spécialisées céréalières sans irrigation explicités au-dessus, des assolements irrigués potentiels par type d'exploitation (cultures et surfaces) ont été construits, des règles de décision ont été formulés, et les besoins en eau associés ont été calculés pour le scénario « Développement maîtrisé de l'accès à l'eau ».

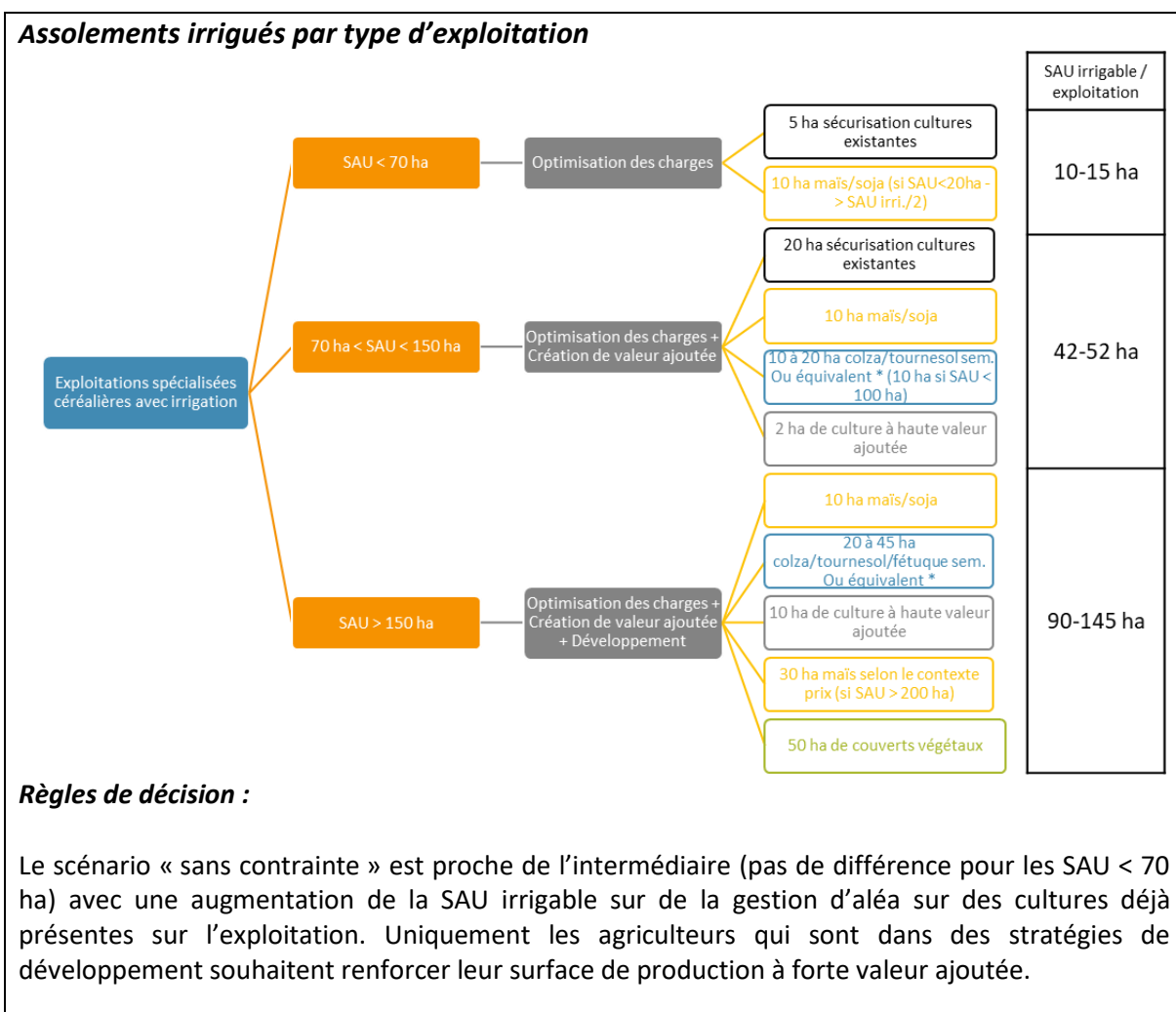


- Pour les « SAU > 150 ha », une augmentation de 30 ha irrigable de maïs supplémentaire a été pris en compte les exploitations de plus e 200 Ha. Cela représente une seule exploitation dans la zone.
- Il n'y a pas d'extrapolation faite sur l'agriculteur qui a arrêté définitivement l'irrigation mais il a été enlevé des scénarios « eau ».

**Calcul des besoins en eau :**

scénario intermédiaire	culture	Besoins en eau par			Surfaces Ha	Tescounet non réalimenté			Réalimenté			Tescou non réalimenté			Mixte		
		Min	Max			Nb EA	min	max	Nb EA	min	max	Nb EA	min	max	Nb EA	min	max
SAU < 70 ha	securisation de cultures	0	600	5	3	0	9000	4	0	12000	2	0	6000	0	0	0	
	Maïs grain/Soja	1320	2070	10	3	39600	62100	4	52800	82800	2	26400	41400	0	0	0	
	<b>Total</b>				<b>3</b>	<b>39600</b>	<b>71100</b>	<b>4</b>	<b>52800</b>	<b>94800</b>	<b>2</b>	<b>26400</b>	<b>47400</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
70 < SAU < 150 ha	Maïs grain/Soja	1320	2070	10	1	13200	20700	5	66000	103500	3	39600	62100	0	0	0	
	Colza/Tournesol sem	0	600	20	1	0	9000	5	0	42000	3	0	36000	0	0	0	
	maïs sem	1920	1920	2	1	3840	3840	5	19200	19200	3	11520	11520	0	0	0	
	<b>Total</b>				<b>1</b>	<b>17040</b>	<b>33540</b>	<b>5</b>	<b>85200</b>	<b>164700</b>	<b>3</b>	<b>51120</b>	<b>109620</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
SAU > 150 ha	Maïs grain/Soja	1320	2070	10	0	0	0	0	0	0	2	26400	41400	0	0	0	
	Colza/Tournesol sem	0	600	20	0	0	0	0	0	2	0	24000	0	0	0		
	maïs sem	1920	1920	2	0	0	0	0	0	2	7680	7680	0	0	0		
	Maïs conso/Soja	1320	2070	10	0	0	0	0	0	2	26400	41400	0	0	0		
	Maïs sem	1920	1920	3	0	0	0	0	0	2	11520	11520	0	0	0		
	Colza/Fetouque	0	600	25	0	0	0	0	0	2	0	30000	0	0	0		
	Maïs grain contexte prix	2070	2070	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0		
	<b>Total</b>				<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>72000</b>	<b>156000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

Scénario « Développement sans contrainte de l'accès à l'eau »



## Rapport d'étude/Evaluation des besoins en eau sur le bassin versant du Tescou

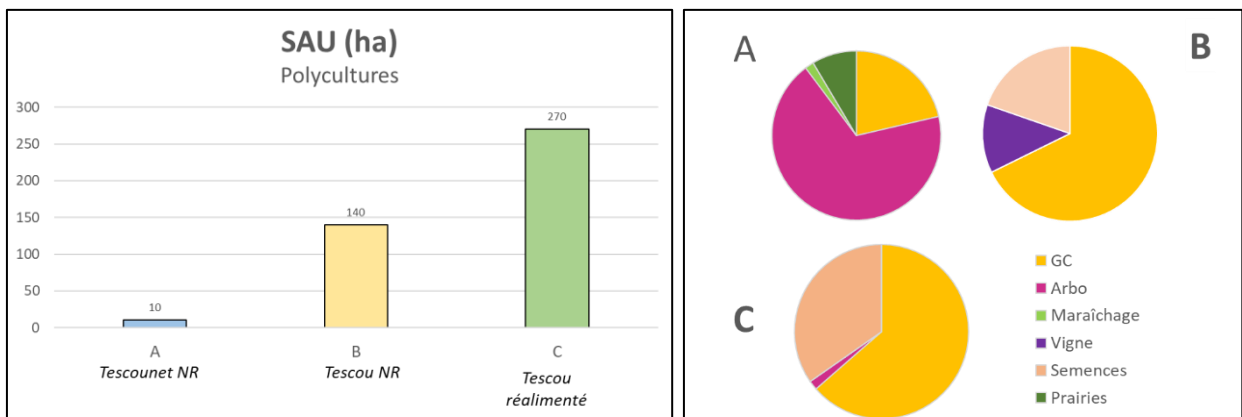
**Calcul des besoins en eau :**

scénario sans contraintes	culture	Besoins en eau par		Surfaces Ha	Tescounet non réalimenté			Réalimenté			Tescou non réalimenté			Mixte		
		Min	Max		Nb EA	min	max	Nb EA	min	max	Nb EA	min	max	Nb EA	min	max
SAU < 70 ha	securisation de cultures	0	600	5	3	0	9000	4	0	12000	2	0	6000	0	0	0
	Maïs grain/Soja	1320	2070	10	3	39600	62100	4	52800	82800	2	26400	41400	0	0	0
	<b>Total</b>				<b>3</b>	<b>39600</b>	<b>71100</b>	<b>4</b>	<b>52800</b>	<b>94800</b>	<b>2</b>	<b>26400</b>	<b>47400</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
70 < SAU < 150 ha	Maïs grain/Soja	1320	2070	10	1	13200	20700	5	66000	103500	3	39600	62100	0	0	0
	Colza/Tournesol sem	0	600	20	1	0	9000	5	0	42000	3	0	36000	0	0	0
	secu grande culture	0	600	20	1	0	12000	5	0	60000	3	0	36000	0	0	0
	maïs sem	1920	1920	2	1	3840	3840	5	19200	19200	3	11520	11520	0	0	0
	<b>Total</b>				<b>1</b>	<b>17040</b>	<b>45540</b>	<b>5</b>	<b>85200</b>	<b>224700</b>	<b>3</b>	<b>51120</b>	<b>145620</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
SAU >150 ha	Maïs grain/Soja	1320	2070	10	0	0	0	0	0	0	2	26400	41400	0	0	0
	Colza/Tournesol sem	0	600	20	0	0	0	0	0	0	2	0	24000	0	0	0
	Maïs conso/Soja	1320	2070	10	0	0	0	0	0	0	2	26400	41400	0	0	0
	Maïs sem	1920	1920	10	0	0	0	0	0	0	2	38400	38400	0	0	0
	Secu couverts	0	600	50	0	0	0	0	0	0	2	0	60000	0	0	0
	Colza/Fetuque	0	600	25	0	0	0	0	0	0	2	0	30000	0	0	0
	Maïs grain contexte prix	2070	2070	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
	<b>Total</b>				<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>91200</b>	<b>235200</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## Exploitations en polyculture

### Caractéristiques

Les 3 exploitations de l'échantillon ont des surfaces très variables entre 10 et 270 ha et utilisent 1.5 à 3 UMO, et de la main d'œuvre occasionnelle en particulier sur cultures pérennes. 2 exploitations ont une stratégie basée sur des cultures pérennes (vigne et pépinière, arboriculture), et une développe davantage des cultures de semences. Les produits/ha varient fortement entre 900€/ha (exploitation orientée grandes cultures) et 3900 €/ha (petite exploitation axée transformation et vente directe).



### Choix stratégiques sur la gestion de l'exploitation et de l'irrigation

Le facteur discriminant dans les choix décisionnels des exploitations en polyculture est la SAU, qui différencie les exploitations avec des stratégies de commercialisation en vente directe ou circuit-court, des céréaliers avec un atelier de cultures pérennes couplé à un atelier de production de semences/légumes plein champs.

L'ensemble des agriculteurs s'oriente vers une stratégie de création de valeur avec une maîtrise du prix de vente (soit par la vente directe ou par contractualisation).

**SAU < 40 ha :** Pour les exploitations dont la SAU est petite, la stratégie de création de valeur passe par la mise en place de petites surfaces de productions valorisées par de la transformation avec de la vente directe ou en circuit court. Cette stratégie est couplée avec une importante optimisation des charges qui limite au maximum les investissements.

La source de revenu est étroitement liée à une activité de commercialisation, associé ou non à un atelier de transformation. Sur ces petits systèmes, la stratégie est de créer une forte valeur ajoutée à l'hectare (production de niche, transformation et commercialisation en vente directe), tout en optimisant les coûts (pas ou peu d'investissement). Cependant la fragilité de la trésorerie et les capacités d'investissement limitées rendent l'exploitation vulnérable en cas de besoin (panne de matériel, ...) et peuvent dégrader les conditions de travail (confort/pénibilité).

**SAU entre 40 et 70 Ha :** il n'y a pas eu d'enquête réalisée sur ce segment. Compte tenu des choix décisionnels des deux autres segments enquêtés, il est pertinent de sécuriser les petites surfaces de vergers présentes sur l'exploitation ainsi que de sécuriser un atelier complémentaire, source de valeur ajoutée



SAU > 70 Ha : Pour les exploitations dont la SAU est plus importante, la stratégie est de consolider la valeur ajoutée de l'exploitation par la sécurisation de la production de culture pérenne ainsi que le développement d'un atelier complémentaire à forte valeur ajoutée (semence ou légume plein champs). Ces exploitations ont des capacités d'investissement potentiellement importantes.

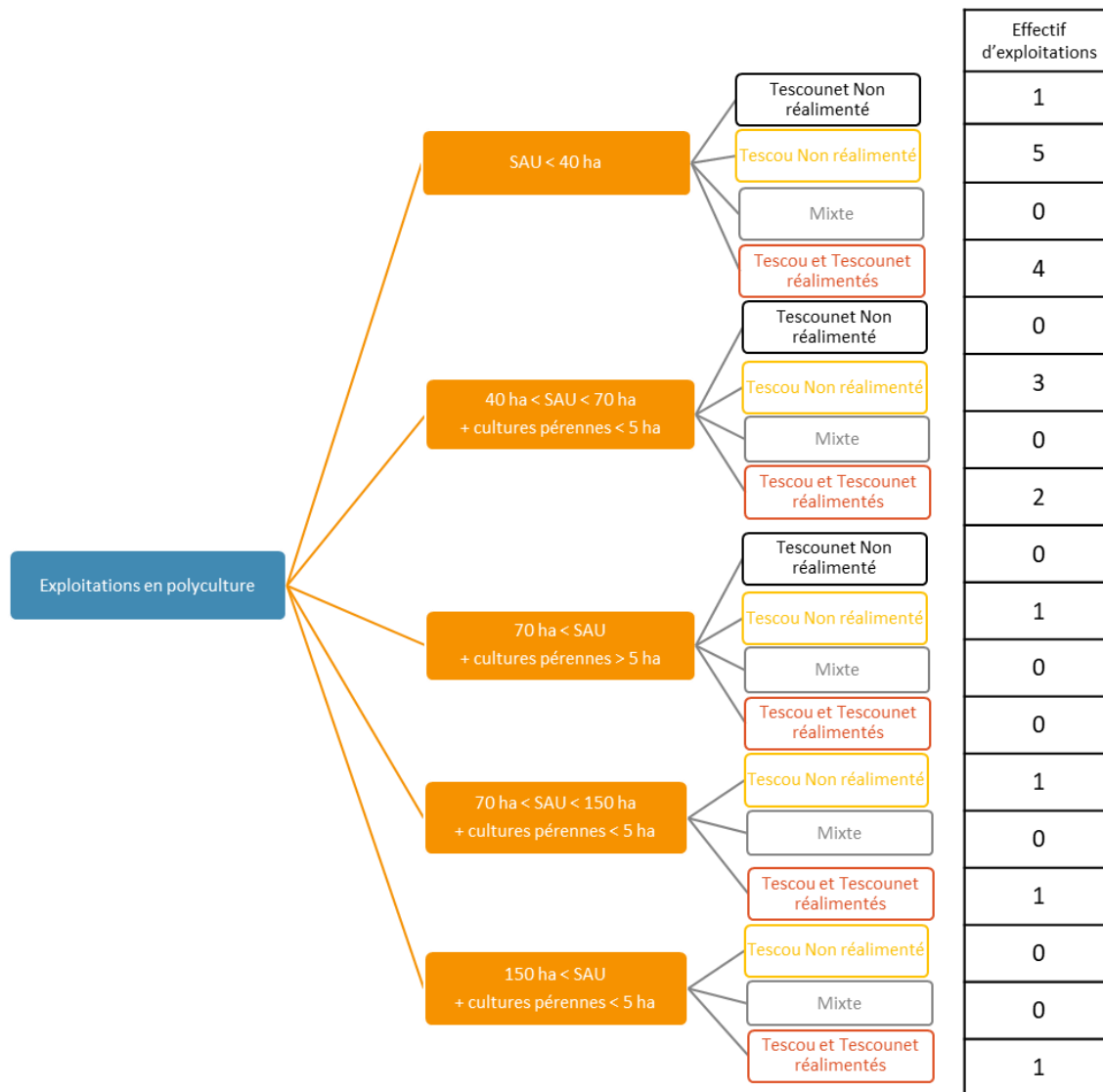
Les exploitations disposent d'un atelier de cultures pérennes à forte valeur ajoutée qui peut être ou non la source de revenu principal sur l'exploitation (mais dans tous les cas, il sécurise une partie du revenu). D'autres ateliers de diversification à forte valeur ajoutée (semences) peuvent également être source de revenu importante, voire principale. La stratégie d'irrigation se base sur l'irrigation des ateliers à forte valeur ajoutée. La sécurisation des cultures traditionnelles (maïs/soja) vient dans un deuxième temps (amortissement du matériel).

Si les cultures pérennes représentent plus de 5 Ha, elles sont la principale source de revenus. La stratégie d'irrigation s'oriente donc vers la sécurisation de cet atelier en priorité. Néanmoins, l'exploitation développe des ateliers secondaires (grande culture en AB et/ou semences contractualisées). L'eau sera utilisée en priorité pour sécuriser l'atelier de cultures pérennes puis l'atelier en agriculture biologique et enfin l'atelier de semence selon disponibilité en eau (Maïs/Tournesol semence). L'accès supplémentaire à l'eau permettrait de développer un atelier de semence en AB et de gérer l'aléa climatique sur les cultures d'hiver.

Si les cultures pérennes représentent moins de 5 ha, l'atelier de semences occupe une part importante dans le revenu de l'agriculteur, et l'irrigation permet de sécuriser à la fois l'atelier de cultures pérennes et l'atelier de semences.

#### *Répartition des effectifs dans le territoire*

Les exploitations en polyculture, au nombre de 19 dans le bassin versant du Tescou, sont réparties dans les sous-bassins versants comme suit :



*Extrapolation territorialisée des surfaces irriguées et calculs des besoins en eau dans les différents scénarios d'accès à l'eau*

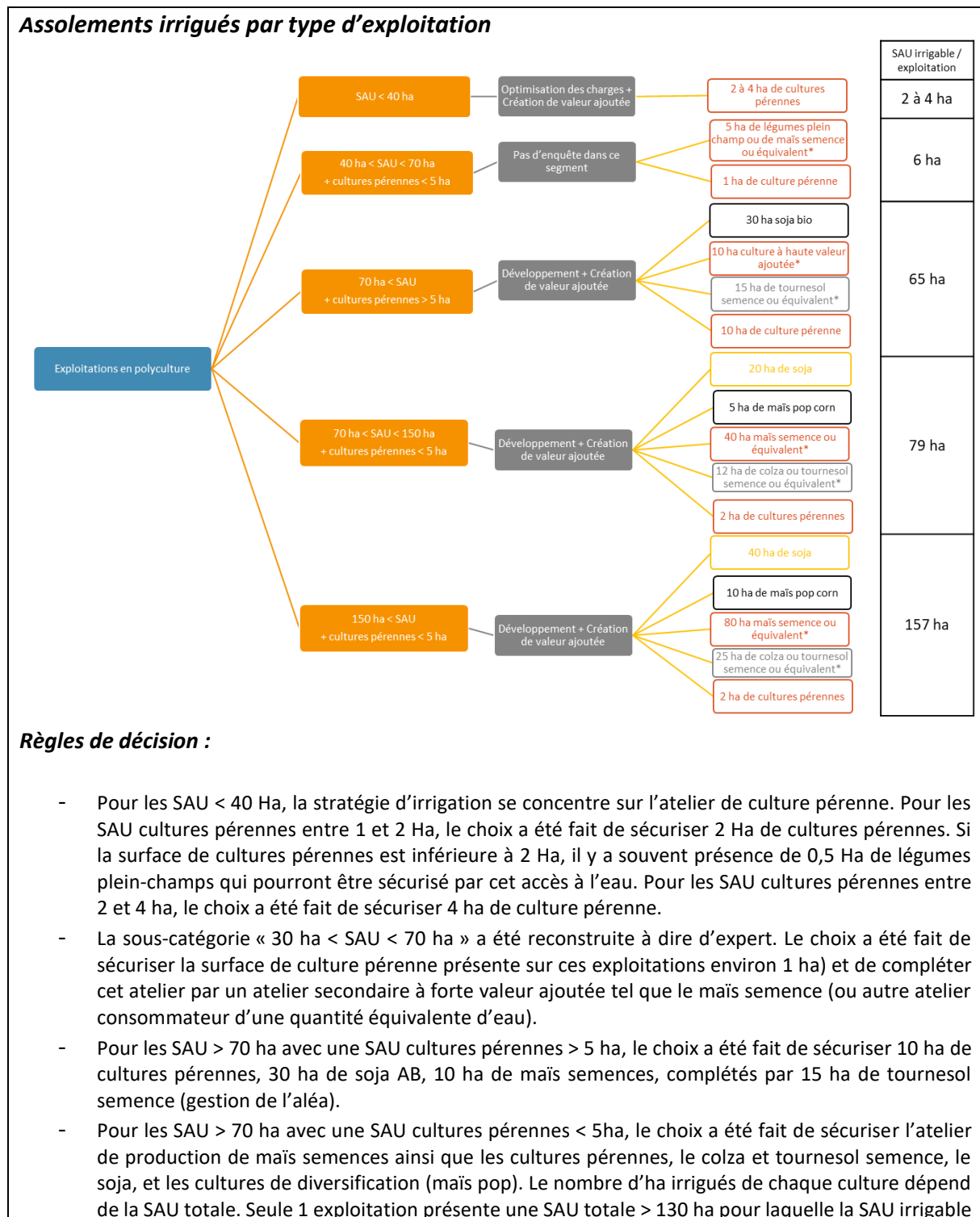
Scénario « Statut quo »

Pour les petites exploitations (SAU <40 ha, en circuit-court ou vente directe), l'accès à l'eau permet une sécurisation de l'outil de production et de la production commercialisation en circuit-court ou vente directe. Sans accès supplémentaire, la stratégie sera d'adapter les modes de production et de renforcer la transformation à la ferme pour mieux valoriser l'ensemble de la production. Dans un contexte d'accès à l'eau limitant, les possibilités d'installation avec diversification sont difficiles, et fragiliseront à terme ces petites structures.

Pour les céréaliers avec atelier de cultures pérennes (SAU > 40 ha, stratégie d'agrandissement), les stratégies d'irrigation se concentreront sur les cultures pérennes et d'autres ateliers à forte valeur ajoutée (semences, grandes cultures AB...). Ces exploitations ont comme stratégie d'utiliser toute leur ressource disponible. Selon le contexte de l'année, la stratégie d'utilisation de l'eau sera priorisée selon la valeur ajoutée des productions.

Scénario « Développement maîtrisé de l'accès à l'eau »

Compte-tenu des choix stratégiques des exploitations en polyculture explicités au-dessus, des assolements irrigués potentiels par type d'exploitation (cultures et surfaces) ont été construits, des règles de décision ont été formulés, et les besoins en eau associés ont été calculés pour le scénario « Développement maîtrisé de l'accès à l'eau ».



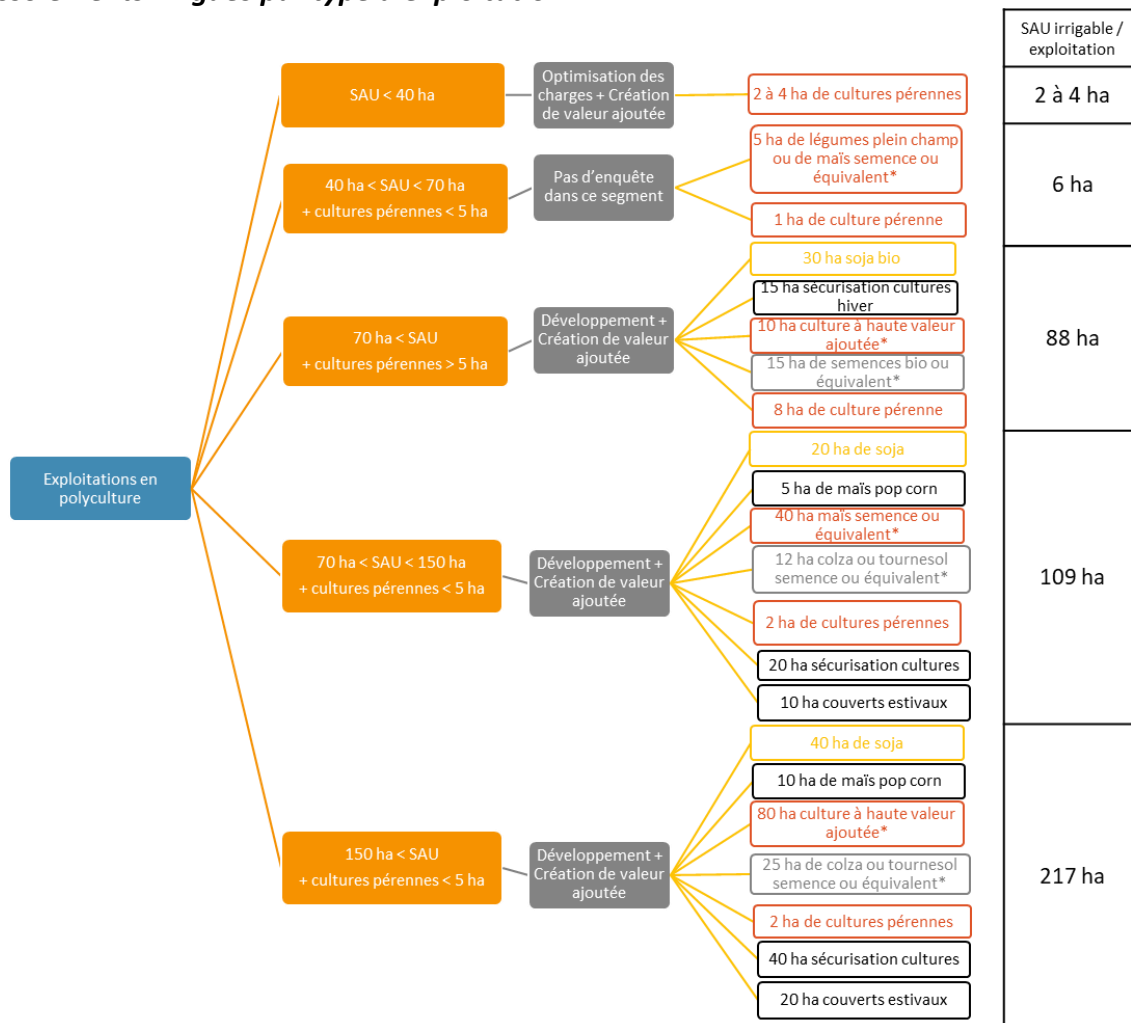
est de 157 ha. Pour les SAU totales < 130 ha, la SAU irrigable est de 79 ha : les surfaces de cultures irrigables sont divisées par deux, à l'exception des cultures pérennes.

**Calcul des besoins en eau :**

scénario intermédiaire	Type : exploitations en polyculture		Besoins en eau par surface		Surface Ha	Tescounet non réalimenté			Réalimenté			Tescou non réalimenté		
			Min	Max		Nb EA	min	max	Nb EA	min	max	Nb EA	min	max
<40ha	Cultures pérennes	Pommiers ou vigne table	450	1950	4	0	0	0	1	1800	7800	0	0	0
		Pommiers ou vigne table	450	1950	2	1	900	3900	3	2700	11700	5	4500	19500
		<b>Total</b>				<b>1</b>	<b>900</b>	<b>3900</b>	<b>4</b>	<b>4500</b>	<b>19500</b>	<b>5</b>	<b>4500</b>	<b>19500</b>
>40ha	40<SAU<70 ha	Pommiers / Prunier	1860	1950	1	0	0	0	2	3720	3900	3	5580	5850
		Maïs semence / LPC	1920	3500	5	0	0	0	2	19200	35000	3	28800	52500
		<b>Total</b>				<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>22920</b>	<b>38900</b>	<b>3</b>	<b>34380</b>	<b>58350</b>
	SAU>70 ha + pérennes > 5 ha	Pommiers / Prunier	1860	1950	10	0	0	0	0	0	0	1	18600	19500
		Soja bio	1320	1320	30	0	0	0	0	0	0	1	39600	39600
		Maïs semence	1920	1920	10	0	0	0	0	0	0	1	19200	19200
		Tournesol semence	0	600	15	0	0	0	0	0	0	1	0	9000
		<b>Total</b>				<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>77400</b>	<b>87300</b>
	70<SAU<150 70 ha + pérennes < 5 ha	Maïs semence	1920	1920	40	0	0	0	1	76800	76800	1	76800	76800
		Colza tournesol semence	0	600	12	0	0	0	1	0	7200	1	0	7200
		Soja	1320	1320	20	0	0	0	1	26400	26400	1	26400	26400
		Maïs pop	1950	1950	5	0	0	0	1	9750	9750	1	9750	9750
		Pommiers / Prunier	1860	1950	2	0	0	0	1	3720	3900	1	3720	3900
	<b>Total</b>				<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>116670</b>	<b>124050</b>	<b>1</b>	<b>116670</b>	<b>124050</b>	
	SAU > 150 ha + pérennes < 5 ha	Maïs semence	1920	1920	80	0	0	0	1	153600	153600	0	0	0
		Colza tournesol semence	0	600	25	0	0	0	1	0	15000	0	0	0
		Soja	1320	1320	40	0	0	0	1	52800	52800	0	0	0
		Maïs pop	1950	1950	10	0	0	0	1	19500	19500	0	0	0
		Pommiers / Prunier	1860	1950	2	0	0	0	1	3720	3900	0	0	0
	<b>Total</b>				<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>229620</b>	<b>244800</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

Scénario « Développement sans contrainte de l'accès à l'eau »

**Assolements irrigués par type d'exploitation**



**Règles de décision :**

- Pour les SAU > 70 ha avec une SAU cultures pérennes > 5 ha, le choix a été fait de diversifier les ateliers par l'introduction d'un atelier de semences en AB et de sécuriser une partie des cultures d'hiver.
- Pour les SAU > 70 ha avec une SAU cultures pérennes < 5 ha, le choix a été fait de sécuriser les cultures d'hiver et/ou l'implantation de couverts végétaux.
- Pour les SAU < 70 ha, il n'y a pas d'évolution de la surface et cultures irrigables.

**Calcul des besoins en eau :**

## Rapport d'étude/Evaluation des besoins en eau sur le bassin versant du Tescou

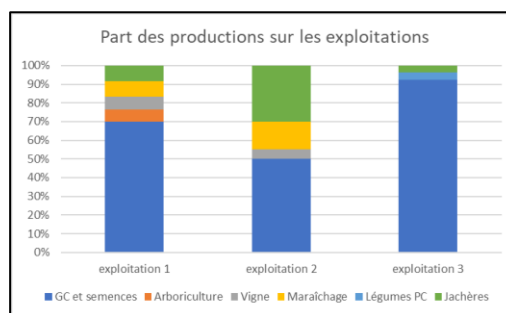
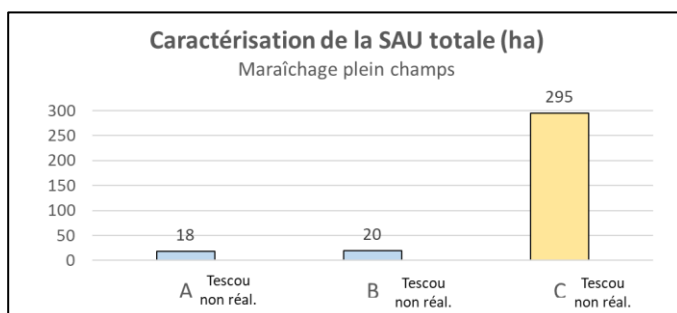
scénario sans contrainte	Type : exploitations en polyculture		Besoins en eau par surface		Surface Ha	Tescounet non réaligné			Réaligné			Tescou non réaligné			
			Min	Max		Nb EA	min	max	Nb EA	min	max	Nb EA	min	max	
<40ha	Cultures pérennes	Pommiers ou vigne table	450	1950	4	0	0	0	1	1800	7800	0	0	0	
		Pommiers ou vigne table	450	1950	2	1	900	3900	3	2700	11700	5	4500	19500	
		<b>Total</b>				<b>1</b>	<b>900</b>	<b>3900</b>	<b>4</b>	<b>4500</b>	<b>19500</b>	<b>5</b>	<b>4500</b>	<b>19500</b>	
>40ha	40<SAU<70 ha	Pommiers / Prunier	1860	1950	1	0	0	0	2	3720	3900	3	5580	5850	
		Maïs semence / LPC	1920	3500	5	0	0	0	2	19200	35000	3	28800	52500	
		<b>Total</b>				<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>22920</b>	<b>38900</b>	<b>3</b>	<b>34380</b>	<b>58350</b>	
	SAU>70 ha + pérennes > 5 ha	Pommiers / Prunier	1860	1950	8	0	0	0	0	0	0	1	14880	15600	
		Soja bio	1320	1320	30	0	0	0	0	0	0	1	39600	39600	
		sécurisation GC	0	600	15	0	0	0	0	0	0	1	0	9000	
		Maïs semence bio	1920	1920	10	0	0	0	0	0	0	1	19200	19200	
		Maïs semence	1920	1920	10	0	0	0	0	0	0	1	19200	19200	
		Tournesol semence	0	600	15	0	0	0	0	0	0	1	0	9000	
	<b>Total</b>				<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>92880</b>	<b>111600</b>		
	70<SAU<150 ha + pérennes < 5 ha	Maïs semence	1920	1920	40	0	0	0	1	76800	76800	1	76800	76800	
		Colza tournesol semence	0	600	12	0	0	0	1	0	7200	1	0	7200	
		Soja	1320	1320	20	0	0	0	1	26400	26400	1	26400	26400	
		Maïs pop	1950	1950	5	0	0	0	1	9750	9750	1	9750	9750	
		Sécurisation GC	0	600	20	0	0	0	1	0	12000	1	0	12000	
		CV estivaux	0	600	10	0	0	0	1	0	6000	1	0	6000	
		Pommiers / Prunier	1860	1950	2	0	0	0	1	3720	3900	1	3720	3900	
		<b>Total</b>				<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>116670</b>	<b>142050</b>	<b>1</b>	<b>116670</b>	<b>142050</b>	
		SAU >>> 150 ha + pérennes < 5 ha	Maïs semence	1920	1920	80	0	0	0	1	153600	153600	0	0	0
			Colza tournesol semence	0	600	25	0	0	0	1	0	15000	0	0	0
	Soja		1320	1320	40	0	0	0	1	52800	52800	0	0	0	
	Maïs pop		1950	1950	10	0	0	0	1	19500	19500	0	0	0	
	Sécurisation GC		0	600	40	0	0	0	1	0	24000	0	0	0	
	CV estivaux		0	600	20	0	0	0	1	0	12000	0	0	0	
	Pommiers / Prunier		1860	1950	2	0	0	0	1	3720	3900	0	0	0	
	<b>Total</b>				<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>229620</b>	<b>280800</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		

### Exploitations spécialisées en maraîchage ou légumes plein champ

#### Caractéristiques

Les 3 exploitations de l'échantillon ont des surfaces très variables entre 18 et 295 ha et utilisent 1 à 4 UMO. 2 exploitations sur des petits systèmes en AB ont des ateliers cultures maraîchères (4 à 9 cultures) des cultures pérennes à très fortes valeurs ajoutées avec de la transformation locale, circuits courts et vente directe (lien fort eu territoire). L'exploitation plus grande est un profil « céréalier » avec une stratégie d'agrandissement avec diversification sur légumes plein champs qui recherche de valorisation supplémentaire des grandes cultures par des contrats et cahiers des charges.

Les EBE/ha varient fortement entre 6.5k€/UMO (petite exploitation) et 14k€/UMO (exploitation orientée grandes cultures). Les premières nécessitent de faibles charges de matériel (parfois au dépend de la pénibilité du travail), et la seconde cherche à développer les surfaces et se doter de matériels performants. Les deux souhaitent pouvoir installer ou du moins développer ou maintenir la main d'œuvre, directement liée aux capacités de production (production suffisante pour développer la vente directe et la transformation pour les unes, et via l'augmentation des surfaces/productions contractualisées pour les autres. L'eau est un moyen indispensable dans ces systèmes.



*Choix stratégiques sur la gestion de l'exploitation et de l'irrigation*

Le facteur discriminant dans les choix décisionnels des exploitations en maraîchage / légumes plein champ est la SAU, qui différencie d'un côté les maraîchers avec des productions de légumes diversifiées pour la vente directe, et de l'autre les céréaliers avec une surface de légumes plein champs spécialisés type ail, melon, etc.

Dans l'ensemble, les exploitations s'orientent vers des stratégies de création de valeur avec une maîtrise du prix de vente (soit par la vente directe ou par contractualisation).

Maraîchage + SAU < 30 ha : Pour les exploitations dont la SAU est petite, la stratégie de création de valeur de passe par la mise en place de petites surfaces de production valorisées par de la transformation avec de la vente directe ou en circuit court. Cette stratégie est couplée avec une optimisation des charges importantes afin de limiter au maximum les investissements.

Ces petites structures tirent leur principal revenu de l'atelier de maraîchage plein champs, exigeant en main d'œuvre (opérations manuelles). Pour leur viabilité, il est nécessaire de maximiser la valeur ajoutée/ha sur de petites surfaces. La commercialisation en vente directe et circuit court est centrale dans la stratégie et le temps consacré à l'activité de vente est important. C'est la stratégie de commercialisation qui fixe les objectifs de production : avoir un volume/qualité suffisant pour alimenter la vente directe et valoriser des produits par la transformation. Bien que ces systèmes supportent de faibles charges de matériel, les capacités d'investissements limités et la fragilité de trésorerie peuvent impacter le travail (matériel absent ou inadapté).

L'irrigation est jugée indispensable pour sécuriser les productions de maraîchage plein champs existantes. La sécurisation du revenu et des emplois nécessite en plus une diversification de productions irriguées à très fortes valeurs ajoutées (cultures pérennes, petits fruits...). Dans le scénario « sans contrainte », l'irrigation d'un atelier secondaire (grandes cultures) peut permettre de sécuriser les rendements.

Céréalière avec légumes plein champs + SAU > 30 ha : Pour les exploitations dont la SAU est plus importante, la stratégie est de consolider la valeur ajoutée de l'exploitation par des cultures à fortes valeurs ajoutées type légumes plein-champs contractualisés. Cela permet de construire, en parallèle, une stratégie de développement (agrandissement ou augmentation de la SAU irrigable avec des investissements potentiellement important).

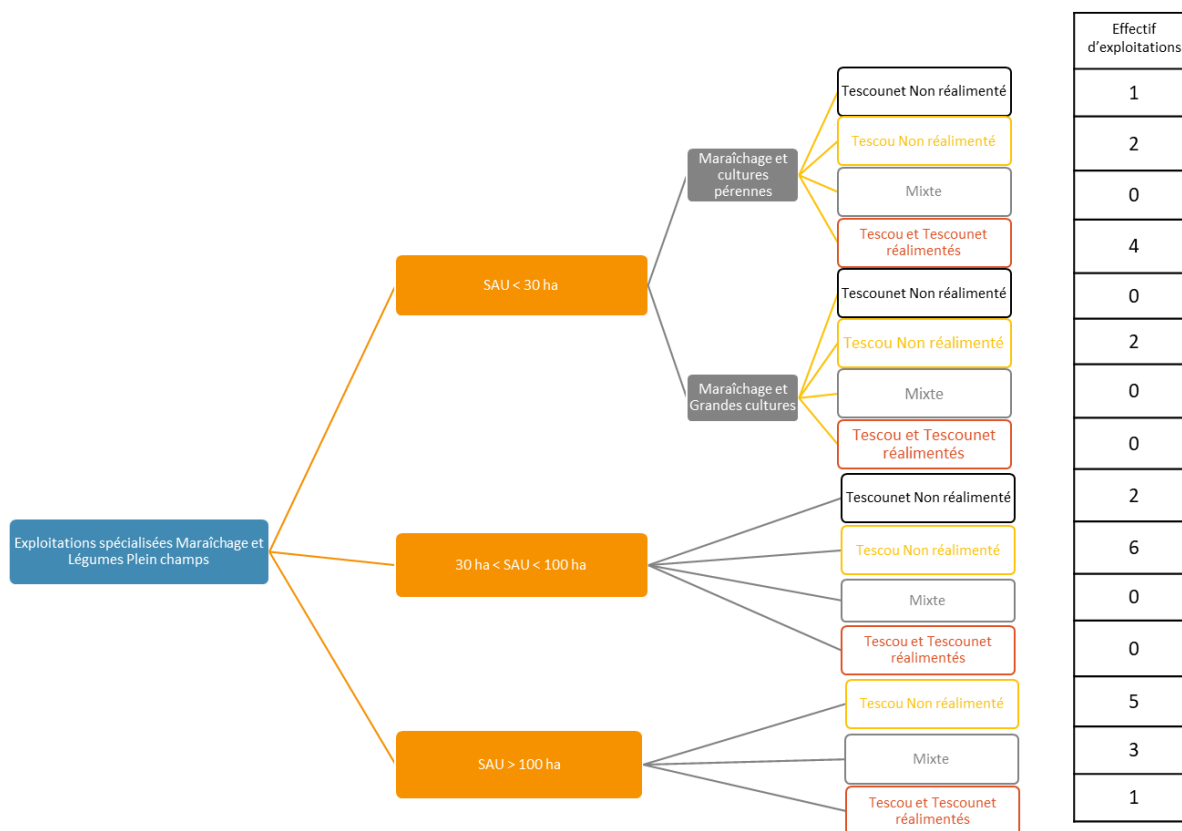
La principale source de revenu est tirée de l'atelier « grandes cultures » mais est sécurisée par des productions de légumes plein champs à fortes valeurs ajoutées (ail, autre...). Ces exploitations ont des stratégies d'augmentation des productions à fortes valeurs ajoutées (stratégie de développement). Cela se traduit par une augmentation des surfaces irrigables avec des productions à fortes valeurs qui demandent plus ou moins de temps de travail.

Pour les exploitations entre 30 et 100 hectares, il n'y a pas eu d'enquête réalisée donc pour ce segment, on émet l'hypothèse de la sécurisation de 10 Ha de cultures à forte valeur ajoutée, afin de garantir un revenu agricole (sûrement consolidé par ailleurs).

L'irrigation est priorisée pour la sécurisation des cultures à fortes valeurs ajoutées existantes (légumes plein champs, semences) et peut, selon le niveau d'accès à l'eau, permettre de les développer et éventuellement de mieux valoriser les productions existantes voire changer de mode production en AB.

*Répartition des effectifs dans le territoire*

Les exploitations en maraîchage et/ou légumes plein champ au nombre de 26 dans le bassin versant du Tescou, sont réparties dans les sous-bassins versants comme suit :



*Extrapolation territorialisée des surfaces irriguées et calculs des besoins en eau dans les différents scénarios d'accès à l'eau*

Scénario « Statut quo »

En ce qui concerne les maraichers avec une SAU < 30 ha en circuits-courts ou vente directe, les accès ne permettent pas de sécuriser la production. Bien qu'il y ait une adaptation des stratégies (évolution des surfaces et choix de cultures, transformation...), cela ne permet pas de sécuriser un revenu et les emplois. L'accès à l'eau limitant induit une gestion à flux tendu des productions et de la main d'œuvre qui variera selon le contexte climatique. A terme, c'est la reprise de ces petites structures qui est remise en question.

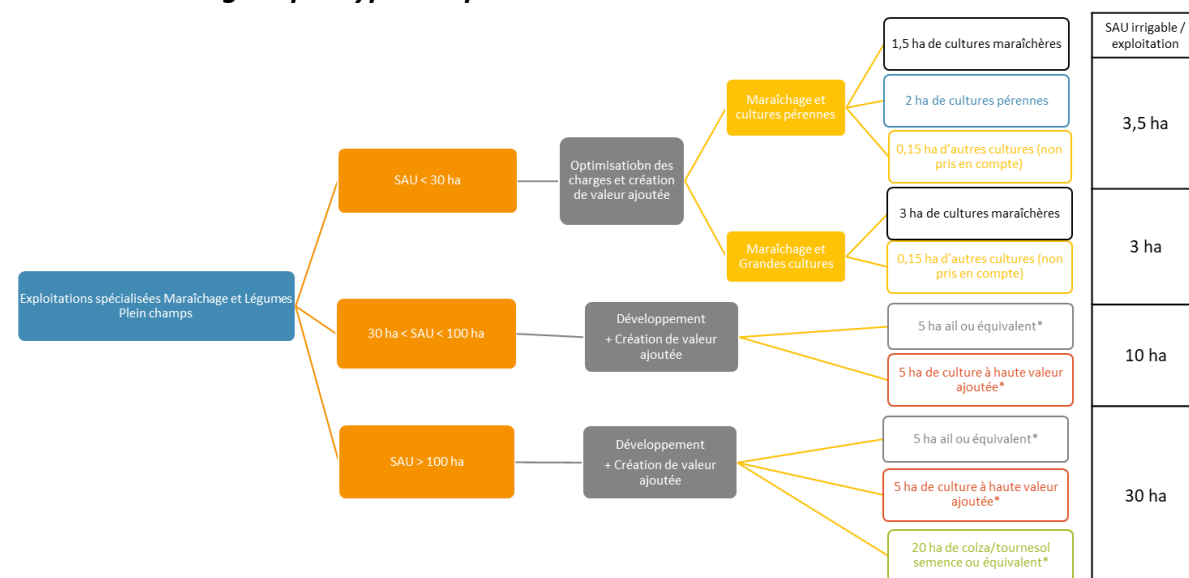
En ce qui concerne les céréaliers avec atelier de légumes plein champs (SAU > 30 ha), la stratégie vise à sécuriser des productions à forte valeur ajoutée peu consommatrices en eau (ail et oignon semence) couplées à des stratégies d'agrandissement. La consommation en eau sera liée à la capacité des structures à accéder à la ressource. Dans un système sous contrainte, les stratégies d'agrandissement seront privilégiées.

Scénario « Développement maîtrisé de l'accès à l'eau »

Compte-tenu des choix stratégiques des exploitations maraîchage / légumes plein champ explicités au-dessus, des assolements irrigués potentiels par type d'exploitation (cultures et surfaces) ont été construits, des règles de décision ont été formulées, et les besoins en eau associés ont été calculés pour le scénario « Développement maîtrisé de l'accès à l'eau ».



### Assolements irrigués par type d'exploitation



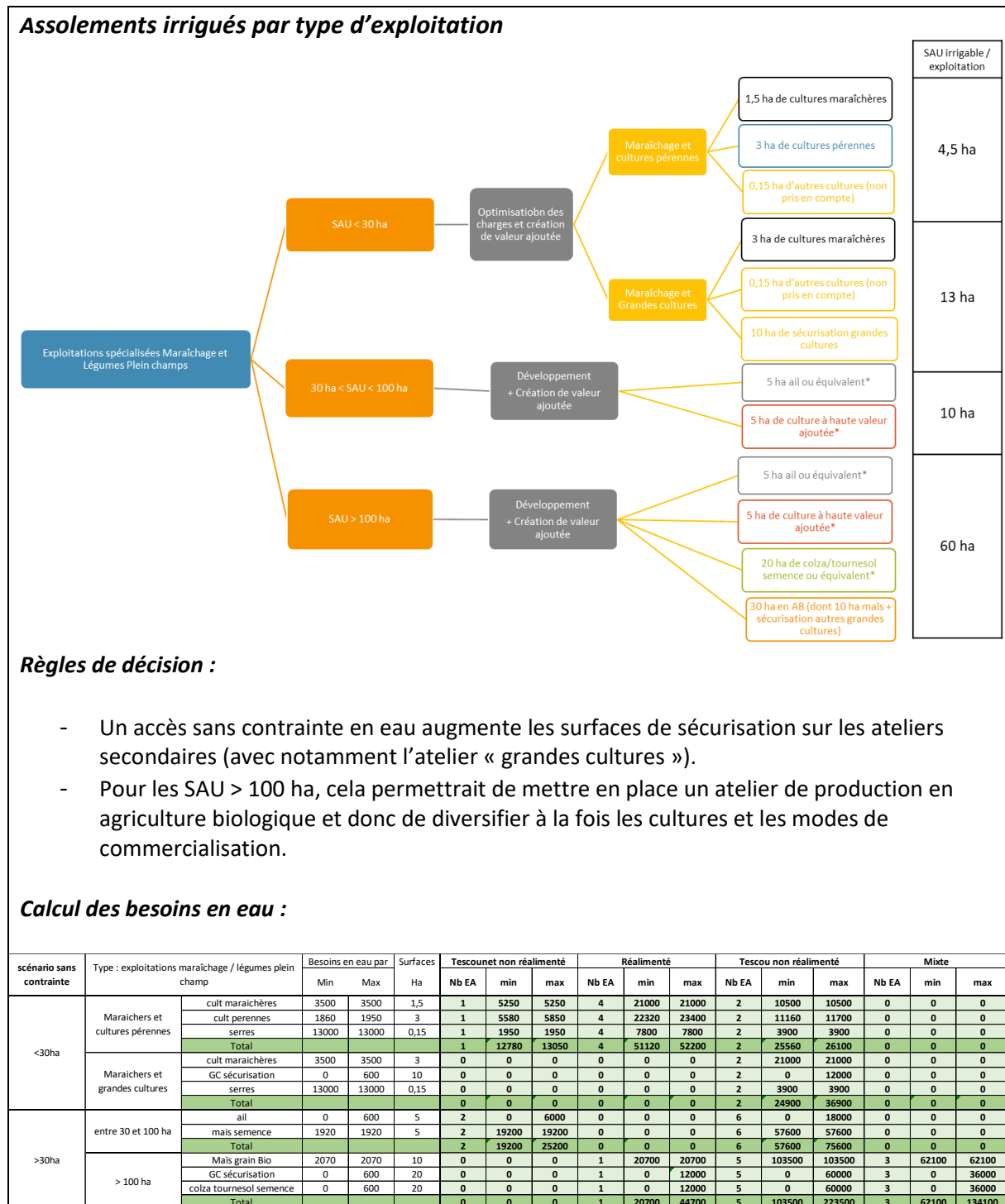
#### Règles de décision :

- Pour les SAU < 30 Ha, il y a deux profils d'exploitations avec ou sans cultures pérennes :
  - Pour les agriculteurs avec cultures pérennes, l'irrigation sécurise la production légumière plein champs et une partie de production verger ou vignes => sécurisation de la production fruits et légumes pour la vente en circuit-court.
  - Pour les agriculteurs sans cultures pérennes, la production se concentre sur les légumes plein champ. Le cas de la production sous serre a été évoqué sur une enquête pour permettre une diversification (notamment pour la production de fraise), le choix a été fait de sécuriser un minimum de production sous serre pour ces exploitations.
- La sous-catégorie « 30 ha < SAU < 100 ha » a été reconstruite à dire d'expert. Les productions de légumes plein champ et de maïs semence étant abordées dans la sous-catégorie SAU > 100 ha, le choix a été fait de consolider ces exploitations avec ces cultures sans prendre en compte l'atelier colza/tournesol semence (limite rotationnelle). Cela donne accès à un équivalent de 13 000 m3 d'eau qui peut être utilisable pour d'autres cultures à fortes valeurs ajoutés et donc permettre de sécuriser un minimum de revenu.

#### Calcul des besoins en eau :

scénario intermédiaire	Type : exploitations maraîchage / légumes plein champ	Besoins en eau par		Surfaces Ha	Tescounet non réalimenté			Réalimenté			Tescou non réalimenté			Mixte			
		Min	Max		Nb EA	min	max	Nb EA	min	max	Nb EA	min	max	Nb EA	min	max	
<30ha	Maraichers et cultures pérennes	cult maraichères	3500	3500	1,5	1	5250	5250	4	21000	21000	2	10500	10500	0	0	0
		cult perennes	1860	1950	2	1	3720	3900	4	14880	15600	2	7440	7800	0	0	0
		serres	13000	13000	0,15	1	1950	1950	4	7800	7800	2	3900	3900	0	0	0
	Total				1	10920	11100	4	43680	44400	2	21840	22200	0	0	0	
	Maraichers et grandes cultures	cult maraichères	3500	3500	3	0	0	0	0	0	2	21000	21000	0	0	0	
serres	13000	13000	0,15	0	0	0	0	0	2	3900	3900	0	0	0			
Total				0	0	0	0	0	2	24900	24900	0	0	0			
>30ha	entre 30 et 100 ha	ail	0	600	5	2	0	6000	0	0	6	0	18000	0	0	0	
		maïs semence	1920	1920	5	2	19200	19200	0	0	6	57600	57600	0	0	0	
		Total				2	19200	25200	0	0	6	57600	75600	0	0	0	
	>100ha	ail	0	600	5	0	0	0	1	0	3000	5	0	15000	3	0	9000
		maïs semence	1920	1920	5	0	0	0	1	9600	9600	5	48000	48000	3	28800	28800
		colza tournl sem.	0	600	20	0	0	0	1	0	12000	5	0	60000	3	0	36000
		Total				0	0	0	1	9600	24600	5	48000	123000	3	28800	73800

Scénario « Développement sans contrainte de l'accès à l'eau »



## Synthèse des scenarios

De façon transversal, 3 grands profils d'exploitations se dégagent :



Des exploitations plutôt spécialisées présentent des SAU ou cheptels de tailles relativement importantes (bien qu'inférieures à d'autres zones agricoles d'Occitanie). Leur stratégie repose sur le développement de valeur ajoutée avec des cultures spécialisées sur une partie de l'exploitation, l'agriculture biologique, ou des modes de commercialisation tels que des circuits-courts. Environ 20% d'exploitations sont concernées.



Des exploitations de tailles moyennes, basées sur un modèle d'agriculture familiale, sont conduites dans une optique de gestion patrimoniale. Certains agriculteur.ric.e.s disposent d'autres sources de revenus, soient liés à l'exploitation (exploitation de bois, tourisme à la ferme, etc.) ou à l'extérieur (pluriactivité). Ces exploitations ont une gestion relativement simplifiée afin de faciliter l'organisation du travail. D'autres exploitations ont développé des ateliers et des productions plus diversifiés (notamment en polyculture-élevage). Ce groupe concerne environ 60% des exploitations agricoles du territoire.



Des exploitations de petites tailles ont une stratégie de création de haute valeur ajoutée sur des petites surfaces en maraichage et/ou en cultures pérennes. Pour ces agriculteur.ice.s (parfois hors cadre familial), l'exercice d'une agriculture en fort lien avec son territoire (AMAP, magasins de producteurs, marchés) est imbriqué dans un choix de mode de vie. Ce groupe compte environ 20% des exploitations du bassin versant.

### Scenario « statut quo »

Les exploitations du profil 1 se maintiendront et s'agrandiront en récupérant les exploitations sans reprise du profil 2. Pour les exploitations irrigantes, l'eau dont elles disposent sera en priorité concentrée sur les contrats à forte valeur ajoutée. Selon la ressource disponible, d'autres cultures pourront être irriguées en fonction des conditions climatiques et de leurs prix sur les marchés. La grande variation des surfaces irriguées jouera sur la quantité d'eau consommée.

Le développement de la pluriactivité permettra de sécuriser les autres exploitations du profil 2, mais globalement ce profil va voir son nombre d'exploitations diminuer. Les polyculteur-éleveurs, pour qui il est plus difficile de gérer une pluriactivité, seront davantage impactés. Lorsqu'elle est présente et à condition qu'elle ne demande pas un temps de travail conséquent, l'irrigation sera concentrée sur des cultures à très forte valeur ajoutée.

Pour les exploitations du profil 3, la stratégie visera à adapter les modes de production et renforcer la transformation à la ferme pour mieux valoriser l'ensemble de la production. Leur survie dépendant directement d'un accès à l'eau minimum, elles seront impactées par le réchauffement climatique qui déstabilisera la production. Le nombre de ces petites exploitations pourrait augmenter.

*En résumé : dans ce scenario, la surface irriguée restera stable. Selon leurs taille et types de productions, les exploitations chercheront à consolider un revenu extérieur (pluriactivité), s'agrandir ou changer de mode de commercialisation pour sécuriser leurs revenus. La fragilité des exploitations et des filières présentes entrainera une diminution du nombre d'exploitations.*

### Scenario « intermédiaire » ou le développement maîtrisé de l'accès à l'eau

Tous les enquêtés se sont projetés dans ce scenario.

Toute augmentation de l'irrigation sera liée à une création de valeur potentielle ; par conséquent, elle ne servira pas le développement de cultures standard.

Pour les exploitations du profil 1, l'eau supplémentaire servira à sécuriser et développer les surfaces des cultures à forte valeur ajoutée (légumes plein champ, des semences spécifiques, des cultures en AB, etc.), et éventuellement, à diversifier les cultures de printemps (soja, maïs), ou gérer l'aléas climatique sur certaines cultures déjà présentes sur l'exploitation.

Pour les exploitations du profil 2, la pluriactivité sera maintenue. L'irrigation supplémentaire sera mise en place pour créer de la valeur ajoutée, à condition d'une disponibilité en temps suffisante et d'un faible investissement. Pour les polyculteur-éleveurs, la sécurisation par l'irrigation des cultures fourragères augmentera l'autonomie fourragère.

Les exploitations du profil 3 pourront sécuriser voire développer et diversifier la production, et ainsi sécuriser les emplois actuels et installer de nouveaux agriculteur.rice.s sur les fermes (installation de personnes supplémentaire sur les fermes ou reprises).

*En résumé : dans ce scénario, la surface irriguée augmentera pour renforcer l'autonomie fourragère des troupeaux et pour développer ou sécuriser des cultures à forte valeur ajoutée. Ces dernières seront inhérentes aux savoir-faires et capacités en termes de temps et de moyens matériels nécessaires. L'accès à l'eau supplémentaire permettra de sécuriser l'emploi et permettra l'installation.*

Pour rappel, les deux valeurs min et max correspondent à la prise en compte ou non de la sécurisation des cultures peu exigeantes en eau en période estivale (cf. Annexe 3). Dans le cas du scénario intermédiaire, la valeur min du total des besoins en eau sur le bassin versant du Tescou est de 1 943 309 m<sup>3</sup>, et la valeur max est de 2 873 239 m<sup>3</sup>, eau d'abreuvement des animaux comprise soit 69 289 m<sup>3</sup>.

CALCULS DES BESOINS EN EAU SCENARIO INTERMEDIAIRE	Tescounet non réalimenté		Réalimenté		Tescou non réalimenté		Mixtes		Totalité du bassin du Tescou	
	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
EA Maraîchères ou Légumes plein champ	30120	36300	53280	69000	152340	245700	28800	73800	264540	424800
EA spécialisées céréalières sans irrigation	0	6000	7140	19860	115020	261180	19200	43200	141360	330240
EA spécialisées céréalières avec irrigation	56640	104640	138000	259500	149520	313020	0	0	344160	677160
EA polyculture	900	3900	373710	427250	232950	289200	0	0	607560	720350
EA polyculture-élevage	116400	161400	82200	97200	254400	314400	63600	78600	516600	651600
<b>Total</b>	<b>204 060</b>	<b>312 240</b>	<b>654 330</b>	<b>872 810</b>	<b>904 230</b>	<b>1 423 500</b>	<b>111 600</b>	<b>195 600</b>	<b>1874220</b>	<b>2804150</b>

### Scénario « sans contrainte » ou le développement sans contrainte de l'accès à l'eau

Certain.e.s enquêté.e.s ne se sont pas projetés dans ce scénario (2 céréaliers en sec, 1 polyculture et 1 éleveur). Ce scénario n'entraîne pas systématiquement une augmentation de l'irrigation dans tous les profils d'exploitations, et si l'irrigation augmente globalement, il n'y a pas de remise en question des pratiques et des systèmes des exploitations par rapport au scénario intermédiaire.

En effet, il semble que le scénario intermédiaire corresponde à ce que les exploitant.e.s sont en capacité de mettre ne place avec leurs moyens actuels. S'il y a un supplément d'irrigation, il va d'abord être alloué au développement de valeurs sur des production à forte valeur ajoutée (ex. : passage d'une partie de l'exploitation en AB, développement de semences, développement d'un atelier de

transformation, etc.), ou il peut permettre de diversifier le système de production (ex. mise en place de cultures d'été, irrigation des couverts végétaux) voire avoir une marge de sécurité supplémentaire en cas d'aléas climatiques (irrigation de plus de cultures ou surfaces). Dans tous les cas, le supplément d'irrigation sera utilisé uniquement si les prix de vente sont suffisants et s'il y a une disponibilité en temps.

En résumé, ce scénario ne semble pas avoir un grand impact pour le développement des exploitations existantes, qui seront limitées par les moyens en temps et d'investissements (coût de matériel d'irrigation, ...).

Pour rappel, les deux valeurs min et max correspondent à la prise en compte ou non de la sécurisation des cultures peu exigeantes en eau en période estivale (cf. Annexe 3). Dans le cas du scénario intermédiaire, la valeur min du total des besoins en eau sur le bassin versant du Tescou est de 2 120 549 m<sup>3</sup>, et la valeur max est de 3 741 049 m<sup>3</sup>, eau d'abreuvement des animaux comprise soit 69 289 m<sup>3</sup>.

CALCULS DES BESOINS EN EAU SCENARIO SANS CONTRAINTE	Tescounet non réalimenté		Réalimenté		Tescou non réalimenté		Mixtes		Totalité du bassin du Tescou	
	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
EA Maraîchères ou Légumes plein champ	31980	38250	71820	96900	211560	362100	62100	134100	377460	631350
EA spécialisées céréalières sans irrigation	0	9000	14550	35550	137250	386250	19200	64200	171000	495000
EA spécialisées céréalières avec irrigation	56640	116640	138000	319500	168720	428220	0	0	363360	864360
EA polyculture	900	3900	373710	481250	248430	331500	0	0	623040	816650
EA polyculture-élevage (hors eau d'abreuvement)	116400	191400	82200	145200	254400	422400	63600	105600	516600	864600
<b>Total</b>	<b>205 920</b>	<b>359 190</b>	<b>680 280</b>	<b>1 078 400</b>	<b>1 020 360</b>	<b>1 930 470</b>	<b>144 900</b>	<b>303 900</b>	<b>2051460</b>	<b>3671960</b>

## Limites

Les limites de l'étude sont liées d'une part à la méthode, écartant certains types d'exploitations, et d'autre part à la complexité et la diversité des agricultures sur le territoire qui induisent de nombreuses inconnues sur le devenir des exploitations.

### Prise en compte de l'ensemble des exploitations du bassin versant

Prise en compte des exploitations avec moins de 70% de la SAU dans le bassin versant et des types non retenus dans la typologie

Pour rappel, la typologie et l'échantillon d'enquête qui en découle ont été construits, d'après les données de la DDT et de la PAC 2018, avec les choix suivants :

- Sur les 286 exploitations sur le BV du Tescou, une sélection des exploitations ayant plus de 70% de leur SAU sur le bassin versant a été faite, ramenant à 206 le nombre d'exploitations étudiées
- Les 5 types les plus représentés sur le BV ont été retenus, à savoir les « spécialisés grandes cultures en sec », « polyculture-élevage », « petites exploitations hors typologie », « polyculture », « spécialisés maraichage/légumes plein champ », « spécialisés grandes cultures avec irrigation », pour un total de 184 exploitations/206 et 90% de la surface totale sur le bassin versant.

Les types non retenus sont : « spécialisées élevage », « spécialisées viticulture », « spécialisées arboriculture », « autres élevages (équins, porcins, volailles) », représentant 22 exploitations/206 et 10% de la surface totale du bassin versant.

Ces exploitations qui ont été mises de côté dans l'échantillon et donc non enquêtées présentent néanmoins des besoins en eau. Il sera donc nécessaire de s'interroger sur la manière d'évaluer ces besoins et de les prendre en compte dans le projet de territoire.

Par ailleurs, le type « petites exploitations hors typologie » composé d'exploitations non négligeables en termes de nombre (27) n'a pas été intégré dans la construction des scénarios globalisés. En effet, il s'agissait plutôt de mieux connaître ces exploitations, mais, étant donné leur petite taille et leur hétérogénéité (en termes de productions), il était difficile d'extrapoler des besoins en eau à l'ensemble du type à partir des exploitations enquêtées. Aussi, il sera important de s'interroger sur leurs besoins, qui seront limités par le temps et les moyens dont disposent ces petites structures.

### Représentativité de l'échantillon

- Des exploitations sont sous le nom de personnes qui ne sont pas agriculteurs. Elles sont travaillées par les anciens exploitants agricoles à la retraite. Il est difficile d'envisager la stratégie d'évolution de ces exploitations à moyen terme. Comme il n'est pas possible de les identifier, l'extrapolation a intégré ces cas. On peut estimer que ces exploitations seront à moyen terme reprises.

- Dans certaines typologies, des sous-typologies ont été re-construites à dire d'expert (Plateforme agroécologie) dans un souci de couvrir des exploitations qui n'ont fait partie de l'échantillon (non tirées au sort). Ces extrapolations ne peuvent pas être source d'erreur, étant donné qu'il s'agit d'exploitations avec des « caractéristiques intermédiaires » à deux autres sous-typologies bien caractérisées.

### Prise en compte des exploitations sans reprise (à l'agrandissement)

Dans la typologie polyculture-élevage, une exploitation était dans une situation de cession sans reprise pour un agriculteur de plus de 57 ans.

Par rapport à ces exploitations (9 cas identifiés), deux cas peuvent se présenter : une reprise par un hors cadre familial, ou une reprise pour l'agrandissement d'une exploitation existante. Même si l'outil de production n'est pas à son optimum (dégradation de l'outil de production lié à une décapitalisation : vente du cheptel, de matériel...), on peut poser deux hypothèses sur le devenir et les besoins en eau de ces exploitations :

- Favoriser une installation sur les 9 cas identifiés avec un chargement UGB/ha > 0.6 représenterait un besoin de 167 300 m<sup>3</sup> d'eau supplémentaires.
- Favoriser une installation sur les 9 cas identifiés avec un chargement UGB/ha < 0.6 représenterait un besoin de 83 650 m<sup>3</sup> d'eau supplémentaires.

### Prise en compte des besoins sur les SAU > 150 ha

Sur les exploitations avec des SAU > 150 ha, la stratégie peut reposer sur un développement important de l'irrigation selon l'accès à l'eau et le potentiel des sols. A l'inverse, la stratégie d'agrandissement peut aussi permettre de prioriser l'irrigation sur de petites surfaces (par manque de temps). Les deux

cas ont été rencontrés. L'extrapolation de ces situations peut faire varier les besoins de ces exploitations.

### Scenarios construits sur la base du « dires d'agriculteurs » et projections limitées aux filières existantes

Dans ce genre d'enquête individuelle, l'expression de l'enquêté est fortement empreinte de la situation qu'il vit et connaît sur le moment, d'autant plus que l'activité agricole est fortement liée au contexte de l'année. Par conséquent, les productions et les surfaces proposées par les enquêtés dans les scenarios restent dans le champ de ce qu'ils connaissent soit ce qui est habituellement fait sur la zone. Or, un des objectifs du projet de territoire est de trouver de nouvelles solutions pour accompagner les exploitations à augmenter leur valeur ajoutée. Les nouvelles filières émergentes seront plus ou moins dépendantes à un accès à l'eau. De manière générale, les accès à l'eau calculés par exploitations sur les filières existantes peuvent servir, à quantité équivalente, à irriguer d'autres nouvelles cultures (substitution de surfaces ; cf. fichier « Calcul besoin en eau »). Cela est valable en agriculture conventionnelle et en agriculture biologique.

## Conclusion

Etant données les situations économiques des exploitations, l'accès à l'eau doit servir à sécuriser leur revenu. Les stratégies de ces exploitations sont essentiellement basées sur l'irrigation d'une faible surface pour à la fois limiter les investissements et le temps de travail lié à l'irrigation. Il n'y a pas de volonté (hormis sur quelques exploitations > 150ha) de développer de l'irrigation traditionnelle type maïs conso ou soja. La mise en place de filières à forte valeur ajoutée contractualisées dans le temps et la mise en place de productions destinées à la vente directe ou circuits-courts sont donc les deux clés stratégiques du territoire à dire d'agriculteur. Cela ne sera possible qu'avec un minimum d'accès à l'eau. Ces filières doivent revaloriser au sens large le territoire (image des agriculteurs...) par la mise en œuvre de pratiques agroécologiques ambitieuses, pour lesquelles les agriculteurs ont exprimé un besoin d'accompagnement (couverts végétaux, réduction du travail du sol, pilotage de l'irrigation...).

A dire d'agriculteur, la création de valeur se traduit par la mise en place de productions de semences ou de légumes/maraichage plein champ et/ou en agriculture biologique. Il est important de préciser que les agriculteurs ne sont pas fermés à travailler sur des filières animales ou végétales rémunératrices plus diverses que celles évoquées dans les enquêtes.

Les scénarios d'accès à l'eau se conçoivent par les agriculteurs dans le cadre de projet de territoire avec la mise en œuvre d'une diversité de filières qui se traduiront par une diversité de modes de productions et de commercialisations.

Dans ce contexte historique complexe, le projet de territoire doit rapidement mener à des actions concrètes permettant la création de valeurs à l'échelle du territoire servant à sécuriser le revenu et revaloriser l'image de l'agriculture locale.

L'ICC du 20/12/20 retient, pour le projet de territoire, le scénario « développement maîtrisé de l'accès à l'eau », qui permet de « sécuriser les revenus, gérer les aléas climatiques et développer des projets agroécologiques à haute valeur ajoutée ».



## Annexes

Annexe 1 : Guide d'entretien

Annexe : 2 Trame du rapport individuel d'exploitation

Annexe 3 : Méthode de calcul et références des besoins en eau des cultures

Annexe 4 : Méthode de calcul et références sur les besoins pour l'alimentation en eau des élevages

Annexe 5 : Diaporama de présentation des résultats en Commission Eau du 13 décembre