



Appel à manifestation d'intérêt 2023
Eau et climat : agir plus vite, plus fort sur les territoires de l'agence de l'eau Rhône Méditerranée et Corse



Territoire Orb-Libron
Adaptation au changement climatique de l'agriculture
De la prise de conscience à la mise en œuvre des premières solutions

Dossier porté par :
Etablissement Public Territorial de Bassin Orb-Libron
Domaine de Bayssan
Route de Vendres
34500 BEZIERS
Tél : 04 67 36 45 99

Table des matières

1	PRESENTATION GENERALE DE LA MISSION	3
1.1	<i>Le porteur de projet et les partenaires</i>	4
1.2	<i>Les territoires d'études et les enjeux :</i>	6
1.3	<i>Phasage du projet</i>	7
1.4	<i>Calendrier</i>	18
2	ORGANISATION ET BUDGET DE LA MISSION	19
2.1	<i>Organisation générale de la mission</i>	19
2.2	<i>Budget détaillé</i>	20
3	BIBLIOGRAPHIE	21

1 PRESENTATION GENERALE DE LA MISSION

Pour les acteurs et utilisateurs de la ressource en eau du territoire Orb Libron, le changement climatique et ses effets sur la disponibilité de la ressource et, par effet domino, sur les activités économiques, sont certes connus mais non appréciés à leur juste niveau. Le sujet peut être vécu comme lointain tant dans l'espace que dans le temps ou s'il est perçu, son ampleur et sa vitesse d'évolution méritent d'être précisées.

Les travaux du SAGE Orb Libron, mais également ceux du Plan de Gestion de la Ressource en Eau, ont certes abordé la problématique du réchauffement climatique mais ont remis à l'échéance de ces deux documents l'objectivation de ses effets sur le territoire Orb Libron : la prise de conscience de l'enjeu est loin d'être acquise, y compris par la majorité des membres de la Commission Locale sur l'Eau.

Les sécheresses de 2022 et 2023, très sévères, ont eu pour mérite d'attirer l'attention des acteurs du territoire sur la nécessité de trouver, urgemment, des solutions.

Mais, dans le domaine de l'agriculture, composée majoritairement par une viticulture qui représente 80% de la Surface Agricole Utile du territoire Orb Libron, les solutions qui sont immédiatement proposées consistent soit à la mobilisation d'une ressource exogène supposée abondante, soit à la réalisation de retenues hivernales hypothétiques, soit à la création de barrages anti-sels pour les secteurs salinisés.

Ces solutions « évidentes », basées sur une confiance absolue dans la capacité des techniciens à trouver des solutions ainsi qu'à la disponibilité effective d'une ressource exogène espérée, sont désormais soumises à des contraintes réglementaires et financières complexes qui rendent le cheminement et l'aboutissement de ce type de projet difficiles. De même, l'acceptation sociétale des projets d'envergure est désormais plus délicate que dans les décennies précédentes et d'autant plus, s'ils correspondent à une poursuite des itinéraires technico-économiques actuels, sans prise en compte des évolutions climatiques.

Dans ce contexte, même si les solutions « miracles » doivent être étudiées et mises en perspective jusqu'au bout, il apparaît essentiel de réfléchir à la mise en œuvre de solutions locales, basées sur la nature et de les tester localement : c'est tout l'enjeu du projet proposé.

Le projet proposé par l'EPTB Orb Libron, a vocation à poser objectivement les éléments du débat, à les objectiver, et à proposer un panel de solutions locales, frappées de bon sens, validées scientifiquement, partagées par les acteurs du territoire et, on le souhaite, reproductibles sur les territoires voisins.

Les bénéfices attendus pour réduire la vulnérabilité aux effets du changement climatique :

- **La prise de conscience collective** des effets avérés du changement climatique sur le territoire Orb Libron et plus particulièrement sur la viticulture constitue le premier bénéfice attendu. Il constitue un préalable indispensable à la réussite de la démarche et à la prise de conscience de la possibilité de s'appuyer sur la nature pour atténuer les effets du changement climatique ;
- **La connaissance des expériences de stratégies d'adaptation testées ailleurs et validées scientifiquement** pour leurs efficacités constitue également une ambition du projet : connaître ce qui a pu être testé par ailleurs et qui a donné des résultats : proposer une boîte à outil et créer du débat autour de ces leviers ;

- **La mise en place et le suivi de solutions nouvelles issues de la boîte à outil sur des parcelles pilotes** constitue enfin l'ambition finale du projet : mise en œuvre, objectivation des bénéfices, mise en perspectives du panel d'outil utile au territoire.
- Une **évaluation critique des pratiques actuelles** vis à vis de l'évolution du climat- (les pratiques qui favorisent la résistance à la sécheresse et celles qui la compromettent).

1.1 Le porteur de projet et les partenaires

1.1.1 Le porteur : L'EPTB Orb-Libron

Créé en 1997 suite aux grandes crues de l'Orb de l'hiver 1995-1996, le Syndicat Mixte des Vallées de l'Orb et du Libron, devenu EPTB Orb Libron, a pour objectif de faciliter, à l'échelle des bassins versants de l'Orb et du Libron, la prévention des inondations et la défense contre la mer, la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, ainsi que la préservation, la gestion et la restauration de la biodiversité des écosystèmes aquatiques et des zones humides et de contribuer à l'élaboration et au suivi du schéma d'aménagement et de gestion des eaux.

Le syndicat concourt à la prévention des inondations, à la gestion des milieux aquatiques et de la ressource en eau, dans le strict respect des compétences et des responsabilités reconnues aux autres acteurs de la gestion de l'eau notamment :

- en coordonnant la politique de gestion de l'eau sur le territoire, notamment par le biais des démarches stratégiques (SAGE) ou opérationnelles (Contrat de Rivière, PAPI...)
- en assistant les acteurs dans la mise en œuvre de leurs projets, de la définition du besoin jusqu'à la réalisation des travaux.

L'EPTB Orb Libron porte le projet objet de la présente note, en étroite partenariat avec les acteurs agricoles du territoire.

1.1.2 Partenaire : L'ODG Faugères

L'appellation d'origine contrôlée Faugères est un vignoble s'étendant sur 5 000 ha dont 1 723 ha plantés en vignes (2023) et 3000 ha de bois, garrigues et friches, et rassemblant sept villages : Autignac, Cabrerolles, Caussinijouls, Faugères, Fos, Laurens, Roquessels. Elle représente aujourd'hui 54 caves particulières et 78 coopérateurs adhérents d'une seule et même cave coopérative. Depuis plus de 10 ans, les vigneron et viticulteurs du territoire de Faugères se sont engagés dans une démarche de réflexion et d'évolution des pratiques agricoles intégrant des engagements environnementaux inscrites dans le cahier des charges ou pas. Aujourd'hui les vigneron continuent de porter une attention particulière à leur milieu avec le souci de le préserver et d'appuyer leur positionnement marketing sur cette volonté de préservation. L'essor de l'agriculture biologique en témoigne avec plus de 50 % de la surface de l'appellation en bio quand la moyenne régionale est de 11 %. Et plus de 90 % de ces vigneron respectent au moins un engagement agroenvironnemental en 2023 (labels AB, biodynamie, HVE, confusion sexuelle, MAEC).

Historiquement, la notion de « terroir » a été promue sur ce territoire avant l'heure. Dès le milieu du 20^{ème} siècle - déjà en rupture avec un modèle viticole dominant - les vigneron du faugérois s'engagent à l'époque dans une politique de qualité et de valorisation de leurs vins, seule perspective possible pour cet espace où les rendements sont naturellement faibles :

- Ils établissent une délimitation de l'aire de production dès 1948.
- Ils obtiennent en 1955 le statut de VDQS (Vins Délimités de Qualité Supérieure).

- En 1982, ils font reconnaître leur territoire en Appellation d'Origine Contrôlée (AOC)

Cette dynamique pionnière autour de la qualité se poursuit s'appuyant sur le volet environnemental avec l'appui de l'EPTB Orb Libron initié en lien avec la reconquête de la qualité des captages d'eau potable, avec quelques dates clés :

- 1984 : Création d'un GDON (Groupement de Défense contre les Organismes Nuisibles) sur le territoire de l'appellation pour lutter contre la flavescence dorée, tout en préservant le vignoble et diminuant l'utilisation des insecticides. En 2013, il étend logiquement son action à la lutte contre le ver de la grappe par confusion sexuelle.
- 2011 : Première AOC viticole à faire inscrire des mesures agro-environnementales dans son cahier des charges en France. Il servira de document de référence à l'INAO dans ses travaux ultérieurs.
- 2013 : Inauguration à Laurens de la première station collective de lavage du bassin versant Orb-Libron. Elle sera suivie par l'inauguration d'une seconde station à Caussiniojols en 2014.
- 2015 : Naissance des « Enherbeurs », premier Groupement d'Intérêt Économique et Environnemental viticole et non coopératif de France, salué par Stéphane Le Foll, alors Ministre de l'Agriculture, et illustré dans un documentaire de Stenka Quillet diffusé sur FR3 le 25/03/2020 à 21h05.
- 2019 : Le syndicat de l'AOC Faugères devient un groupe pilote à l'échelle nationale en matière de transition agroécologique - projet Traeviti de l'Institut Français de la Vigne (IFV).

Cette dynamique s'est encore étendue davantage avec la signature le 29 Août 2019 d'une lettre d'engagement par les 7 communes de l'AOC et le département de l'Hérault. Son objectif est de promouvoir une approche collective de problématiques communes (notamment entre les agriculteurs et la population non agricole). Parmi ces problématiques figurent :

- La gestion des ressources naturelles : eau, sol, etc.
- La gestion de la biodiversité et l'enrichissement des connaissances locales sur le sujet.
- La mise en œuvre des ZNT (Zones Non Traitées).
- Le développement du tourisme et de l'œnotourisme sur le territoire

L'ODG Faugères de part ses missions de contrôle du cahier des charges maîtrise l'ensemble du parcellaire et des vigneron du territoire. Ce corpus de données technico-économiques constitue un levier de mobilisation particulièrement efficace.

1.1.3 Partenaire : La Cave coopérative de Sérignan

Fondée en 1935, la cave coopérative « Les Vignerons de Sérignan » regroupe les viticulteurs des communes de Valras-Plage, Sérignan, Vendres et Sauvian. La préservation de l'environnement est une préoccupation majeure des 300 adhérents qui se tournent vers une viticulture certifiée Haute Valeur Environnementale.

La situation géographique de la cave lui permet de produire des vins à Indication Géographique Protégée (IGP : Pays d'Oc, Coteaux de Béziers, Pays d'Hérault) et une Appellation d'Origine Protégée (AOP Languedoc).

L'activité de la Cave Coopérative est très dépendante des vignes présentes dans le delta de l'Orb qui assurent aujourd'hui les deux tiers des 80 000 hectolitres de vin produits annuellement par la Cave. Une de ses particularités est d'être la cave coopérative la plus « jeune » du département de l'Hérault, la moyenne d'âge des coopérateurs étant de 46 ans.

1.2 Les territoires d'études et les enjeux :

1.2.1 Contexte

La question de la gestion de l'eau dans un contexte de changement climatique se pose sur l'ensemble du territoire Orb Libron et pour tous les usages présents, cependant certains territoires, pour des raisons de vulnérabilité et de mobilisation des acteurs, y sont particulièrement et immédiatement confrontés. En effet, le manque d'eau et l'augmentation de la température moyenne et des extrêmes déjà fortement présents sur le territoire de **l'AOC Faugères** comme sur le **delta de l'Orb** où s'ajoute un phénomène de salinisation, rendent ces espaces particulièrement sensibles aux évolutions futures du climat, nécessitant par la même de définir des stratégies d'adaptation au changement climatique pour pérenniser l'activité économique. Bien que très différents, ces deux secteurs du territoire Orb Libron doivent faire face aux mêmes défis : comprendre la réalité des effets du changement climatique sur l'activité viticole et sa rentabilité, identifier les leviers permettant de « résister » au manque d'eau, notamment ceux mobilisant les solutions fondées sur la nature et enfin, tester sur les territoires les adaptations qui semblent les plus adaptées.

1.2.2 Pour l'AOC Faugères :

Le sujet de la gestion de l'eau dans un contexte de rareté déjà avéré et en se projetant dans l'avenir des évolutions climatiques, est au cœur des questionnements portés par l'AOC. En effet, les précipitations annuelles moyennes se situaient historiquement autour de 550 mm de pluie, et la limite en dessous de laquelle le recours à l'irrigation est aujourd'hui considéré comme obligatoire par les instituts techniques est 400 mm. Le débat existe donc aujourd'hui entre adhérents de l'AOC sur la pertinence ou non d'irriguer les vignes et il nécessite d'être alimenté pour mieux comprendre les enjeux liés à la (non)disponibilité de la ressource locale comme exogène et pour identifier les moyens à mettre en œuvre pour mieux conserver l'eau disponible. Notons que le syndicat de l'AOC Faugères est une structure qui regroupe l'ensemble des structures économiques (caves particulières ou coopérateurs) de la zone classée, ce qui n'est pas le cas de toutes les AOC viticoles. Il constitue donc un puissant levier d'évolution des pratiques.

La viabilité de la viticulture sur le Faugérois dépendra des adaptations de stratégies culturelles mais il faudra également prendre en compte le contexte social et économique.

En effet, la viticulture française est actuellement confrontée à crise de la commercialisation du vin à laquelle les vins d'appellation d'origine contrôlée n'échappent pas (mise en place d'un dispositif de distillation de crise en 2023 avec une estimation de 120 000 hl de vin AOC distillés pour la région du Languedoc Roussillon). Comme pour la plupart des autres appellations françaises, depuis quelques années les stocks de vins AOC Faugères augmentent du fait de plusieurs facteurs cumulés, notamment la déconsommation de vin sur le territoire national surtout pour le vin rouge, et l'existence de freins à l'exportation vers la Chine et les Etats Unis. Cette situation est tenable à court terme mais si le marché ne se débloque pas des régulations de production à l'échelle du Faugérois seront peut-être à envisager. Un autre phénomène qui en découle est l'augmentation de la moyenne d'âge des exploitants.

1.2.3 Pour le delta de l'Orb :

Les exploitants agricoles observent des signes de salinité sur leurs parcelles ainsi qu'une augmentation du dépérissement de la vigne, responsable de la diminution critique des rendements. D'abord localisées, ces apparitions de « taches salées » sont désormais plus généralisées, même si les terres riveraines du fleuve sont les plus touchées. Les cultures impactées par ce phénomène sont majoritairement la vigne (culture majoritaire sur le périmètre), mais les autres cultures telles que les céréales et semences le sont aussi. Peu de cultures ont une résistance / sensibilité aux sels dans des concentrations aujourd'hui mesurées sur le périmètre. Les évolutions climatiques en cours et prévisibles ne font qu'aggraver cette pression saline, à la fois en augmentant les niveaux et la fréquence des submersions marines et en réduisant les apports d'eau douce (pluviométrie locale et débit du fleuve). Ces évolutions remettent également en cause la pérennité des mesures actuelles permettant

de lutter contre le sel telle que la submersion hivernale. La gestion de l'eau dans le sol de ces périmètres tout comme les solutions fondées sur la nature en lien avec les zones humides du secteur doivent être recherchées.

Le travail proposé devra permettre d'apporter des éléments de réponse aux questionnements suivants :

- **Sur le Faugérois** : une viticulture sans irrigation malgré le changement climatique : comment et à quelles conditions ?
- **Sur le delta de l'Orb** : quelles solutions fondées sur la nature pourraient compléter utilement les effets de la submersion sur la salinisation des terres ?

1.3 Phasage du projet

1.3.1 Analyse de la perception du changement climatique

L'EPTB Orb-Libron souhaite s'appuyer sur un prestataire doté d'une réelle compétence de concertation indispensable pour ce sujet, devant jouer le rôle de médiateur si cela s'avère nécessaire. La prestation de concertation comprendra notamment l'animation de réunions publiques et rendez-vous individuels.

Lors de ces réunions, le prestataire sera chargé de :

- répartir le temps de parole entre les participants,
- inviter tous les participants à s'exprimer,
- s'assurer que les objectifs fixés pour la réunion sont bien atteints,
- vulgariser les résultats techniques,
- rédiger le compte-rendu des réunions.

Le prestataire devra également apporter son appui lors des réunions techniques prévues dans le cadre du projet qu'il co-animera avec les bureaux d'études et prestataires techniques.

La concertation interviendra tout au long du projet et sa stratégie de mise en œuvre devra s'adapter à la spécificité (géographique, sociale, économique) de chacun des deux territoires. Dès le lancement du projet, un travail d'écoute préalable sera effectué, destiné à :

- **disposer d'un "état 0" de la perception du changement climatique** (quelles visions d'avenir pour chaque territoire ? de la ressource ? pour l'évolution du monde agricole ?). Ce premier travail permettra d'apporter des éléments des "représentations" du monde agricole à l'équipe de l'étude technique, de manière à disposer d'éléments de communication plus efficaces : savoir où sont les principales "fausses vérités", les solutions "miracles", mais aussi les inquiétudes etc... Afin que l'étude technique puisse y répondre et qu'elle produise un argumentaire technique plus efficace. Concrètement cela demandera de travailler main dans la main avec l'équipe technique et aussi de proposer des éléments de communication / vulgarisation (lettre d'info par exemple).
- **comprendre les ressorts / leviers mais aussi les freins du changement.** Le recueil de ces éléments permettra d'orienter l'équipe d'étude technique sur les aspects à approfondir pour favoriser l'adhésion et la confiance du monde agricole, et sur le type d'animation à mettre en œuvre pour accompagner le changement. Ces éléments pouvant relever à la fois d'aspects privés / personnels, comme de démarches collectives, il conviendra de varier les formats en proposant pour les deux sites : un format individuel à coupler un deuxième temps avec du collectif sur chaque site. Les agriculteurs qui ont déjà initié des changements sur leurs parcelles seront à rencontrer en premier pour identifier leurs intérêts (le déclencheur, les éléments favorables), les étapes du changement, les questionnements et freins, les résultats perçus... Les temps collectifs pourront se faire par territoire puis en commun, pour voir comment la profession se projette (quelles difficultés, quelles attentes, interrogations et quelles perceptions du territoire).
- **D'identifier les réseaux (professionnels et de sociabilité) favorables au changement.** Au-delà d'une analyse des freins et moteurs du changement, ce travail pourra conduire à des

recommandations sur les réseaux et partenariats à mobiliser (au cours de l'accompagnement et après) pour emmener un maximum de personnes vers le changement.

- **Donner les gages aux acteurs agricoles d'une prise en compte de leurs préoccupations.** Assurer une écoute des acteurs dès le démarrage de l'étude permettra de désactiver les éventuelles réticences, de garantir une participation de leur part à l'ensemble du processus afin de favoriser une confiance dans l'équipe d'étude, voire qu'ils puissent se saisir de cette étude comme d'une opportunité à leur échelle.

1.3.2 Phase 1 : Prise de conscience de l'enjeu sur le Fauvérois

1.3.2.1 Etat des lieux de la disponibilité de la ressource en eau locale actuelle

A. Ressource en eau souterraine

D'un point de vue géologique, l'AOC Fauvéres est située sur le versant Sud de la Montagne Noire et s'étend en grande partie sur des formations géologiques schisteuses datées du Viséen (Carbonifère).

Il s'agira en premier lieu, via une approche essentiellement bibliographique accompagnée éventuellement par du terrain, d'appréhender la structure géologique du sous-sol fauvérois dans les trois dimensions de l'espace. Ce travail sera complété par une caractérisation plus fine des formations géologiques en présence du point de vue de leur épaisseur, leur nature et leurs faciès.

Des investigations de terrain seront également menées dans le but de réaliser un inventaire des points en relation avec les eaux souterraines (puits, forages, sources, etc.). Cela passera principalement par des échanges avec la population locale (particuliers, exploitant, élus locaux, acteurs du territoire). Cette approche amènera à la réalisation de mesures ponctuelles sur les points retrouvés et accessibles.

Les modalités d'alimentation, d'écoulement et de drainage de l'aquifère seront également précisées à l'échelle du territoire fauvérois.

Dans ce sens, les conditions d'alimentation et de recharge du milieu souterrain par l'infiltration des eaux météoriques seront étudiées de façon plus approfondie. Pour ce faire, l'étude s'appuiera notamment sur les données pluviométriques acquises sur l'observatoire OMERE de Roujan¹, copiloté par plusieurs instituts de recherche nationaux et internationaux et situé à moins de 10 km du territoire fauvérois. Le potentiel de recharge de l'aquifère par l'infiltration sera enfin établi à l'échelle du territoire par une approche SIG basée sur les cartes pédologiques et d'occupation du sol corrélée à des mesures d'infiltrométrie ponctuelles.

L'ensemble des investigations susmentionnées serviront à l'établissement des caractéristiques hydrogéologiques globales (géométrie, limites, alimentation et drainage, productivité, paramètres hydrodynamiques...) du réservoir géologique sous-jacent au territoire fauvérois. Il s'agira in fine d'estimer quelle est la réserve statique du réservoir et quels sont les volumes prélevables théoriques à l'heure actuelle dans le sous-sol de ce territoire.

Ces conclusions seront complétées par une caractérisation hydrogéologique complète (productivités, volumes prélevables théoriques), basée sur la bibliographie, de l'hydrosystème des calcaires du Dévonien situés au Nord et à l'amont du Fauvérois et susceptible de l'alimenter.

B. Ressource en eau superficielle

En complément de la caractérisation hydrogéologique décrite ci-avant, il apparaît nécessaire de caractériser de façon plus précise les modalités d'écoulement (fréquence d'écoulement, débit) des eaux de surface du territoire fauvérois. En effet, les eaux de ruissellement pourraient représenter une ressource directe (par prélèvement dans le cours d'eau) ou indirecte (par infiltration et recharge de l'aquifère sous-jacent lui-même exploité) qu'il convient de caractériser.

Pour ce faire, il conviendra de rechercher (si elles existent) des données de débit des principaux cours d'eau (Taurou, Libron, Thongue) du territoire à l'aval immédiat (i.e. aux exutoires) de celui-ci. Cette

approche pourra être complétée par des échanges avec la population locale pour obtenir une information de type qualitative (en eau ? à sec ? sur quelle durée ?) sur les modalités d'écoulement dans le réseau de drainage des eaux de ruissellement lors de leur passage sur la zone d'étude.

Les vigneron·nes seront également interrogés sur leur connaissance de leurs parcelles vis-à-vis de la résistance à la sécheresse et aux températures élevées même si l'effet de nombreux facteurs confondants devront être évalués (cépages, porte-greffe, âge des vignes, style de culture, enracinement etc...)

Cette approche permettra de caractériser qualitativement et de façon générale quels sont les volumes en jeu dans le réseau superficiel, secteur par secteur et au cours du temps, en fonction de la saison et/ou des épisodes pluvieux.

C. Discussion

Enfin, il apparaît essentiel de compléter les résultats issus des études décrites en section A. et B. par l'évaluation de l'importance de la ressource en eau du Faugérois (superficielle et souterraine) sur les territoires situés à l'aval.

En effet, la ressource en eau « sortante » du Faugérois contribue à l'alimentation des cours d'eau (Orb, Libron) et nappes à l'aval dont le bon état quantitatif est essentiel d'un point de vue environnemental (biodiversité, qualité des milieux) et socio-économique (captage publics, agriculture etc.).

Dans ce contexte, un recensement quantifié des usages de l'eau dans les hydrosystèmes aval au Faugérois sera effectué par consultation de la BNPE² ou SISPEA. Un détail de ces usages au cours de l'année (mensuellement) sera également effectué par interrogation des principaux utilisateurs (gestionnaires de réseaux, exploitants agricoles, etc.) pour identifier les éventuelles périodes de surplus de la ressource à l'aval (et donc des possibilités d'exploitation à l'amont).

1.3.2.2 Etat des lieux de la disponibilité de la ressource en eau exogène actuelle

A l'heure actuelle, deux réseaux d'eau exogènes sont ou pourraient être, présents dans le secteur du Faugérois :

- le réseau BRL utilisant la ressource de l'Orb,
- le futur réseau BRL Aqua Domitia, irriguant le littoral languedocien avec l'eau du Rhône.

Afin d'appréhender quelles sont les possibilités de raccordement de ces réseaux au territoire faugérois, le gestionnaire de réseau BRL sera consulté. Il s'agira de déterminer :

- si un raccordement physique du territoire à l'une de ces ressources est possible ?
- quels volumes pourraient être distribués au regard de la disponibilité de la ressource exploitée ?
- selon quelles modalités ?
- à quel coût ?
- à quelle échéance ?

Les réponses à ces interrogations permettront de quantifier la disponibilité d'une éventuelle ressource exogène au Faugérois.

1.3.2.3 Changement climatique : perspectives futures sur la ressource en eau

Après avoir dressé un état des lieux de la ressource en eau disponible ou envisageable actuelle sur le secteur, cette partie aura vocation à estimer les effets du changement climatique sur ladite ressource en eau. Dans ce sens, une étude climatique à l'échelle du secteur Faugérois basée sur les projections climatiques de référence DRIAS 2020⁴ sera réalisée par un bureau d'étude spécialisé. Ce travail sera réalisé à la lumière des travaux d'Audrey Naulleau (cf bibliographie) qui a modélisé l'impact du changement climatique sur la viticulture dans la vallée du Rieutort qui couvre une partie de l'ouest de

la zone classée Faugères. Cette analyse permettra de proposer des valeurs de pluviométrie, de température et d'ETP jusqu'à l'horizon 2100 selon différents scénarios d'émission de GES.

Sur cette base, des projections sur le ruissellement et la piézométrie pourront être réalisées pour in fine tenter d'estimer quels seront les volumes prélevables dans le Faugérois jusqu'à l'horizon 2100.

Cette phase sera complétée par l'intégration des projections fournies par l'exploitant BRL sur la disponibilité de la ressource exogène dans le futur.

1.3.2.4 Les impacts socio-économiques du changement climatique si rien n'est fait

Globalement, sur la période 1981-2010, la tendance de l'augmentation de la température annuelle est par exemple de 0,30°C par décennie sur la station de Béziers (*source 40 ans de suivi des températures et précipitations, quels changements climatiques dans l'Hérault, ADEME, ACH, CD34, année 2016*).

Le Projet Agricole Départemental Hérault 2030 (*PADH 2030, CA34*), confirme cette tendance avec sur 50 ans une augmentation moyenne des températures du +1.5 à +2°C, 4 fois plus de pics de chaleur (jours à + de 30°C), une répartition inégale des précipitations avec des printemps secs (-15 à -40%) et des événements extrêmes (canicules, sécheresses, inondations, grêle...) qui persistent.

Outre les impacts sur la date des vendanges, toutes les évolutions du climat ont des conséquences agronomiques, socio-économiques, écologiques et environnementales :

- Décalage des cycles culturaux
- modifications des volumes, des rendements, du comportement des fermentations
- modification du style des vins souhaités par les consommateurs (plus légers, moins tanniques, plus de blanc et de rosé, moins de rouge)
- Incidence sur les moyens humains, matériels, services disponibles localement pour absorber les pics d'activité
- Augmentation des risques et des propagations de bio agresseurs
- Coûts des calamités agricoles pour cause climatiques
- Baisse des revenus à tous les étages des filières

Les premières pistes d'impacts socio-économiques (cf. ci-dessus) devront être complétées et faire l'objet d'études et de quantifications précises dans le cadre d'une prestation dont le livrable sera la description de la méthodologie de récolte des données et des analyses ainsi que le bilan complet et chiffré des impacts socio-économiques du changement climatique sur la filière viticole du Faugérois.

Ce travail s'appuiera notamment sur le diagnostic agraire réalisé sur le Faugérois en 2020 par des élèves de Montpellier SupAgro. Cette étude avait catégorisé les exploitations de l'appellation selon une typologie¹ associée à des surfaces et des rendements, des charges de travail, des amortissements et des résultats économiques. Ce travail sera actualisé, notamment sur les rendements en précisant les rendements moyens et les rendements minimum acceptables pour assurer le résultat économique. Par ailleurs, cette étude sera complétée par une estimation des coûts de revient du vin pour chaque type d'exploitation et une typologie de pratiques de gestion culturale de la vigne, réalisée sur la base d'enquêtes, qui sera capitalisée en phase 2 et 3 du projet.

¹ viticulteur coopérateur conventionnel, viticulteur coopérateur pluriactif, viticulteur coopérateur en CUMA avec entraide, viticulteur coopérateur en bio, viticulteur prestataire de service, viticulteur producteur récoltant, domaine patronal, domaine semi-vracqueur, domaine familial – extensif en travail de la vigne, domaine petite surface, domaine sous-traitant, domaine avec activité de négoce

1.3.2.5 Perspectives, quelques pistes de solutions

Au terme des études décrites dans les sections précédentes, pourront être étudiées des propositions relatives à l'optimisation de la gestion, de l'exploitation ou de l'alimentation des hydrosystèmes identifiés comme exploitables. Il pourra par exemple être opportun d'étudier et de quantifier la possibilité de diminuer le ruissellement des eaux de pluie au profit de l'infiltration et de la recharge des nappes par la mise en place de seuils dans le réseau de drainage superficiel du territoire faugérois.

1.3.3 Phase 1 : Prise de conscience de l'enjeu sur le Delta de l'Orb

1.3.3.1 Etat des lieux de la disponibilité de la ressource en eau locale actuelle

Le delta de l'Orb est constitué par une accumulation de formations sédimentaires diverses d'origine fluviatile ou marine, dont la présence et la nature sont liées à l'histoire géologique récente (6 à 0 Ma) du delta. Il en résulte une certaine complexité dans la structuration géologique du réservoir qu'il conviendra d'appréhender.

Par ailleurs, le contexte deltaïque de ce secteur implique des relations hydrodynamiques fortes et rapides entre tous les hydrosystèmes en présence. Il en résulte une impossibilité de découpler l'analyse des hydrosystèmes souterrains et des hydrosystèmes superficiels au risque de voir celles-ci incomplètes, partielles voire incorrectes.

Dans ce sens, le delta de l'Orb sera étudié du point de vue de la disponibilité de la ressource en eau avec une approche intégrative.

Il s'agira en premier lieu, à partir de la bibliographie et des données de forage existantes, de reconstituer la géométrie des différentes couches géologiques en présence. Ces informations lithostratigraphique et structurale devront être complétées par une approche bibliographique hydrogéologique afin de déterminer les caractéristiques des formations en présence de ce point de vue (piézométrie, paramètres hydrodynamique, productivités). Les relations hydrogéologiques entre les différentes formations et avec les hydrosystèmes extérieurs au delta de l'Orb seront précisées. Ce travail nécessitera notamment d'échanger avec l'EPTB SMETA.

En outre, différents types de données devront être récupérés à partir des bases de données existantes, d'une interrogation des acteurs du territoire et éventuellement d'enquêtes/mesure de terrain :

- piézométrie,
- prélèvements d'eau souterraine (périodes de prélèvement, débits, volumes, usages),
- données de salinité,
- débit du fleuve.

A partir de ces éléments, seront produits :

- un état des lieux des caractéristiques du fleuve, détaillant le régime d'écoulement, les débits, la fréquence et l'importance des crues au cours de l'année hydrologique.
- un modèle géologique tridimensionnel (coupes orthogonales, bloc diagramme 3D) enrichi par des informations hydrogéologiques statiques (piézométrie moyenne, niveaux aquifères et imperméables)

Il s'agira in fine d'évaluer quelles sont les ressources en eau en présence dans le delta de l'Orb et comment celles-ci évoluent au cours de l'année d'un point de vue quantitatif (quels volumes ?) et qualitatif. La question de l'évolution du biseau salé sera plus spécifiquement abordée.

Dans ce sens, un modèle conceptuel hydrogéologique fonctionnel sera proposé pour la période actuelle afin de mettre en lumière le phénomène d'intrusion saline auquel le secteur est confronté.

Ces travaux auront vocation à développer l'aspect hydrogéologique des études menées par le passé sur la question de la salinisation des terres de l'embouchure de l'Orb.

1.3.3.2 Etat des lieux de la disponibilité de la ressource en eau exogène actuelle

A l'heure actuelle, deux réseaux d'eau exogène sont ou pourraient être, présents dans le secteur du delta de l'Orb :

- le réseau BRL utilisant la ressource du Canal du Midi³,
- le futur réseau BRL Aqua Domitia, irriguant le littoral languedocien avec l'eau du Rhône.

Afin d'appréhender quelles sont les possibilités de raccordement de ces réseaux au territoire du delta, le gestionnaire de réseau BRL sera consulté. Il s'agira de déterminer :

- s'il y a un raccordement physique possible du territoire à l'une de ces ressources ?
- quels volumes pourraient être distribués au regard de la disponibilité de la ressource exploitée ?
- selon quelles modalités ?
- à quel coût ?
- à quelle échéance ?

Les réponses à ces interrogations permettront de quantifier la disponibilité d'une éventuelle ressource exogène au delta de l'Orb.

1.3.3.3 Changement climatique : perspectives futures sur la ressource en eau

Après avoir dressé un état des lieux de la ressource en eau disponible ou envisageable actuelle sur le secteur (cf. sections précédentes), cette partie aura vocation à estimer les effets du changement climatique sur ladite ressource en eau.

Dans ce sens, une étude climatique à l'échelle du delta de l'Orb basée sur les projections climatiques de référence DRIAS 2020⁴ sera réalisée par un bureau d'étude spécialisé. Cette analyse permettra de proposer des valeurs de pluviométrie, de température et d'ETP jusqu'à l'horizon 2100 selon différents scénarios d'émission de GES.

Cette analyse climatique devra être couplée avec les résultats du projet Explore2 relatifs aux projections du débit de l'Orb dans le futur.

Sur cette base, des projections sur la piézométrie dans le delta pourront être réalisées pour tenter d'estimer quels seront les volumes prélevables dans ce secteur jusqu'à l'horizon 2100.

Cette phase sera complétée par l'intégration des projections fournies par l'exploitant BRL sur la disponibilité de la ressource exogène dans le futur.

1.3.3.4 Les impacts socio-économiques du changement climatique si rien n'est fait

Globalement, sur la période 1981-2010, la tendance de l'augmentation de la température annuelle est par exemple de 0,30°C par décennie sur la station de Béziers (*source 40 ans de suivi des températures et précipitations, quels changements climatiques dans l'Hérault, ADEME, ACH, CD34, année 2016*).

Le Projet Agricole Départemental Hérault 2030 (*PADH 2030, CA34*), confirme cette tendance avec sur 50 ans une augmentation moyenne des températures du +1.5 à +2°C, 4 fois plus de pics de chaleur (jours à + de 30°C), une répartition inégale des précipitations avec des printemps secs (-15 à -40%) et des événements extrêmes (canicules, sécheresses, inondations, grêle...) qui persistent.

Outre les impacts sur la date des vendanges, toutes les évolutions du climat ont des conséquences agronomiques, socio-économiques, écologiques et environnementales :

- Décalage des cycles culturaux
- modifications des volumes, des rendements
- Incidence sur les moyens humains, matériels, services disponibles localement pour absorber les pics d'activité
- Augmentation des risques et des propagations de bio agresseurs
- Coûts des calamités agricoles pour cause climatiques
- Baisse des revenus à tous les étages des filières

Les premières pistes d'impacts socio-économiques (cf. ci-dessus) devront être complétées et faire l'objet d'études et de quantifications précises dans le cadre d'une prestation dont le livrable sera la description de la méthodologie de récolte des données et des analyses ainsi que le bilan complet et chiffré des impacts socio-économiques du changement climatique des filières agricoles présentes sur le delta de l'Orb.

1.3.3.5 Perspectives, quelques pistes de solutions

Au terme des études décrites dans les sections précédentes, des propositions relatives à l'optimisation de la gestion et de l'exploitation des hydrosystèmes dans le delta de l'Orb pourront être étudiées.

Il pourra par exemple être intéressant d'étudier l'opportunité d'une meilleure répartition (spatiale et débitmétrique) des prélèvements dans les eaux souterraines dans le but de diminuer et d'étaler les rabattements induits par les pompages (et donc de diminuer « l'appel » d'eaux salées).

Également, un travail bibliographique pourra être mené sur l'existence (ou non) de pratiques d'exploitation « vertueuses » des hydrosystèmes en contexte littoral ou de solutions techniques relatives à l'hydrogéologie dans ce même contexte.

Une présentation / restitution de l'ensemble de ces éléments devra être faite auprès des territoires (possiblement à décliner sur chacun des territoires). Celle-ci tiendra compte de l'état 0 des perceptions effectué en amont permettant de repérer les points saillants à mettre en avant pour une appropriation des enjeux du changement climatique pour la profession agricole. La forme de cette restitution devra s'adapter aux participants et des modalités spécifiques de participation seront également proposées afin de s'assurer de disposer à la fin de cette phase d'une conception commune de l'avenir du territoire.

1.3.4 Phase 2 : Quels sont les pratiques alternatives à tester pour pallier à l'irrigation ou la submersion pour assurer la viabilité de l'activité économique

a) Etat de l'art des pratiques et des solutions d'adaptation de l'agriculture au changement climatique

L'objectif de ce travail est :

- De poser l'état de l'art de la connaissance sur les changements climatiques observés et à venir et leurs effets sur les pratiques agricoles des deux territoires ;
- D'illustrer par des exemples, des actions mise en place localement ou sur des territoires au contexte agro-pédo climatique proche. Ces solutions d'adaptation doivent être décrites et analysées.

Il est attendu d'établir des scénarios d'adaptation possible qui soient transposables aux territoires. Les leviers d'actions possibles devront être identifiés. Il pourra s'agir de solutions d'adaptation des cultures en place sur le territoire et notamment la vigne (couverture du sol, travail du sol, amendements, matériel végétal, implantation, densité de plantation, agroforesterie, haie, ombrage...). Pour la viticulture, ces solutions devront être mises en perspective avec les cahiers des charges AOP et IG et la nécessité de les faire évoluer. Ce travail de synthèse est un préalable à la mise en débat locale des solutions qui pourraient exister ou être testées.

Le travail de typologie des pratiques réalisé en phase 1 sur le territoire du Faugérois permettra d'alimenter ce travail. On peut toutefois anticiper qu'au-delà de pratiques d'adaptation ce travail identifie des pratiques mises en œuvre sur le territoire qui à l'inverse constitueraient des freins à l'adaptation au changement climatique. Une restitution de ces pratiques et une explication de leurs impacts négatifs serait alors organisé.

Sur le territoire du Delta de l'Orb, des leviers d'actions concernant les pratiques agricoles ont déjà été identifiés (*étude sur la Salinisation des Terres à l'embouchure de l'Orb : Diagnostic et Programme d'actions, 2017*) :

- Couvrir les sols
- Augmenter le taux de matière organique

De manière plus générale, toutes les actions visant à favoriser l'infiltration et la rétention dans les sols à l'échelle des parcelles seront bénéfiques.

En complément, il est important de s'intéresser :

- à la capacité de résilience des milieux aquatiques et identifier les actions bénéfiques, comme par exemple :
 - o Entretien et développer le réseau de fossés drainants des parcelles sur le territoire du Delta de l'Orb
 - o Améliorer la présence d'eau dans les ruisseaux non permanents et utiliser leur capacité de stockage naturel
- Ainsi qu'à l'adaptation du matériel végétal (cépage * porte-greffe) et l'implantation du vignoble (orientation, densité, agroforesterie...) et l'organisation du parcellaire (positionnement vis-à-vis de la ressource en eau et de la qualité des sols)

Un prestataire aura en charge la synthèse bibliographique et la compilation de retours d'expérience. L'animation territoriale réalisée par les partenaires ODG Faugérois, cave coopérative de Sérignan et

EPTB Orb-Libron permettra d'identifier sur le terrain des parcelles et des versants sur lesquels des solutions sont déjà en place et qui pourraient être suivies pour quantifier les bénéfices apportés.

b) Elaboration concertée des stratégies locales d'adaptation au changement climatique

A partir des éléments bibliographiques et des situations bénéfiques identifiées sur le territoire par l'animation, il s'agira de solliciter l'avis des acteurs locaux afin de sélectionner les actions fédératrices à suivre et développer.

Pour mener ce travail en tenant compte des spécificités locales un groupe sera constitué sur chaque territoire.

L'objectif de la démarche de concertation est :

- de connaître le point de vue des personnes concernées et de les amener à être force de propositions, au regard de leur connaissance des secteurs, pour le programme d'actions à définir ;
- de tenir compte des relations entre acteurs et d'évaluer l'implication possible des individus et collectifs locaux, et d'identifier les potentiels points de blocage, afin de trouver les arguments permettant de détendre la situation et poursuivre le projet ;
- de favoriser la compréhension du projet : dans quel cadre il s'inscrit, comment il va se dérouler, quels sont les acteurs concernés... ;
- de faciliter la transmission et la compréhension des informations : les données qui découleront de la phase 1 et le catalogue des solutions élaborées en phase 2 devront être compréhensibles et diffusables pour que l'ensemble des personnes concernées puissent en avoir connaissance et puissent réagir si elles le souhaitent ;
- de permettre le partage du plan d'actions afin de garantir sa mise en œuvre par la suite.

Les personnes concernées comprennent agriculteurs et opérateurs agricoles ainsi que les élus et techniciens des collectivités concernées par le périmètre du projet.

La concertation devra prévoir des temps collectifs à l'échelle du territoire et des secteurs, mais également des rendez-vous individuels s'ils s'avèrent nécessaires pour le bon déroulement du projet.

Cette prestation de concertation comprend l'animation de réunions publiques et des rendez-vous individuels, avec une réelle double compétence de concertation car le prestataire devra jouer le rôle de médiateur si cela s'avère nécessaire mais aussi une compétence technique pour guider et accompagner l'élaboration de la stratégie.

De ce travail sera dégagée une stratégie d'adaptation au changement climatique pour chacun des deux territoires, incluant des parcelles pilotes sur lesquelles des dispositifs sont déjà en place et les actions/dispositifs à tester dans le cadre du projet et au-delà.

1.3.5 Phase 3 : Quelles solutions alternatives à l'irrigation ou la submersion pour assurer la viabilité de l'activité économique

a) Suivi de parcelles pilotes sur les deux territoires

A l'échelle des deux secteurs, suivi d'un groupe de 5 à 10 parcelles pilotes identifiées à la phase précédente. Les parcelles suivies devront présenter des caractéristiques et des pratiques d'adaptation qui seront comparées en parallèle d'un témoin. Ces parcelles feront l'objet d'un bilan complet de la physico-chimie et de la biologie des sols (CEC, pH Eau et Kcl, calcaire total, Phosphore assimilable, bases échangeables (K₂O, MgO, CaO, NaO), granulométrie, MO totale, C et N total, séparation MO liée et MO libre et dosage C et N, dosage de la biomasse microbienne, potentiel de minéralisation du carbone. Les premiers résultats permettront d'expliquer le rôle des différents compartiments et d'expliquer le fonctionnement et la dynamique des parcelles analysées. Une synthèse mettra en évidence les points à développer et des propositions d'actions seront proposées pour répondre à l'enjeu d'adaptation au climat.

En complément, un protocole de suivi comprenant de l'acquisition de données (météo, humidité des sols, stress hydrique, suivi d'apex...) permettra de comparer la situation et de communiquer sur les observations et résultats obtenus.

Les actions à mettre en place nécessiteront pour certaines des fournitures (semences, amendements recommandés...) et les applications pourraient nécessiter des prestations.

Parmi les pistes d'actions identifiées au stade de la candidature nous pouvons citer :

- Montrer dans quelles conditions et avec quelles règles de gestion (gestion « adaptative » selon des indicateurs qui peuvent être définis par les vitis ou par la biblio (viguer de la vigne, pluviométrie cumulée, hauteur du couvert, stade floraison du couvert, stade végétatif de la vigne, ...)) l'enherbement hivernal est favorable à une meilleure infiltration et stockage d'eau dans les sols et favoriser l'adoption de cette pratique lorsqu'elle est possible.
- Montrer dans quelles conditions et avec quelles règles de gestion de la canopée (diminution de la hauteur de la vigne, diminution de la vigueur mode de conduite en gobelet) on peut influencer la demande en eau de la vigne, la date de récolte
- Etudier la relation taux de matière organique / présence d'eau dans les sols
- Déterminer la fertilisation à mettre en place en fonction des caractéristiques du sol et notamment de la ressource hydrique disponible dans les sols.

En parallèle du suivi technique des parcelles, une évaluation économique des itinéraires culturels sera faite et elle-même comparée aux parcelles témoins.

b) Création d'aménagements hydromorphologique alternatifs sur le Faugérois

L'objectif est d'élaborer des schémas d'hydraulique douce agricole sur les parcelles agricoles.

En pratique Il s'agit :

- D'identifier et de proposer une priorisation des secteurs agricoles avec les plus forts risques de ruissellement
- De proposer des aménagements techniques de ralentissement dynamique adaptés au Faugérois, en privilégiant des solutions fondées sur la nature
- Faire émerger des recommandations et des règles d'aménagement des parcelles agricoles pour limiter le ruissellement

Les conclusions de cette étude menée en concertation doivent aboutir à un schéma d'aménagement, visant à limiter l'érosion des sols et à réduire la lame d'eau du ruissellement en aval pour bénéficier au vignoble. Cela permettra également de lutter contre les pollutions diffuses qui affectent la qualité de l'eau potable.

c) Mise en place de pratique et d'aménagement pour lutter contre la salinité des terres sur le Delta de l'Orb en lien avec le plan de gestion du delta(2021).

En complément du plan de gestion il s'agira de travailler à l'échelle de parcelles agricoles pour :

- favoriser l'évacuation des eaux salées.

En pratique il s'agit :

- o D'assurer la fonctionnalité hydraulique, via l'entretien et le développement des réseaux de fossés de drainage des parcelles pour favoriser l'évacuation de l'eau salée des parcelles vers les exutoires du système (Orb, bras mort, réseaux asa).
- o D'empêcher la salinisation secondaire (stagnation de l'eau).
- o De piloter le toit de la nappe (accumulation eau et phénomène d'osmose)

L'évacuation des eaux salées du système est une des clés majeures de la lutte contre la salinisation des sols. Pour être efficace, l'évacuation doit être pilotée à toutes les échelles du territoire de la parcelle au delta. L'action porte sur la gestion parcellaire de l'évacuation des eaux salées. Pour cela l'action vise à maintenir et développer les réseaux parcellaires d'évacuation. La mise en place et l'entretien des réseaux de fossés parcellaires sont à la charge des exploitants, ils doivent rejoindre les fossés des réseaux principaux (qui sont gérés par des collectifs type ASA)

- Favoriser l'agro-écologie sur le Delta

En pratique il s'agit de :

- o Soutenir l'élevage qui favorise le pâturage
- o Accompagner les alternatives à l'utilisation des produits phytosanitaires
- o Privilégier les modes culture durable « Bio » et la diversification
- o Favoriser les modes de cultures peu gourmandes en eau

La recherche des solutions et des pratiques à favoriser se fera en concertation avec les acteurs agricole du Delta.

d) Recommandation sur l'évolution du vignoble et des cahiers des charges

Les pratiques alternatives à l'irrigation ou à la submersion proposées et retenues dans le cadre de la concertation devront être mises en perspective avec les cahiers des charges des différentes appellations (IGP et AOP) des deux territoires. Les points d'incompatibilité devront être identifiés et des propositions d'évolution des cahiers des charges sont attendues.

Cette analyse réalisée par un prestataire concerne les cahiers des charges des AOP Faugères et Languedoc et des IGP Pays d'Oc, Coteaux de Béziers et Pays d'Hérault.

e) Communication vers la profession agricole et diffusion des résultats

Le suivi des parcelles pilotes et l'ensemble des actions conduites en phase 3 seront des supports d'informations et de communication. Il est envisagé de produire un document d'information à destination des acteurs du territoire de type « lettre » et d'organiser des réunions publiques et conférences permettant de faire intervenir des scientifiques et spécialiste de l'adaptation au changement climatique de la viticulture.

1.4 Calendrier

Appel à manifestation d'intérêt 2023 : Eau et climat : agir plus vite, plus fort sur les territoires de l'agence de l'eau Rhône Méditerranée et Corse	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	M22	M23	M24
Phase 1: Prise de conscience de l'enjeu																								
Etude de la perception du changement climatique par les agriculteurs des deux territoires	■	■	■	■																				
Etude de la disponibilité des ressources en eau locales sur les deux territoires	■	■	■	■	■	■																		
Etude de la disponibilité des ressources en eau exogènes sur les deux territoires		■	■	■	■	■																		
Diagnostic des pratiques culturales et des exploitations du Faugérois		■	■	■	■	■																		
Etude des impacts socio-économiques du changement climatique si rien n'est fait		■	■	■	■	■																		
Etude Prospective du changement climatique sur les territoires du Faugérois et du delta de l'Orb		■	■	■	■	■																		
Coordination des prestations, synthèse et vulgarisation des enjeux							■	■																
Phase 2: Quelles sont les pratiques alternatives à tester pour pallier à l'irrigation ou la submersion pour assurer la viabilité de l'activité économique																								
Etat de l'art des pratiques et des solutions d'adaptation de l'agriculture au changement climatique	■	■	■	■	■	■	■																	
Résister au changement climatique : les apports de la recherche aux deux territoires - UMR EGFV						■	■																	
Elaboration concertée des stratégies locales d'adaptation au changement climatique						■	■	■	■	■	■	■												
Coordination des prestations, synthèse et vulgarisation des enjeux											■	■	■											
Phase 3 : Quelles solutions alternatives à l'irrigation ou la submersion pour assurer la viabilité de l'activité économique																								
Suivi des parcelles pilotes (état 0 + suivi année 1)						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Schéma d'hydraulique douce sur le Faugérois	■	■	■	■	■	■																		
Agrofournitures recommandées dans l'état "0" et aménagements hydrauliques						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Fonctionnalités hydrauliques sur le delta de l'Orb et accompagnement de l'agro-écologie						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Recommandation sur l'évolution du vignoble et des cahiers des charges													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Information/communication et partage des résultats															■		■		■		■			■

Mission animation concertation

Prestation technique

2 ORGANISATION ET BUDGET DE LA MISSION

2.1 Organisation générale de la mission

Le pilotage de la démarche sera assuré par l'EPTB Orb Libron. Il s'agit de faire le lien entre les différents intervenants qui seront mobilisés tout au long de la démarche et les acteurs de chacun des deux secteurs concernés par la démarche. Ce choix d'organisation permet de capitaliser la connaissance technique du territoire et des acteurs agricoles mais aussi d'apporter les gages d'un accompagnement dans la durée, au-delà des deux années consacrées à l'AMI. Sur la durée de l'AMI (2024 et 2025), L'EPTB Orb Libron mobilisera 50% d'un équivalent temps plein pour assurer ce pilotage et la coordination de cette mission, en s'appuyant essentiellement sur son animateur agroenvironnemental.

Pour mener à bien cette mission, l'EPTB Orb Libron s'entourera des prestataires suivants, spécialisés dans l'une ou l'autre des thématiques à investiguer :

- Gaele Gasc consultante pour le volet animation concertation
- Berga Sud et José Grévellec pour les aspects hydrogéologie et disponibilité de la ressource, ainsi que l'analyse des effets du changement climatique
- Envilys pour le volet agricole
- L'AOP Faugères pour le diagnostic des pratiques culturelles et des exploitations du Faugérois
- L'université de Bordeaux pour leur expertise sur la recherche en termes d'adaptation au changement climatique

La cave Coopérative de Sérignan sera également partenaire privilégié du projet pour accompagner la démarche en particulier en mobilisant ses adhérents, en participant aux réflexions sur l'état des lieux et la prospective de la filière vigne, et assurant le lien avec d'autres acteurs du territoire du delta de l'Orb (associations notamment).

2.2 Budget détaillé

Appel à manifestation d'intérêt 2023 : Eau et climat : agir plus vite, plus fort sur les territoires de l'agence de l'eau Rhône Méditerranée et Corse	Missions Prestataires €HT	Animation ODG Faugères €HT	Estimation Totale €HT
Phase 1: Prise de conscience de l'enjeu			
Etude de la perception du changement climatique par les agriculteurs des deux territoires	15 000	5 000	20 000
Etude de la disponibilité des ressources en eau locales sur les deux territoires	40 000		40 000
Etude de la disponibilité des ressources en eau exogènes sur les deux territoires	4 000		4 000
Diagnostic des pratiques culturales et des exploitations du Faugérois		25 000	25 000
Etude des impacts socio-économiques du changement climatique si rien n'est fait	5 000	5 000	10 000
Etude Prospective du changement climatique sur les territoires du Faugérois et du delta de l'Orb	15 000		15 000
Coordination des prestations, synthèse et vulgarisation des enjeux	5 000		5 000
Phase2: Quelles sont les pratiques alternatives à tester pour pallier à l'irrigation ou la submersion pour assurer la viabilité de l'activité économique			
Etat de l'art des pratiques et des solutions d'adaptation de l'agriculture au changement climatique	5 000		5 000
Résister au changement climatique : les apports de la recherche aux deux territoires - UMR EGFV	8 000		8 000
Elaboration concertée des stratégies locales d'adaptation au changement climatique	25 000		25 000
Coordination des prestations, synthèse et vulgarisation des enjeux	5 000		5 000
Phase 3 : Quelles solutions alternatives à l'irrigation ou la submersion pour assurer la viabilité de l'activité économique			
Suivi des parcelles pilotes (état 0 + suivi année 1)	20 000		20 000
Schéma d'hydraulique douce sur le Faugérois	20 000		20 000
Agrofournitures recommandées dans l'état "0" et aménagements hydrauliques	30 000		30 000
Fonctionnalités hydrauliques sur le delta de l'Orb et accompagnement de l'agro-écologie	30 000		30 000
Recommandation sur l'évolution du vignoble et des cahiers des charges	5 000		5 000
Information/communication et partage des résultats	10 000	5 000	15 000
TOTAL	242 000	40 000	282 000

L'animation mise en œuvre par l'EPTB n'est pas mentionnée dans le budget car financée dans le cadre du contrat de rivière Orb Libron.

3 BIBLIOGRAPHIE

1. Observatoire OMERE de Roujan : <https://www.ozcar-ri.org/fr/observatoire-omere/>
2. BNPE : <https://bnpe.eaufrance.fr/acces-donnees>
3. B. Tinel, 2015. Origine des ressources des réseaux d'Eau Brute exploités par BRLE sur le département de l'Hérault. BRL Exploitation. Carte consultable sur : https://www.brl.fr/phototheque/photos/pdf/herault_ressources.pdf
4. Jean-Michel Soubeyroux, Sébastien Bernus, Lola Corre, Agathe Drouin, Brigitte Dubuisson, Pierre Etchevers, Viviane Gouget, Patrick Josse, Maryvonne Kerdoncuff, Raphaëlle Samacoits et Flore Tocquer, 2020. Rapport DRIAS 2020 – Les nouvelles projections climatiques de référence DRIAS 2020 pour la métropole. Météo France, avec l'appui du CNRM, du Cerfacs et l'IPSL.
5. Thèse D'audrey Naulleau, 2021, « Co-construction et évaluation de stratégies d'adaptation au changement climatique d'un vignoble méditerranéen » https://www.supagro.fr/theses/extranet/21-0041_Naulleau.pdf
6. 2016-2017. Problématique de salinisation des terres à l'embouchure de l'Orb : diagnostic et propositions d'actions. Rapports d'étude. ENVILYS, ACH, CA43.
7. 2021. Plan de gestion du Delta de l'Orb, OTEIS Contrechamp pour l'EPTB Orb Libron.