



## Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée

Avec le concours technique du Syndicat Mixte du Bassin de Thau

### PLAN PLURIANNUEL D'INTERVENTION DE RESTAURATION ET D'ENTRETIEN DE LA VEGETATION DES RIVIERES DU BASSIN VERSANT DE THAU ET DE L'ETANG D'INGRIL

PROGRAMME 2022 – 2027

EPCI HERAULT MEDITERRANEE

*Dossier d'instruction administrative :*

- *Dossier de demande d'intérêt général et résumé non technique : pièce annexe spécifique jointe*
- *Incidence Natura-2000 : pièce annexe spécifique jointe*
- *Dossier des Baux de pêche : pièce annexe spécifique jointe*
- *Atlas parcellaire : pièce en annexe spécifique jointe*

*Partenaires financiers*



Juin 2021



## Sommaire

I.	Contexte général .....	1
A.	Plan d'entretien précédent (2014-2019).....	2
B.	Objectif du Plan Pluriannuel d'Intervention 2022-2027 .....	3
II.	Cadre réglementaire.....	4
A.	Loi sur l'eau et les milieux aquatiques .....	4
B.	Document de planification .....	4
1.	SDAGE.....	4
2.	Le PGRI Rhône-Méditerranée.....	6
3.	Le sage Thau-Ingril.....	7
C.	Autres documents et textes cadres.....	7
1.	Statut de propriété .....	7
2.	Statut et organisation de l'entreprise .....	7
3.	Le Syndicat Mixte du Bassin de Thau .....	8
4.	La directive cadre européenne.....	8
5.	La GEMAPI .....	10
6.	Les Baux de Pêche .....	10
7.	La PLAGEPOMI.....	10
8.	Les sites Natura 2000 .....	11
9.	Les ZNIEFF.....	16
10.	Les ZICO .....	17
11.	La réserve naturelle nationale du Bagnas .....	17
III.	Présentation de la zone d'étude .....	18
A.	Contexte hydrogéologique.....	18
B.	Réseau hydrographique .....	20
C.	Caractéristiques des cours d'eau .....	22
1.	Occupation du sol.....	22
2.	Dynamique des rivières .....	24
3.	Régime hydrologique .....	24
4.	Qualité de l'eau .....	26
5.	Qualité des peuplements piscicoles .....	29
6.	Espèces végétales constitutives de la ripisylve .....	32
7.	Usagers .....	32
IV.	Diagnostic : Campagne de terrain .....	33

V.	Plan d'intervention sur les cours d'eau .....	35
A.	Objectifs de gestion des cours d'eau.....	37
B.	Plan d'intervention sur les cours d'eau par secteurs géographiques .....	39
C.	Détail des objectifs de gestion par tronçon .....	40
C.	Planification des opérations de contrôle et d'entretien .....	77
D.	Estimation des dépenses .....	78
VI.	Incidences et mesures réductrices et compensatoires .....	80
A.	Incidence du projet et de la phase chantier.....	80
1.	Impacts sur les eaux souterraines .....	80
2.	Impacts sur les écoulements de surfaces.....	80
3.	Impacts sur la qualité des eaux .....	81
4.	Impacts sur le milieu naturel et les habitats .....	82
5.	Impacts sur les usages .....	82
B.	Mesures réductrices et compensatoires .....	83
1.	Mesures sur les eaux souterraines.....	83
2.	Mesures sur les écoulements de surfaces.....	83
3.	Mesures sur la qualité des eaux.....	84
4.	Mesures sur le milieu naturel et les habitats .....	84
5.	Mesures sur les usages.....	85
C.	Suivis des actions.....	86
1.	Suivi de l'évolution de l'état de la ripisylve .....	86
2.	Suivi de l'évolution de la prolifération des espèces exotiques envahissantes : Canne de Provence.....	86
3.	Suivi des travaux de plantation d'une ripisylve .....	86
4.	Suivi de l'évolution du rapport des riverains vis-à-vis du cours d'eau .....	86
VIII	Annexes .....	87
A	Annexe 1 : Modalités des travaux .....	87
B	Annexe 2 : Extraits du Code de l'Environnement.....	90
IX	GLOSSAIRE .....	96



## Liste des figures

Figure 1 : Exemple de gestion d'un embâcle, septembre 2019 .....	2
Figure 2 : Exemple de débroussaillage de la végétation buissonnante du lit avec maintien de la végétation basse sur les berges et élagage de la strate arborée, juin 2019 .....	2
Figure 3 : Réseau hydrographique et périmètre d'étude.....	3
Figure 4 : Extrait du programme de mesure – SDAGE 2016-2021, AERMC .....	5
Figure 5 : Les sites Natura 2000 sur le bassin versant de la lagune de Thau .....	12
Figure 6 : Site Natura 2000 – Etang du Bagnas .....	14
Figure 7 : Localisation des ZNIEFF sur le territoire de Thau .....	16
Figure 8 : Localisation des ZICO sur le territoire de Thau.....	17
Figure 9 : Assemblage des cartes géologiques 1/50 000 sur le territoire de Thau en haut ( <i>source Geoportail, BRGM</i> ) et la légende stratigraphique (en bas).....	19
Figure 10: Cartographie des cours d'eau inclus dans le PPI, périmètre de la CAHM .....	20
Figure 11: Synthèse des cours d'eau intégrés dans le PPI, périmètre de la CAHM.....	21
Figure 12 : Occupation du sol sur le bassin versant de la lagune de Thau, <i>Occ. Sol 2012, SMBT-IRSTEA ; *les 2 % manquants correspondent à la zone du bassin versant non prise en compte en raison de l'absence de cours d'eau cartographier dans ce PPI.</i> ....	23
Figure 13 : Hydrogramme de crue du Pallas - Octobre 2016 .....	24
Figure 14 : Station de suivi de la qualité des masses d'eau superficielles .....	26
Figure 15: Cartographie des contextes et leur vocation piscicole dans le département de l'Hérault..	29
Figure 16 : Cartographie de l'état fonctionnel des contextes piscicoles de l'Hérault.....	30
Figure 17: Pêche de sauvegarde sur la Vène à Issanka, plusieurs kilos d'écrevisses capturées en quelques minutes, 2013 .....	31
Figure 18:Points de diagnostic sur les cours du bassin versant de Thau, campagne de terrain 2019-2021.....	34
Figure 19: Type d'intervention et fréquence d'entretien .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Figure 20: Objectifs de gestion par tronçon, périmètre de la CAHM.....	39

## *Avant-propos*

Le premier plan d'entretien de la végétation des rivières du bassin versant de la lagune de Thau s'étendait sur 8 communes : Villeveyrac, Bouzigues, Loupian, Mèze, Montbazin, Poussan (formant la Communauté de communes Nord bassin de Thau), Balaruc-le-Vieux et Gigan. Il s'est déroulé sur 5 ans, de 2014 à 2019. Dans un contexte où aucune intervention coordonnée à l'échelle du bassin versant n'avait été réalisée depuis plusieurs dizaines d'années, ce sont plus de 80km de linéaire qui ont pu être restaurés et entretenus. Outre les opérations d'entretien, la réalisation du programme a également permis de mobiliser et sensibiliser les différents acteurs du territoire (riverains, agriculteurs, élus, partenaires) aux bonnes pratiques d'entretien et à la nécessité de le réaliser en cohérence avec les différents enjeux à l'échelle du bassin versant.

Dans l'objectif de poursuivre le travail entamé durant le premier programme et suite au transfert de la compétence « Gestion de l'Eau et des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations » (GEMAPI) aux Etablissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI), le nouveau Programme Pluriannuel d'Intervention (PPI) sur les cours d'eau vise à actualiser le diagnostic de l'état des connaissances des rivières et d'étendre les interventions sur l'ensemble du bassin versant de la lagune de Thau et de l'étang d'Ingril, soit sur 22 communes, 58 cours d'eau et 185 km de linéaire, de 2022 à 2027.

Dans le cadre de ses missions, le Syndicat Mixte du Bassin de Thau (SMBT) intervient en tant qu'assistant à maîtrise d'ouvrage aux EPCI en élaborant ce présent programme et en coordonnant sa mise en œuvre.

## I. Contexte général

Du fait de leur régime hydrologique méditerranéen, les cours d'eau du bassin versant de la lagune de Thau sont intermittents. Leurs écoulements sont caractérisés par de longues périodes d'assec entrecoupées de crues plus ou moins intenses suivies d'un tarissement rapide. Les débits de crues peuvent dépasser plusieurs dizaines voire centaines de fois le débit d'étiage.

Du fait de leur régime hydrologique particulier et de leurs profils morphologiques d'envergure modeste (lits mineurs de quelques mètres de large), les cours d'eau du bassin versant ont été fortement artificialisés pour se protéger des inondations, éviter les érosions de parcelles, étendre les cultures jusqu'au plus près des cours d'eau, ou ont été rectifiés en fonction des infrastructures (routes, ponts) de l'urbanisation, etc.

La mise en place d'aménagements sur les cours d'eau, pour la plupart historiques, est aujourd'hui la cause de nombreux dysfonctionnements hydromorphologiques : surcreusement du lit, faible diversité de substrats, forte érosion des berges, etc.

Sur le territoire, on estime que 90% des parcelles bordant les cours d'eau sont sur le domaine privé. Selon le code de l'environnement, ce sont les propriétaires riverains qui ont l'obligation d'entretenir le cours d'eau sur la rive qui les concerne. Cependant, la complexité des multiples facteurs naturels et anthropiques qui interviennent sur le bassin versant de la lagune de Thau nécessitent d'aborder cet entretien en ayant une vision globale des enjeux, c'est-à-dire à l'échelle du bassin versant, ce qui n'est souvent pas à la portée du simple particulier, tant du point de vue financier que technique.

De plus, un entretien trop soutenu ou non adapté (brulis, coupe à blanc) ou une absence totale d'entretien peut mener à une détérioration de l'écosystème ainsi qu'à un aggravement du risque d'inondation sur les secteurs à enjeux.

La gestion et l'entretien des cours d'eau nécessitent donc l'intervention des EPCI compétents dans le cadre de la GEMAPI et pour l'intérêt général.

## A. Plan d'entretien précédent (2014-2019)

Le premier plan de gestion pour l'entretien des cours d'eau a permis de réaliser une première actualisation des connaissances sur les cours d'eau du bassin de Thau, après plusieurs dizaines d'années sans entretien particulier. Il a permis de poser les bases d'un entretien différencié de la végétation en fonction des enjeux (biodiversité, protection des biens et des personnes) et des zones concernées (amont de bassin versant, plaine agricole, traversée urbaine, zone humide littorale, etc.).

En terme de travaux, ce sont plus de 80 km de cours d'eau qui ont été restaurés et entretenus en 5 ans.

Ce travail a également permis de sensibiliser et de conseiller de nombreux usagers (agriculteurs, riverains) sur les bonnes pratiques d'entretien au droit de leur parcelle, ainsi que de participer à l'appropriation de ce patrimoine naturel auprès des particuliers et acteurs du territoire (réunions publiques, visite de terrain, réunions de chantiers, etc.)



**Figure 1 : Exemple de gestion d'un embâcle, septembre 2019**



**Figure 2 : Exemple de débroussaillage de la végétation buissonnante du lit avec maintien de la végétation basse sur les berges et élagage de la strate arborée, juin 2019**

Etendu à l'échelle de 8 communes, le PPI 2014 - 2019 concernait 120 km de cours d'eau.

## **B. Objectif du Plan Pluriannuel d'Intervention 2022-2027**

Aujourd'hui élargi aux limites hydrographiques du bassin versant de la lagune de Thau, le présent PPI englobe l'ensemble des principaux cours d'eau du territoire, soit 185 km de cours d'eau s'écoulant sur 15 communes, dans le périmètre de 3 EPCI :

- Sète Agglopôle Méditerranée (SAM)
- Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée (CAHM)
- Montpellier Métropole Méditerranée (3M)

**Figure 3 : Réseau hydrographique et périmètre d'étude**

Le programme inclut une planification de l'entretien de la ripisylve des cours d'eau du bassin versant de la lagune de Thau sur 5 ans, de 2022 à 2027. Celui-ci propose une gestion globale et différenciée de la végétation des cours d'eau à l'échelle du bassin versant.

Les actions concernent uniquement l'entretien de la végétation des berges et du lit, la gestion des différents embâcles ainsi que des opérations de nettoyage (enlèvement des encombrants et ramassage des déchets) et de plantation.

## **II. Cadre réglementaire**

### **A. Loi sur l'eau et les milieux aquatiques**

Principale loi de transposition de la DCE dans le droit français, la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) de 2006 fixe les orientations suivantes :

- Atteindre les objectifs fixés par la directive cadre européenne, en particulier le bon état des masses d'eaux à différentes échéances
- Améliorer les conditions d'accès à l'eau pour tous et apporter plus de transparence au fonctionnement du service public de l'eau et de l'assainissement
- Rénover l'organisation de la pêche en eau douce

Notons en particulier que la loi permet la reconquête de la qualité écologique des cours d'eau. Les milieux aquatiques seront entretenus en utilisant des techniques douces dans le cadre de plan de gestion pluriannuel.

### **B. Document de planification**

#### **1. SDAGE**

Document de planification pour la gestion de l'eau et des milieux aquatiques à l'échelle du bassin Rhône Méditerranée, le SDAGE Rhône Méditerranée 2016 -2021 est entré en vigueur le 21 Décembre 2015. Il fixe pour une période de 6 ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau, avec pour principal objectif l'adaptation au changement climatique.

D'ici 2021, les objectifs du SDAGE sont d'atteindre le bon état écologique pour 66% des masses d'eau (rivières, plans d'eau, eaux souterraines, etc).

LE SDAGE s'articule autour de neuf orientations fondamentales :

OF0 – S'adapter au changement climatique

OF1 – Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité

OF2 – Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques

OF3 – Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement

OF4 – Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau

OF5 – Lutter contre les pollutions

OF6 – Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux et des zones humides

OF7 – Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir

OF8 – Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Le présent PPI est conforme au SDAGE et plus particulièrement aux dispositions :

## 6A – 04 Préserver et restaurer les rives des cours d'eau et plans d'eau, forêts et ripisylves

## 8 – 09 Gérer la ripisylve en tenant compte des incidences sur l'écoulement des crues et la qualité des milieux

- ➔ Les dispositions du SDAGE s'appliquant au territoire du bassin versant de la lagune de Thau

Le bassin de Thau a été intégré dans les masses d'eau de surfaces côtières du Languedoc Roussillon (Thau – CO\_17\_19).

Les dispositions du SDAGE relatives au bassin de Thau et présentées dans le programme de mesures sont rappelées dans le tableau suivant :

Thau - CO_17_19	
Mesures pour atteindre les objectifs de bon état	
<b>Pression à traiter : Altération de la morphologie</b>	
MIA0202	Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau
MIA0602	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide
<b>Pression à traiter : Altération de l'hydrologie</b>	
MIA0501	Restaurer un équilibre hydrologique entre les apports d'eau douce et les apports d'eau salée dans une masse d'eau de transition de type lagune
RES0601	Réviser les débits réservés d'un cours d'eau dans le cadre strict de la réglementation
<b>Pression à traiter : Pollution diffuse par les pesticides</b>	
AGR0303	Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire
AGR0401	Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)
AGR0802	Réduire les pollutions ponctuelles par les pesticides agricoles
COL0201	Limiter les apports diffus ou ponctuels en pesticides non agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives
<b>Pression à traiter : Pollution ponctuelle par les substances (hors pesticides)</b>	
IND0501	Mettre en place des mesures visant à réduire les pollutions essentiellement liées aux industries portuaires et activités nautiques
IND0601	Mettre en place des mesures visant à réduire les pollutions des "sites et sols pollués" (essentiellement liées aux sites industriels)
<b>Pression à traiter : Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances</b>	
ASS0201	Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales strictement
ASS0302	Réhabiliter et ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)
ASS0801	Aménager et/ou mettre en place un dispositif d'assainissement non collectif
Mesures spécifiques du registre des zones protégées	
<b>Directive concernée : Protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole</b>	
AGR0201	Limiter les transferts de fertilisants et l'érosion dans le cadre de la Directive nitrates
AGR0301	Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, dans le cadre de la Directive nitrates
<b>Directive concernée : Qualité des eaux de baignade</b>	
ASS0901	Construire ou aménager un dispositif de stockage, de traitement ou de valorisation des boues d'épuration / matières de vidanges
IND0701	Mettre en place un dispositif de prévention des pollutions accidentelles

Figure 4 : Extrait du programme de mesure – SDAGE 2016-2021, AERMC



## 2. Le PGRI Rhône-Méditerranée

Le PGRI Rhône Méditerranée est l'outil de mise en œuvre de la directive Inondation.

Il vise à :

- Encadrer l'utilisation des outils de la prévention des inondations ;
- Définir des objectifs priorités pour réduire les conséquences négatives des inondations des 31 Territoires à Risques Important d'inondation (TRI) du bassin Rhône-Méditerranée.

Cinq grandes priorités ont été identifiées sur le bassin Rhône-Méditerranée :

- Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation
- Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques
- Améliorer la résilience des territoires exposés
- Organiser les acteurs et les compétences
- Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation

Comme le SDAGE, pour chaque grande priorité, le PGRI comporte des objectifs et des dispositions applicables à l'ensemble du bassin (notamment les dispositions opposables aux documents d'urbanisme et aux décisions administratives prises dans le domaine de l'eau). Il comporte également une description de chaque TRI ainsi que les enjeux et objectifs des territoires concernés.

Le territoire de Thau est concerné par deux TRI, celui de Béziers et celui de Sète, toutefois à la demande de la commission locale de l'eau (CLE) la SLGRI de Thau porte le même périmètre que le SAGE de Thau, soit près de 25 communes sur le bassin versant et la façade littorale.

Les risques de ruissellement, débordement de cours d'eau et submersion sont appréhendés dans le document. Concernant le TRI et les débordements des cours d'eau, seul le ruisseau de la Vène est intégré au document avec les cartes de risques des crues décennale, centennale et millénaire ainsi que les indicateurs des risques et des enjeux exposés. Des études complémentaires de précisions des aléas et des risques ont été réalisées par la suite et ont donné lieu à des cartographies (Hauteur / Vitesse / Risque) sur la majorité des cours d'eau du bassin versant sur les mêmes occurrences. L'ensemble de ces données, cartographiques, des rapports et documents techniques d'analyse et d'orientation des actions de réduction des risques sur les cours d'eau pourront être mise à disposition par le SMBT aux intervenants pour l'analyse et le choix des interventions d'entretien sur les tronçons.

Les objectifs principaux de la SLGRI concernant les cours d'eau, la ripisylve, le programme d'intervention sont exposés et rappelés ci-après ainsi que les grands principes d'intervention. Favoriser la mise en œuvre d'une politique de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations (GEMAPI) basée sur les dispositions du SAGE de la lagune de Thau et de l'étang d'Ingril et selon les principes de l'ingénierie écologique avant tout autre projet de prévention des inondations à savoir :

- l'entretien régulier et sélectif de la ripisylve pour éviter la formation d'embâcles
- la préservation des lits majeurs de cours d'eau de toute urbanisation
- l'infiltration à la source
- le ralentissement des écoulements par la préservation voire la restauration des espaces jouant un rôle (zones de rétention, zones humides, milieux naturels notamment sur les lidos, tête de bassin)
- la restauration des cours d'eau



### **3. Le sage Thau-Ingril**

Le SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau) « Bassin versants des lagunes de Thau et de l'étang d'Ingril » a été adopté en 2018.

Déclinaison du SDAGE à échelle locale, il constitue un outil de planification visant la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.

Dans sa disposition 13 « Elaborer des plans de gestion et mettre en œuvre la restauration fonctionnelle des cours d'eau », le SAGE prévoit la mise en œuvre d'un programme d'action pour l'entretien et la restauration de la ripisylve.

## **C. Autres documents et textes cadres**

### **1. Statut de propriété**

Le lit des cours d'eau non domaniaux appartient au(x) propriétaire(s) des deux rives. Si les deux rives appartiennent à des propriétaires différents, chacun d'eux a la propriété de la moitié du lit, suivant une ligne que l'on suppose tracée au milieu du cours d'eau, sauf titre ou prescription contraire (cf. article L215-2 du code de l'environnement)

### **2. Statut et organisation de la collectivité**

#### **➔ Obligation réglementaire**

Les articles L215-14 à L215-18 du code de l'environnement déterminent les droits et obligations des propriétaires riverains d'un cours d'eau. Ceux-ci sont responsables de l'entretien du lit et des berges qui les concerne.

L'article L211-7 du code de l'environnement autorise une collectivité territoriale à intervenir sur une propriété privée pour réaliser l'entretien des cours d'eau, sous couvert d'une déclaration d'intérêt général ou pour des projets présentant un caractère d'urgence.

#### **➔ Délégation d'entretien**

Sur le bassin versant de la lagune de Thau la compétence GEMAPI est assurée par les 3 EPCI concernés que sont SAM, la CAHM et 3M.

La collectivité peut donc se substituer au propriétaire riverain pour l'entretien de la ripisylve d'un cours d'eau si l'intervention relève de l'intérêt général.

#### **➔ Cas particuliers des parcelles du domaine de l'état**

Dans le cadre de cette DIG, les EPCI concernés se chargeront également d'assumer l'entretien nécessaire sur les parcelles domaniales afin de s'inscrire dans une gestion continue amont/aval de la rivière.

➔ Dans le cadre de ce PPI, la mission du technicien rivière sur le bassin versant de la lagune de Thau est de :

- Réaliser la coordination entre les différents partenaires pour la mise en place, le suivi et la réalisation du programme
- Sensibiliser les usagers aux bonnes pratiques d'entretien et à la nécessité de considérer l'eau et la rivière comme un bien commun
- Conseiller les acteurs locaux
- Réaliser une veille sur les cours d'eau du territoire
- Acquérir de nouvelles connaissances par la réalisation d'inventaires biotiques et abiotiques
- Travailler en relation avec les services ou entreprises spécialisées pour la réalisation des travaux d'entretien sur les cours d'eau

### **3. Le Syndicat Mixte du Bassin de Thau**

Parmi ses compétences, le SMBT organise la gestion du bassin hydrographique de la lagune de Thau et de l'étang d'Ingril. Il est donc garant d'une politique globale et concertée de l'eau sur le bassin versant et participe à l'animation, la gestion et la coordination des démarches contractuelles et des programmes d'actions.

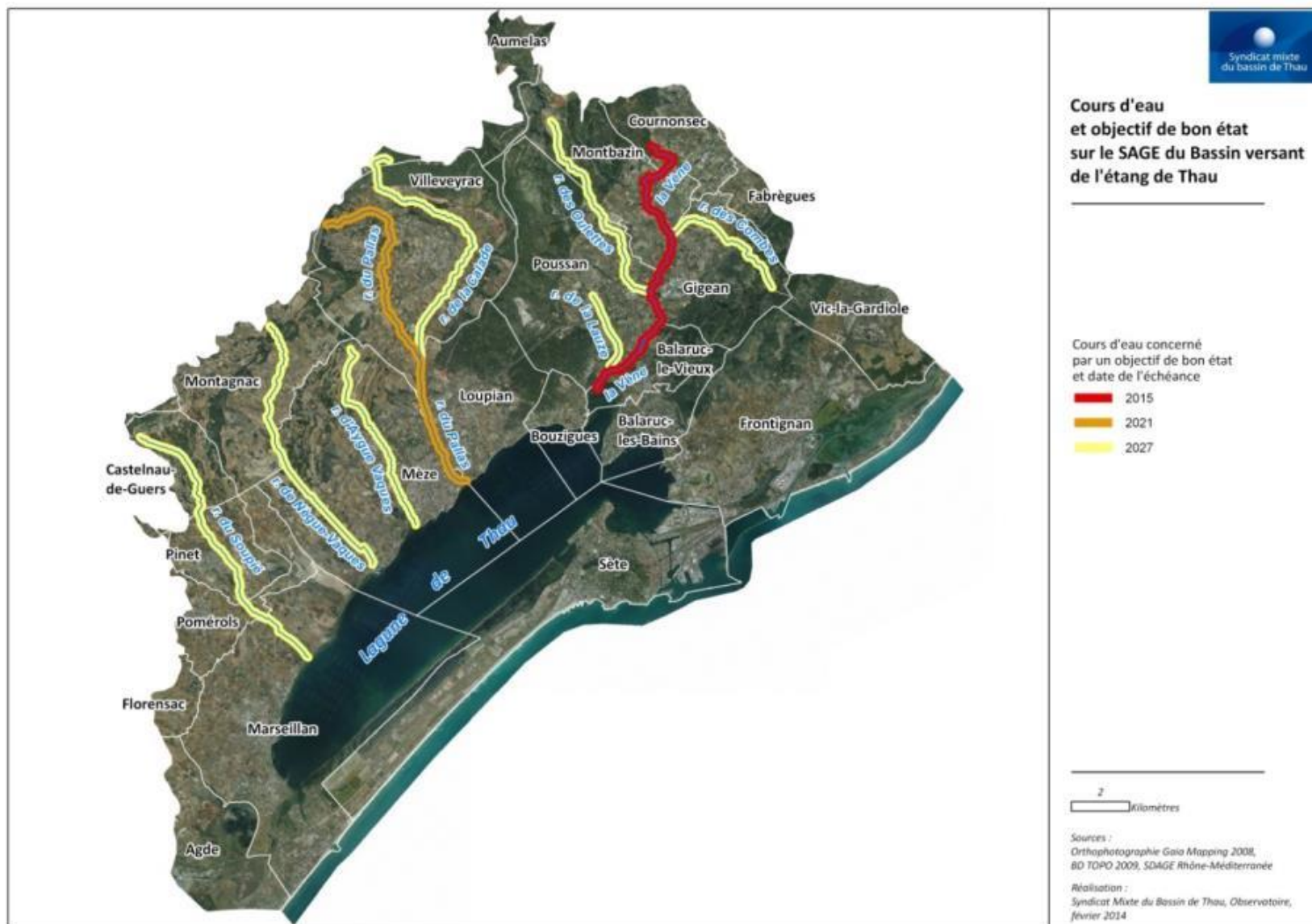
Dans ce cadre, le SMBT est la structure porteuse de ce Programme Pluriannuel d'Interventions sur les cours d'eau.

Le technicien rivière sera l'interlocuteur privilégié des collectivités pour mettre en place ce programme.

### **4. La directive cadre européenne**

La directive cadre européenne (DCE) définit la politique communautaire dans le domaine de l'eau et fixe des échéances pour parvenir au bon état des milieux aquatiques. Le bon état doit être atteint à la fois d'un point de vue écologique et d'un point de vue chimique.

La carte suivante présente les délais d'atteinte de bon état écologique et chimique pour le bassin versant de Thau.



## 5. La GEMAPI

La Gestion des Milieux Aquatiques et la Prévention des Inondations est une compétence confiée aux intercommunalités (métropoles, communautés urbaines, communautés d'agglomération et communautés de communes).

Les actions entreprises par les intercommunalités dans le cadre de la GEMAPI sont définies ainsi par l'article L.211-7 du code de l'environnement.

- L'aménagement des bassins versants
- **L'entretien et l'aménagement des cours d'eau, canaux, lacs et plans d'eau**
- La défense contre les inondations et contre la mer
- La protection et la restauration des zones humides

Concernant le présent PPI, 3 EPCI sont concernées : SAM, la CAHM et 3M.

## 6. Les Baux de Pêche

A la demande de la Fédération de l'Hérault pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique, pour l'exercice du droit de pêche, l'article L435-5 du Code de l'Environnement (modifié par la loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 15 JORF 31 décembre 2006) sera appliqué à savoir : « Lorsque l'entretien d'un cours d'eau non domanial est financé majoritairement par des fonds publics, le droit de pêche du propriétaire riverain est exercé, hors les cours attenantes aux habitations et les jardins, gratuitement, pour une durée de cinq ans, par l'association de pêche et de protection du milieu aquatique agréée pour cette section de cours d'eau ou, à défaut, par la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique. Pendant la période d'exercice gratuit du droit de pêche, le propriétaire conserve le droit d'exercer la pêche pour lui-même, son conjoint, ses ascendants et ses descendants. »

Une note de la Fédération de l'Hérault pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique concernant le *Partage des Baux de Pêche* dans le cadre d'une Déclaration d'Intérêt Général figure en pièce annexe.

## 7. La PLAGEPOMI

Le plan 2016-2021 de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI) du bassin Rhône-Méditerranée est organisé autour de 5 orientations visant à atteindre des objectifs dans les 5 ans pour chacune des espèces cibles (Anguille européenne, Alose feinte du Rhône, Lamproie marine) :

- Reconquérir les axes de migration
- Poursuivre la gestion des pêches
- Suivre l'évolution des populations à l'échelle du bassin
- Améliorer la connaissance sur les espèces et leur habitat
- Sensibiliser aux enjeux et valoriser les acquis

Le PLAGEPOMI précise les priorités d'intervention sur le bassin pour les poissons migrateurs amphihalins. Ainsi des Zones d'Actions Prioritaires (ZAP) et des ouvrages prioritaires pour la restauration de la continuité écologiques sont identifiés pour chacune des 3 espèces cibles

(Anguille, Alose, Lamproie). Le PLAGEPOMI fixe l'objectif de restauration de la continuité écologique des ouvrages en zones d'action prioritaires :

- en juillet 2018 pour les ouvrages des ZAP concernant les cours d'eau classés en liste 2
- en décembre 2021 pour les ouvrages des ZAP concernant les cours d'eau hors liste 2

Sur le territoire de Thau, la présence actuelle ou potentielle de populations d'Anguille européenne et de Lamproie marine a conduit au classement de la Vène et de la lagune en ZAP.

## **8. Les sites Natura 2000**

Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvage et des milieux naturels qu'ils abritent. Il s'inscrit au cœur de la politique de conservation de la nature de l'Union européenne, et vise à préserver des espèces protégées et à conserver des milieux tout en tenant compte des activités humaines.

La structuration de ce réseau comprend :

- Des Zones de Protection Spéciales (ZPS), visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs ;
- Des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive « Habitats ». Avant que l'arrêté ministériel ne désigne ce site comme ZSC, il est inscrit comme site d'intérêt communautaire pour l'Union européenne (SIC).

**Le territoire de Thau comporte 8 sites Natura 2000**, la carte ci-après permet de localiser ces sites sur le bassin versant de la lagune de Thau.

Le Site Natura 2000 « Etang du Bagnas » est le seul site présent sur l'EPCI CAHM. Les sites Natura 2000 de l'étang de Thau sont néanmoins développés ci-après puisque la lagune est le milieu récepteur.



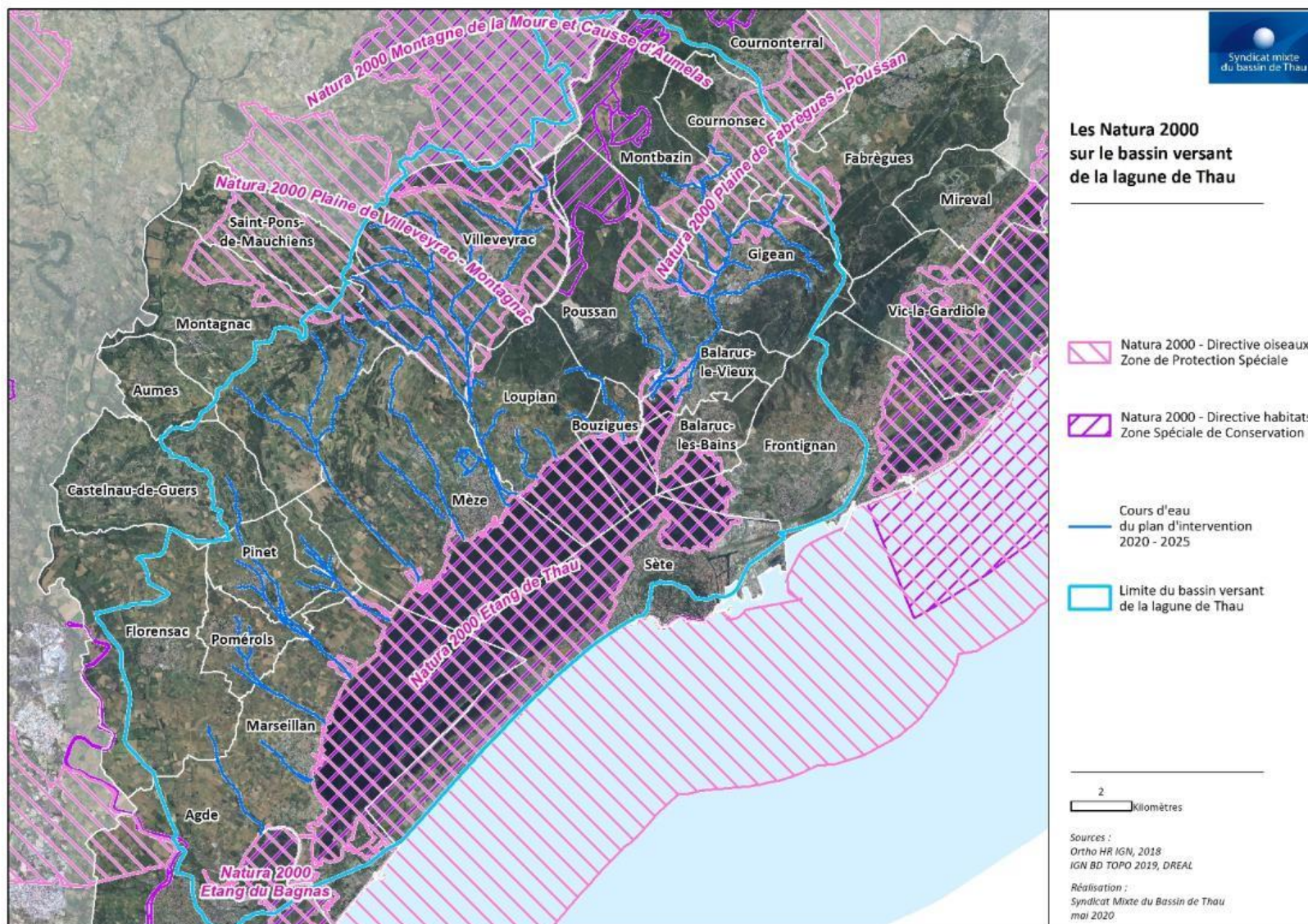


Figure 5 : Les sites Natura 2000 sur le bassin versant de la lagune de Thau

**→ Les Sites Natura 2000 – FR 9112018 « Etang de Thau et Lido de Sète à Agde » et FR 9101411 « Herbiers de l'Etang de Thau »**

Le site Natura 2000 de l'Etang de Thau a été désigné selon les deux directives : Directive Oiseaux et Directive Habitat. La **ZPS** « Etang de Thau et Lido de Sète à Agde » et la **ZSC** « Herbiers de l'Etang de Thau » comprennent l'Etang de Thau, le lido qui le sépare de la mer et toutes les zones humides enserrant la lagune. Le périmètre est commun aux deux sites depuis le 27 mars 2012, et s'étend sur **8 320 hectares**.

Habitats d'intérêt communautaire du site	Lagune méditerranéenne Végétation des laisses de mer Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses Prés-salés méditerranéens ( <i>Juncetalia maritimi</i> ) Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques ( <i>Sarcocornietea fruticosi</i> ) Steppes salées méditerranéennes Dunes mobiles embryonnaires Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches) Dunes fixées du littoral du <i>Crucianellion maritimae</i> Dunes avec forêts à <i>Pinus pinea</i> et/ou <i>Pinus pinaster</i> Eaux oligo-mesotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> ssp Rivières des étages planitiaires à montagnard avec végétation du <i>Ranunculon fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i> Parcours substeppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodietea</i> Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du <i>Molinio-Holoschoenion</i> Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin Prairie de fauche de basse altitude Forêts galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i> Galeries et fourrés riverains méridionaux ( <i>Nerio-Tamaricetea</i> et <i>securinegion tinctoriae</i> )
Espèces d'intérêt communautaire du site	<u>Oiseaux</u> : <i>Gavia arctica</i> , <i>Ixobrychus minutus</i> , <i>Egretta garzetta</i> , <i>Phoenicopterus ruber</i> , <i>Milvus migrans</i> , <i>Himantopus himantopus</i> , <i>Recurvirostra avosetta</i> , <i>Charadrius alexandrinus</i> , <i>Larus melanocephalus</i> , <i>Sterna sandvicensis</i> , <i>Sterna hirundo</i> , <i>Sterna albifrons</i> , <i>Coracias garrulus</i> , <i>Anthus campestris</i> , <i>Acrocephalus melanopogon</i> <u>Insectes</u> : <i>Coenagrion mercuriale</i> , <i>Lucanus cervus</i> , <i>Cerambyx cerdo</i> <u>Reptiles</u> : <i>Emys orbicularis</i> <u>Chiroptères</u> : <i>Miniopterus schreibersii</i>

Les principaux enjeux sont liés au maintien de l'état de conservation de la lagune et tout particulièrement de ses herbiers de zostères, ainsi que des milieux dunaires et des milieux humides littoraux de type prés salés, steppes salées, fourrés halophiles et laisses de mer, qui sont à la fois des habitats d'intérêt communautaire et des habitats d'espèces (zone d'alimentation et de reproduction ou dortoirs hivernaux) pour de nombreux laro-limicoles. Un enjeu fort concerne également le maintien des forêts galeries rivulaires en tant qu'habitat d'intérêt communautaire et sites de nidification du Rollier d'Europe et du Milan noir, deux espèces d'intérêt communautaire présentes sur le site.

Pour ces sites, les objectifs de conservation des habitats et espèces se déclinent ainsi :

- Maintien et amélioration de l'état de conservation de la lagune et des autres habitats aquatiques



- Conservation d'un réseau de zones humides
- **Maintien des habitats naturels forestiers**
- Maintien de la mosaïque d'habitats ouverts et semi-ouverts
- Maintien du linéaire de laisses de mer
- Maintien des milieux dunaires
- **Maintien des roselières**
- Maintien des zones de nidification artificielles des larolimicoles
- Gestion de la fréquentation

## → Les Sites Natura 2000 – FR9101412 et FR9110034 « Etang du Bagnas »

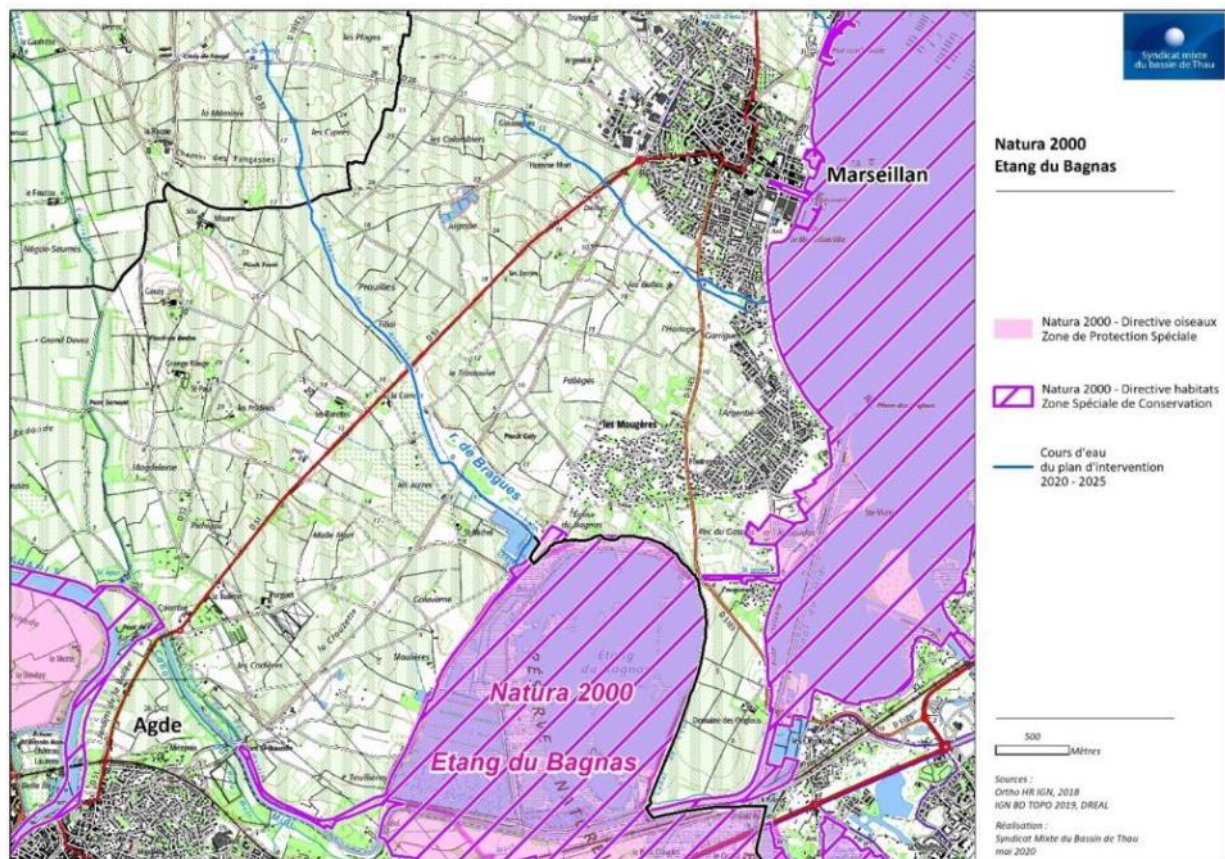


Figure 6 : Site Natura 2000 – Etang du Bagnas

Le site du Bagnas est classé Réserve nationale, Natura 2000 et est quasi intégralement propriété du Conservatoire du Littoral. Ceinturé par les stations balnéaires de Marseillan plage et du Cap d'Agde, le site offre une grande richesse naturelle liée aux milieux humides variés qui le compose. Sur une surface de **680 ha**, les milieux lagunaires et la végétation aquatique (eaux douces et eaux saumâtres) occupent la majeure partie du site (70%).

Le site est désigné Natura 2000 au titre des deux Directives et les enjeux portent principalement sur les milieux humides (lagune permanente ou temporaire, roselière) et dunaires, ainsi que sur la conservation des oiseaux d'eau hivernant ou en reproduction. On y dénombre 13 habitats d'intérêt communautaire (sur environ 40 habitats naturels recensés), 148 espèces d'oiseaux régulièrement observées (anatidés, ardéidés, larolimicoles et paludicoles) ainsi que d'autres espèces de reptiles, dont l'emblématique Cistude d'Europe, d'amphibiens, de chiroptères et de mammifères tels que la Loutre d'Europe.



Habitats d'intérêt communautaire du site	Lagunes côtières Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses Prés-salés méditerranéens ( <i>Juncetalia maritimi</i> ) Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques ( <i>Sarcocornietea fruticosi</i> ) Dunes mobiles embryonnaires Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches) Dunes fixées du littoral du <i>Crucianellion maritimae</i> Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i> Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp. Mares temporaires méditerranéennes Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i> Galeries et fourrés riverains méridionaux ( <i>Nerio-Tamaricetea</i> et <i>Securinegion tinctoriae</i> )
Espèces d'intérêt communautaire du site	<u>Oiseaux nicheurs:</u> <i>Egretta garzetta</i> , <i>Lullula arborea</i> , <i>Recurvirostra avosetta</i> , <i>Ixobrychus minutus</i> , <i>Circus aeruginosus</i> , <i>Botaurus stellari</i> , <i>Anas platyrhynchos</i> , <i>Circaetus gallicus</i> , <i>Ardeola ralloides</i> , <i>Himantopus himantopus</i> , <i>Phasianus colchicus</i> , <i>Fulica atra</i> , <i>Aythya ferina</i> , <i>Charadrius alexandrinus</i> , <i>Chlidonias niger</i> , <i>Nycticorax nycticorax</i> , <i>Nycticorax</i> , <i>Ardea purpurea</i> , <i>Plegadis falcinellus</i> , <i>Acrocephalus melanopogon</i> , <i>Burhinus oedipnemos</i> , <i>Anthus campestris</i> , <i>Porphyrio porphyrio</i> , <i>Gelochelidon nilotica</i> , <i>Sternula albifrons</i> , <i>Sterna hirundo</i> , <i>Hieraaetus pennatus</i> <u>Chiroptères:</u> <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Myotis emarginatus</i> , <u>Reptiles, Amphibiens:</u> <i>Emys orbicularis</i> , <i>Pelophylax kl. Graf</i> , <i>Pelophylax perezi</i> , <i>Pelobates cultripes</i> , <i>Zamenis longissimus</i> , <i>Natrix natrix</i> , <i>Podarcis muralis</i> , <i>Lacerta bilineata bilineata</i> <u>Insectes:</u> <i>Macromia splendens</i> , <i>Euplagia quadripunctaria</i> , <i>Saga pedo</i> , <i>Oxygastra curtisii</i> , <i>Macromia splendens</i> , <i>Zerynthia polyxena</i> , <i>Euplagia quadripunctaria</i>

Pour ces sites, les objectifs de conservation des habitats et espèces se déclinent ainsi :

- Conserver/améliorer la qualité de la lagune et de la végétation associée
- Maintenir une bonne qualité de roselière
- Maintenir/augmenter le potentiel d'accueil de l'avifaune
- Assurer le maintien et le développement à long terme de la Cistude d'Europe sur le site
- **Conserver les ripisylves**
- Maintenir les milieux ouverts
- Maintenir/restaurer les habitats dunaires de la zone littorale
- Approfondir les connaissances et suivre les habitats et espèces du site
- **Poursuivre et adapter les moyens de lutte actuels contre les espèces envahissantes**
- Contrôler la fréquentation du public
- Communiquer sur le site Natura 2000

## 9. Les ZNIEFF

Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sont des espaces naturels inventoriés en raison de leurs caractères remarquables. Les inventaires ZNIEFF ont pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation.

On distingue 2 types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- les ZNIEFF de type II : secteurs de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Le territoire de Thau comporte 6 ZNIEFF de type 2 et 20 ZNIEFF de type 1. Les ZNIEFF en gras sont situées sur le territoire de la Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée.

ZNIEFF de type 1	ZNIEFF de type 2
<b>Plateau des Paredaus et Font du Loup</b> , Etang de Thau, Marais de la Crique de l'Angle, Causse d'Aumelas oriental, Pelouses des Cresses, Garrigues de la Gardiole, Etang d'Ingril sud, Marais de la grande Maire et Près des Aresquiers, Salins de Frontignan, Ilot de l'étang d'Ingril, Lido de l'étang de Thau, Salins du Castellans, Salins et bois de Villeroy, Le Gourg de Maldormir, Près du Baugès, <b>Etangs du Grand et du Petit Bagnas</b> , <b>Près du Soupié</b> , <b>Coteaux viticoles de St Pons de Mauchiens et St Pargoire</b> , Plaine viticole entre Poussan et Montbazin, Corniche de Sète	Causse d'Aumelas et Montagne de la Moure, <b>Collines marneuses de Castelnau-de-Guers</b> , <b>Complexe paludo-laguno-dunaire de Bagnas et de Thau</b> , Montagne de la Gardiole, Plaine de Fabrègues Poussan, Plaine de Villeveyrac Montagnac

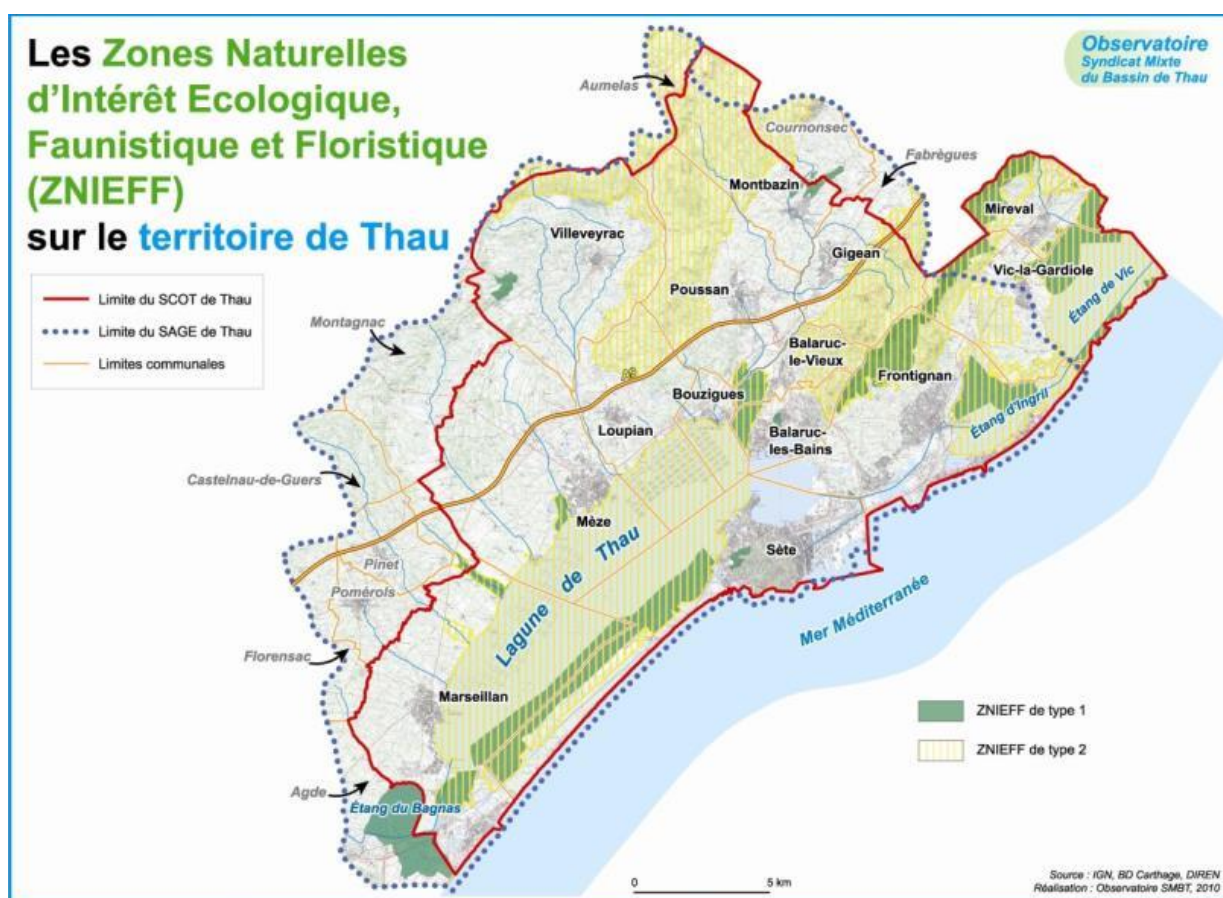


Figure 7 : Localisation des ZNIEFF sur le territoire de Thau

## 10. Les ZICO

Les ZICO, Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux sont des sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou Européenne. Leur inventaire a été établi par le ministère de l'Environnement suite à l'adoption de la directive européenne Oiseaux.

Deux ZICO sont présentes au centre et à l'Est du territoire de Thau : « Etang de Thau » et « Etangs montpelliérains ». Et une « **Etang de Bagnas** » sur le territoire de la Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée.

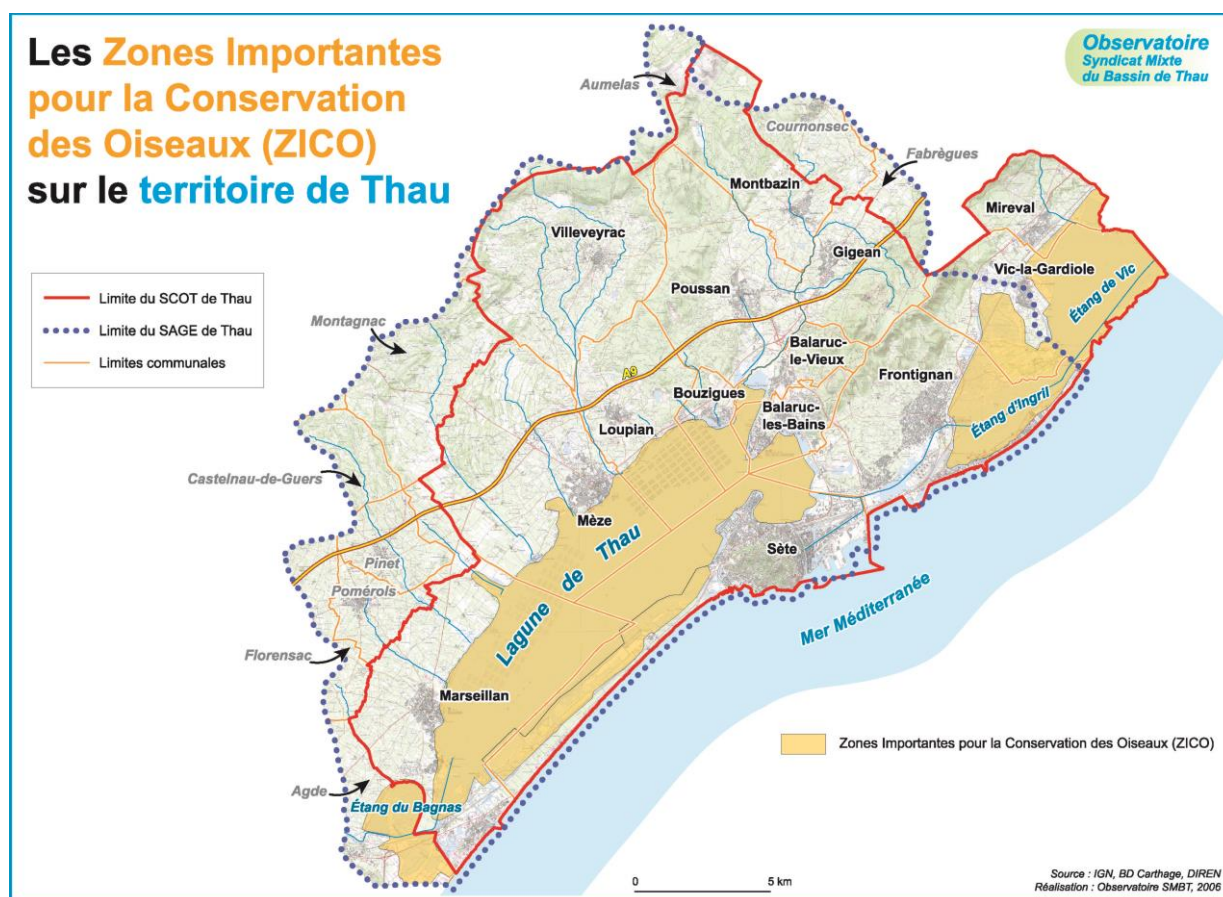


Figure 8 : Localisation des ZICO sur le territoire de Thau

## 11. La réserve naturelle nationale du Bagnas

Le Bagnas est une zone humide littorale méditerranéenne de 600 ha environ, véritable poumon vert entre les stations balnéaires du Cap d'Agde et de Marseillan plage. Classé Réserve Naturelle Nationale depuis 1983 et Site Natura 2000, cet espace protégé, ancienne saline, a été acquis par le Conservatoire du Littoral dans les années 2000.

Ce site accueille une biodiversité importante liée à des milieux naturels variés (lagunes, sansouïres, prés salés...) et abrite ainsi une faune et une flore très riches (oiseaux, reptiles, amphibiens, flore...). Le site est géré depuis plus de 35 ans par l'ADENA, association gestionnaire qui a des missions de préservation du patrimoine naturel mais aussi de sensibilisation du public.

### III. Présentation de la zone d'étude

Les cours d'eau concernés par le PPI s'étendant sur le territoire de la Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée sont sur 6 communes (sur les 8 communes). Au total 185 km ont été intégrés dans le plan de gestion (sur les 550 km existants sur le bassin versant de Thau). Ils concernent les cours d'eau principaux du territoire et leurs affluents dont la gestion de la ripisylve représente un enjeu autant sur la qualité du milieu que pour la prévention du risque inondation.

#### A. Contexte hydrogéologique

Les cours d'eau du bassin versant de la lagune de Thau sont assez rectiligne et peu méandreux, ils drainent, recouvrent et traverses différentes formations hydrogéologiques.

La carte géologique détaillée d'assemblage des dalles 1/50 000 du BRGM sur le territoire de Thau est présenté sur la carte page suivante.

Les principales unités hydrogéologiques comprises dans la géologie du territoire de Thau sont composées principalement de 7 unités.

1. **A l'Ouest les alluvions de l'Hérault** représentés par les sables, graviers et galets de l'Hérault recouverts de limons, ils se situent en partie aval en position semi-captive, la puissance de l'aquifère est de 1 à 35 m avec des porosités de 2 à 10% et des transmissivités de  $10^{-1}$  à  $10^{-3}$  m/s.
2. **Le bassin crétacé, rive gauche de l'Hérault** : les formations de cette unité vont du crétacé supérieur (bassin de Villeveyrac) au pliocène et sont composées de marnes, argiles et calcaires avec localement des cailloutis.
3. **Pli Ouest de Montpellier**, formé de calcaire et de dolomies du Jurassique moyen et supérieur, s'étend sur la Causse d'Aumelas et la Montagne de la Mourre. Il se prolonge sous couverture argilo-gréseuse des formations crétacées du bassin de Villeveyrac, sous les sables astiens et sous les cailloutis plio-quaternaires. Plusieurs exhaures sur le bassin de Villeveyrac sont existantes et liées à l'ancienne ou actuelle exploitation minière.
4. **La nappe Astienne**, constituée de sables fins à moyens et argileux ; cette unité s'étend de Mèze, à Sète et Agde jusqu'à Valras à l'Ouest. Cette nappe est principalement captive sous les formations du pliocène continental et du Quaternaire, excepté à l'ouest de Mèze où une importante partie est affleurante.
5. Plaines littorales de Sète à Lunel, formées de calcaires littoraux dits de « Frontignan », des graviers, des galets mio-pliocène à quaternaire qui entourent l'étang de Thau. Ces formations surmontent les calcaires de la Montagne de Sète et de la Gardiole qui participent à leur alimentation mais ils sont pénalisés par l'invasion potentielle d'eaux saumâtres et salées.
6. Bassin de Montbazin-Gigean : les marnes, grès, conglomérats de l'Oligocène et du Mio-Pliocène occupent la partie effondrée du fossé de Montbazin-Gigean entre la Causse d'Aumelas et la montagne de la Gardiole au Sud.
7. Massif de la Gardiole et montagne de Sète, sont des formations dolomitiques, calcaires et calcaires marneux du jurassique moyen et supérieur d'une structure anticlinale déversée vers le nord et affectée par la faille en bordure méridionale du bassin de Montbazin-Gigean.





## B. Réseau hydrographique

Les cours d'eau inclus dans ce programme sur le territoire de la Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée sont présentés dans la carte suivante :

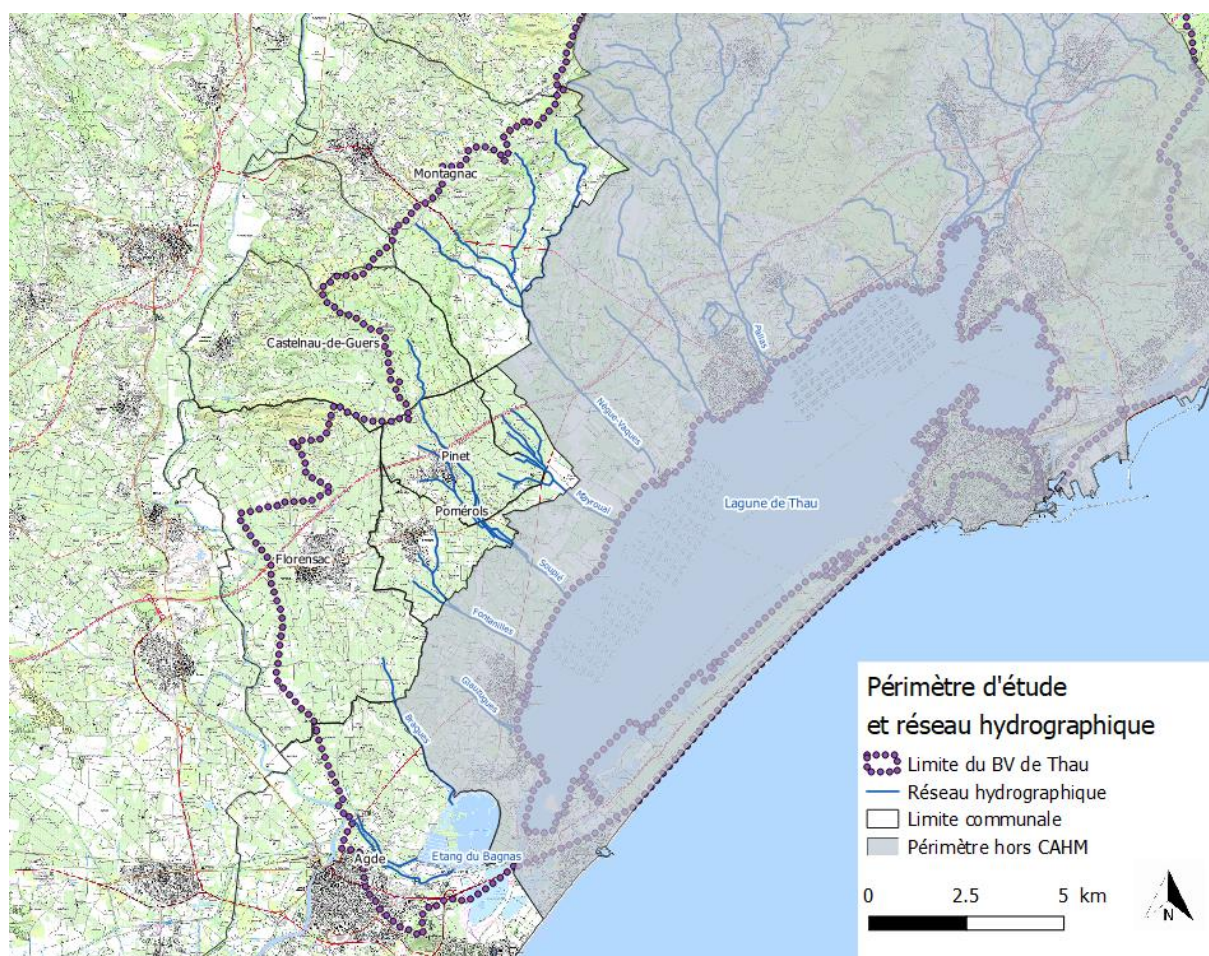


Figure 10: Cartographie des cours d'eau inclus dans le PPI, périmètre de la CAHM

Au total ce sont 21 cours d'eau concernés, dont 7 principaux en terme de taille de sous bassin versant drainés: le ruisseau de Nègue Vaques, le ruisseau de Mayroual, le ruisseau du Soupié, le ruisseau des Fontanilles, le ruisseau Bragues, le canal pont Martin et le ruisseau du Rieu mort. Sur le bassin-versant du Pallas, seule la partie amont du ruisseau des Cauquillades est présente, il se situe en limite du périmètre du territoire.



L'ensemble des cours d'eau compris dans le PPI de la Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée est synthétisé dans le tableau ci-dessous, le linéaire total de cours d'eau est de 53 km.

Cours d'eau	Commune	Tronçon	Longueur (m)	
Ruisseau du Rieu Mort	Agde	RMO 1	949	
	Agde	RMO 2	1426	
	Agde	RMO 3	1170	
Canal Pont Martin	Agde	CPM 1	929	
	Agde	CPM 2	810	
	Agde	CPM 3	492	
Ruisseau de Bragues	Florensac	BRA 1	1167	
	Marseillan/Agde	BRA 2	2271	limitrophe EPCI SAM
	Marseillan/Agde	BRA 3	1077	limitrophe EPCI SAM
Ruisseau des Fontanilles	Pomérols	FON 1	961	
Ruisseau des Brougidoux	Pomérols	BRO 1	694	
	Pomérols	BRO 2	867	
Ruisseau de Marche-gay	Pomérols	MARCH	1168	
Ruisseau de la Vinasse	Pinet	VIN	999	
Ruisseau de Font française	Pinet	FRA 1	1653	
	Pinet/Pomérols	FRA2	1262	
Ruisseau de Bridau	Castelnau-de-Guers	BRI	1890	
Ruisseau du Soupié	Pinet	SOU 1	1386	
	Pinet/Pomérols	SOU 4	3350	
	Pinet/Pomérols	SOU 5	1945	
Ruisseau du Gourg de l'œil	Pinet/Pomérols	GOU	1818	
Ruisseau de Saint-Jean-des-Sources	Pinet/Pomérols	JEA	1552	
Ruisseau du Mas de Galleau	Pomérols	GAL	1390	
Ruisseau de Peyrille	Pomérols	PEY	1729	
Ruisseau de Mayroual	Montagnac	MAY 1	2219	
Ruisseau de Saint-Martin	Montagnac	SMA 1	941	
	Montagnac	SMA 2	420	
	Montagnac	SMA 3	2439	
Ruisseau du Trou du Renard	Montagnac	TRO	2109	
Ruisseau de Valjoyeuse	Montagnac	VLJ 1	734	
	Montagnac	VJO 2	3562	
Ruisseau de Negues-Vaques (Ruisseau des Sacristains)	Montagnac	NEG 1	2541	
Ruisseau de Negues-Vaques	Montagnac/Mèze	NEG 2	3032	limitrophe EPCI SAM
	Montagnac/Mèze	NEG 3	967	limitrophe EPCI SAM
Ruisseau des Cauquillades	Villeveyrac/Montagnac	CAU 1	532	limitrophe EPCI SAM
	Villeveyrac/Montagnac	CAU 2	424	limitrophe EPCI SAM

Figure 11: Synthèse des cours d'eau intégrés dans ce programme, périmètre de la CAHM

## C. Caractéristiques des cours d'eau

### 1. Occupation du sol

Sur le bassin versant, les parcelles agricoles représentent une grande partie de l'occupation du sol. La viticulture représente la principale activité agricole du secteur. En amont des sous bassins versants, on retrouve les reliefs calcaires (colline de la Moure, causse d'Aumelas, massif de la Gardiole) avec une végétation typique de garrigue basse. Viennent ensuite les zones urbaines et périurbaines, zones sensibles vis-à-vis du risque inondation. De nombreux cours d'eau traversent ces zones urbaines. En aval des bassins versants, nous retrouvons les zones humides littorales dont l'écologie dépend directement des apports d'eau douce des cours d'eau (crique de l'Angle, près du Soupié, près de Baugés...). Ces zones humides littorales sont constituées essentiellement de prés salés à salicorne.

Le bon état du cours d'eau (morphologie, qualité de l'eau, état de la ripisylve) est fortement influencé par le type de zones traversées. Globalement, l'amont des bassins versants est préservé. Les ruisseaux prennent en effet leur source dans les massifs calcaires, espaces naturels très peu influencés par l'activité humaine.

En plaine agricole, en fonction de l'entretien réalisé sur la ripisylve et des aménagements passés (berges emmurées, seuils, merlons...), l'état du cours d'eau peut rapidement varier d'une parcelle à l'autre.

En zone urbaine, les enjeux liés au risque inondation et à la protection des biens et des personnes, ont poussé à une forte artificialisation de nos cours d'eau.



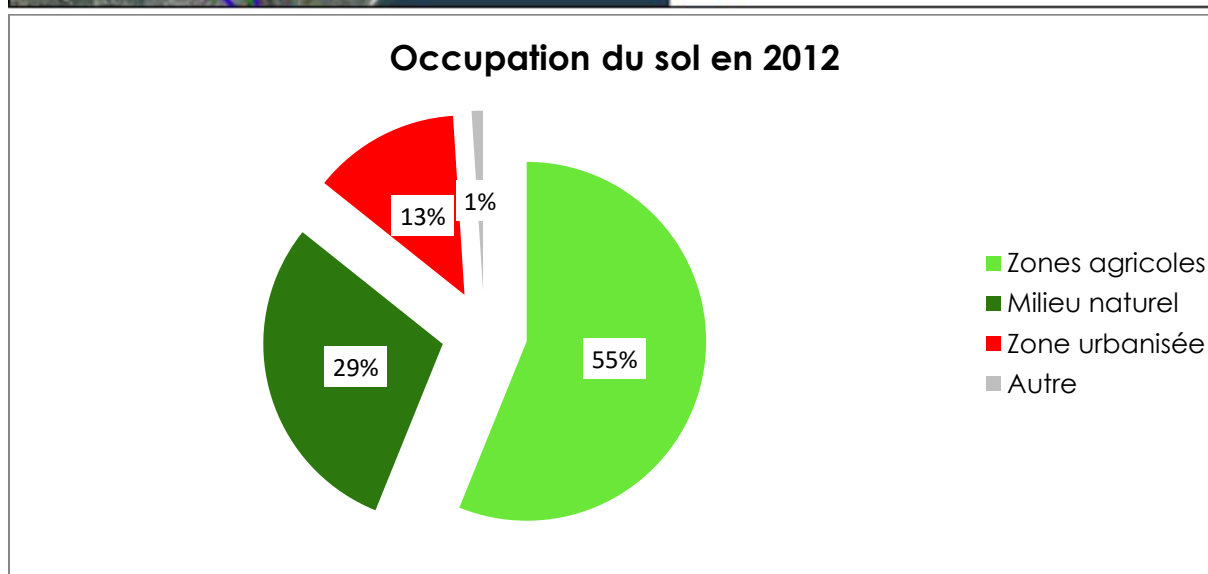
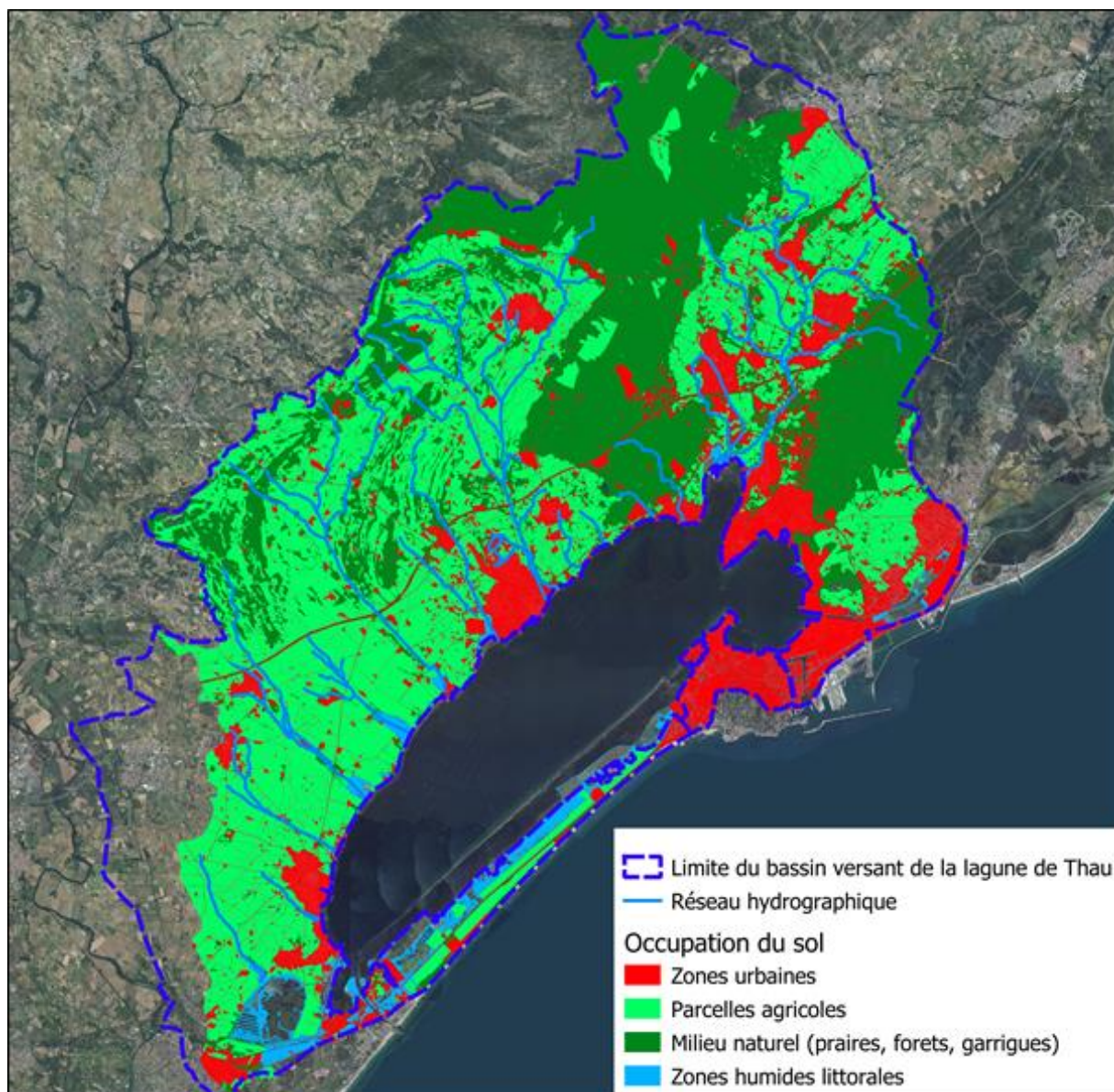


Figure 12 : Occupation du sol sur le bassin versant de la lagune de Thau, *Occ. Sol 2012, SMBT-IRSTEA* ; \*les 2 % manquants correspondent à la zone du bassin versant non prise en compte en raison de l'absence de cours d'eau cartographier dans ce PPI.

## 2. Dynamique des rivières

Les rivières sont des éléments naturels qui offrent une grande diversité de milieux propice au développement d'une faune et d'une flore aquatique spécifique.

Cette diversité de milieux est directement liée à la diversité morphologique : Un cours d'eau en bon état érode (berges, versants, lits), transporte des matériaux (pierres, graviers, sables, argiles) et les dépose depuis l'amont du bassin versant vers l'aval, formant localement des habitats particuliers à l'origine d'une grande biodiversité.

Modifier cette dynamique naturelle (artificialisation des berges par exemple) revient à interférer dans le bon fonctionnement du cours d'eau et cause des déséquilibres hydromorphologiques. Contraindre le cours d'eau en un point, de quelque manière que ce soit, se répercutera obligatoirement ailleurs.

La qualité de l'eau est également un indicateur majeur du bon état de cours d'eau, plusieurs paramètres la définissent (quantité de matière organique, nitrates, phosphates, oxygénation, température...)

## 3. Régime hydrologique

Les cours d'eau présents sur le bassin versant de la lagune de Thau ont un régime hydrologique typiquement méditerranéen. Leur écoulement intermittent est caractérisé par de longues périodes d'assec entrecoupées de crues brèves et intenses suivies de périodes de tarissement assez courtes.

L'hydrogramme de crue suivant, enregistré sur le ruisseau du Pallas à Loupian (station SMBT) est caractéristique des écoulements que l'on observe sur les cours d'eau du bassin de Thau :

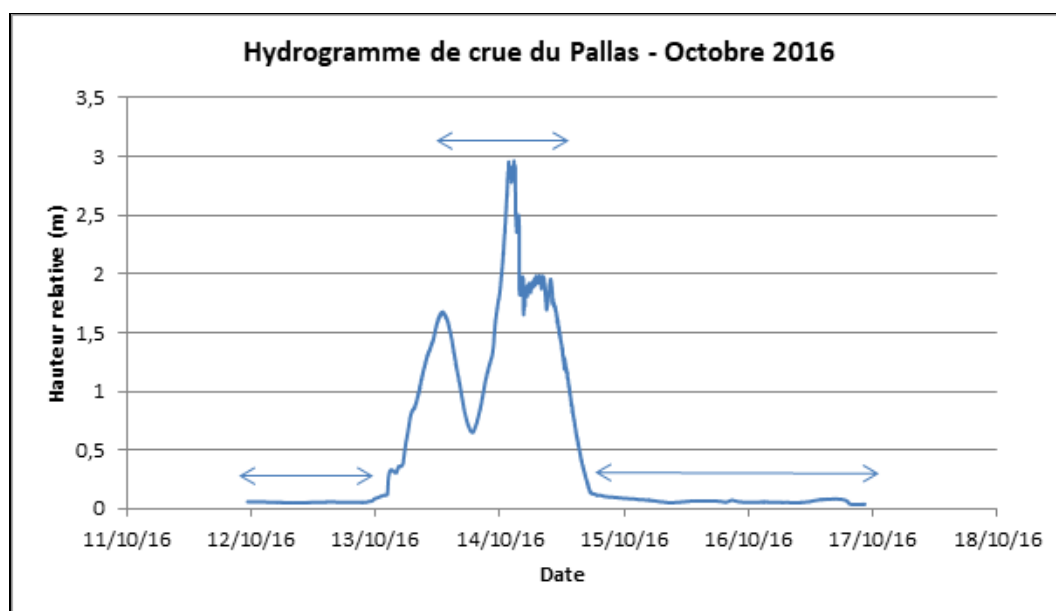


Figure 13 : Hydrogramme de crue du Pallas - Octobre 2016

Durant l'épisode pluvieux, le cours d'eau réagit très rapidement ce qui se traduit par une hausse des niveaux significative : en octobre 2016 le ruisseau du Pallas est monté de 3 m en 48h. Les retours en assec sont également très rapides. Sur cet épisode le retour à l'écoulement initial (assec) a été atteint en une demi-journée à peine.

Sur le bassin versant de l'étang de Thau, les cours d'eau présentant les écoulements les plus importants sont ceux de la Vène et du Pallas, avec une composante d'apport de l'aquifère karstique important.

La Vène est sans doute le plus complexe des bassins versants. Ses écoulements sont essentiellement contrôlés par les apports du karst du pli ouest de Montpellier (entité Aumelas – Vène – Issanka – Cauvy) via la source de la Vène à Cournonsec. Le bassin versant hydrologique de 67 km<sup>2</sup> est donc augmenté d'un bassin versant hydrogéologique estimé à 73 km<sup>2</sup>.

Cet hydrosystème particulier amène à un fonctionnement hydrologique typique des cours d'eau du bassin de Thau. En quelques heures, la situation peut passer d'un assec total à une crue importante.

#### 4. Qualité de l'eau

Du fait de leur régime hydrologique, les cours d'eau du bassin versant de la lagune de Thau sont particulièrement sensibles aux rejets et pollutions.

Sur le bassin versant se trouvent 9 stations de suivi ponctuel de la qualité de l'eau (suivi départemental de l'Hérault) dont 2 correspondent à un suivi DCE (réseau de contrôle opérationnel – RCO/ réseau de contrôle et de surveillance RCS).

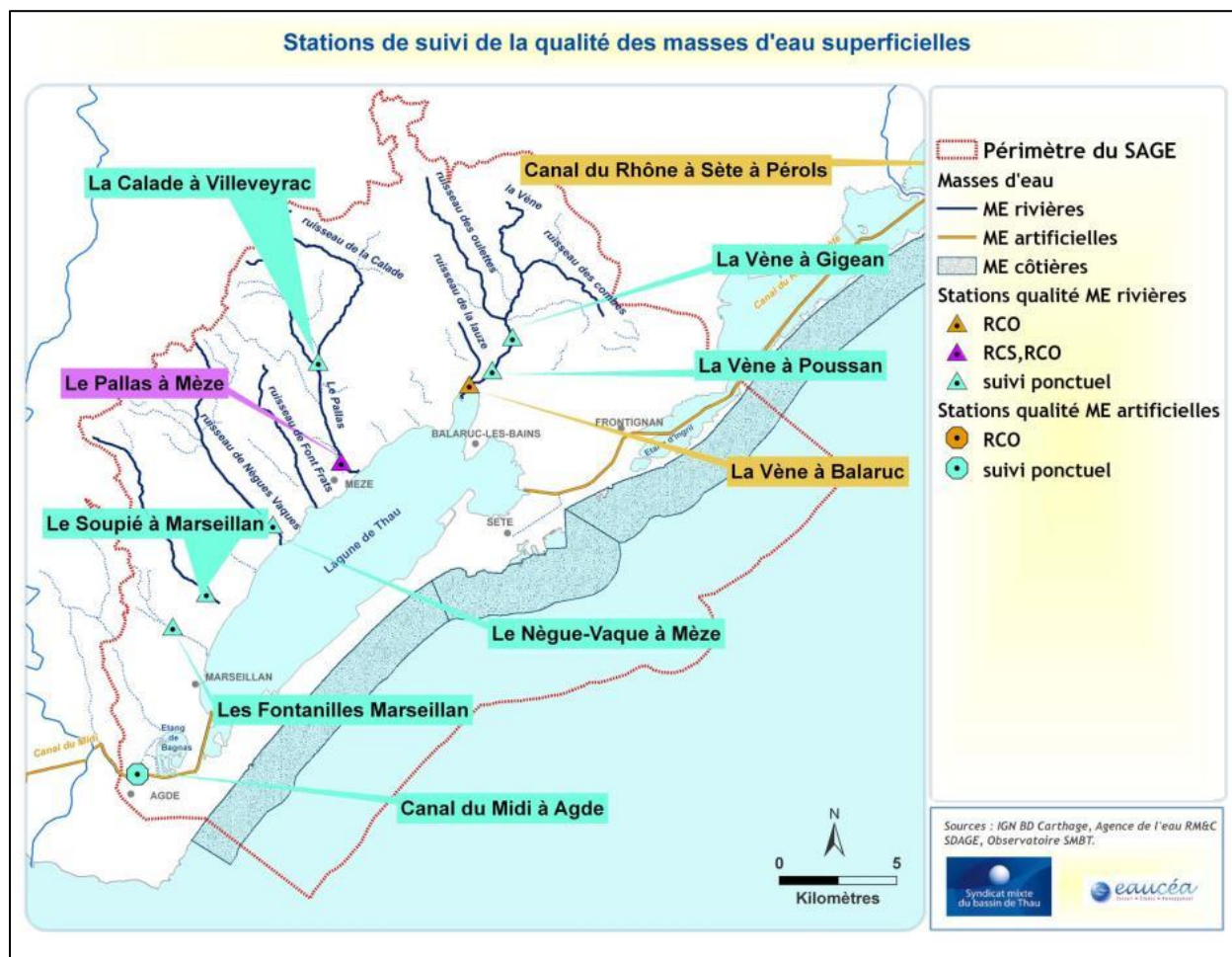


Figure 14 : Station de suivi de la qualité des masses d'eau superficielles

Le suivi de la qualité de l'eau fait apparaître une qualité médiocre à mauvaise sur l'ensemble des cours d'eau pour l'état écologique.

Pour l'état chimique, seuls les ruisseaux du Pallas et de la Vène permettent d'observer une amélioration de l'état chimique depuis 2015 pour le Pallas et depuis 2017 pour la Vène.



Le tableau ci-après présente l'état écologique et chimique des cours d'eau sur le bassin versant de la lagune de Thau.

Source des données : Agence de l'eau RMC.

N° Station	Station	Code ME	Année	Etat écologique												Etat chimique	
				Bilan oxygène	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	PSPE*	Déclass PSPE	Invertébrés	Diatomées	Macrophytes	Poissons	Hydromorpho.	Etat Ecologique	Etat Chimique	Declass. Chim
06188895	La Calade à Villeveyrac	FRDR11791	2019	MAUV	MAUV	MAUV									Ind		
			2015	MAUV	MAUV	MAUV	BE			MED	MAUV				MAUV		
			2014	MAUV	MAUV	MAUV	BE			MED	MAUV				MAUV		
			2013	MAUV	MAUV	MAUV	BE			MED	MAUV				MAUV		
			2011	MED	MAUV	MAUV	TBE								Ind		
			2010	MED	MAUV	MAUV	TBE								Ind		
			2009	MED	MAUV	MAUV	TBE								Ind		
06188850	Les Fontanilles à Marseillan		2019	TBE	BE	MOY									Ind		
			2018	TBE	BE	MOY									Ind		
			2015	MED	BE	MOY	TBE								Ind		
			2014	MED	BE	MOY	TBE								Ind		
			2013	MED	BE	MOY	TBE								Ind		
			2012	MOY	BE	MOY	TBE								Ind		
			2011	MOY	BE	MED	TBE								Ind		
			2010	MOY	BE	MED	TBE								Ind		
06188880	Le Nègue-vaques à Méze	FRDR12064	2015	MOY	MAUV	BE	TBE			MAUV					MAUV		
			2014	MOY	MAUV	BE	TBE			MAUV					MAUV		
			2013	MOY	MAUV	BE	TBE			MAUV					MAUV		
			2011	MED	BE	BE	TBE								Ind		
			2010	MED	BE	BE	TBE								Ind		
			2009	MED	BE	BE	TBE								Ind		
06188900	Le Pailas à Loupian	FRDR149	2019	MOY	MAUV	MAUV	TBE	BE					MOY		MAUV	BE	
			2018	MOY	MAUV	MAUV	BE	BE							MED	BE	
			2017	MOY	MAUV	MAUV	TBE	MAUV	Aminotriazole	MAUV	MED				MAUV	BE	
			2016	MOY	MED	MAUV	BE	MAUV	Aminotriazole	MAUV	MOY	MOY			MAUV	BE	
			2015	MOY	MED	MAUV	BE	MAUV	Aminotriazole	MAUV	MED	MOY			MAUV	BE	
			2014	MOY	MED	MAUV	BE	MAUV	Aminotriazole	MAUV	MED	MOY	MAUV		MAUV	MAUV	Benzo(a)pyrene
			2013	MED	MED	MAUV	BE	BE		MAUV	MED				MAUV	BE	
			2012	MED	MED	MAUV	BE	BE		MED	MOY	MOY	MAUV		MAUV	BE	
			2011	MED	MED	MAUV	TBE	BE		MED	MOY	MOY	MED		MED	MAUV	Benzo(a)pyrene
			2010	MED	MED	MAUV	BE	BE		MED	MOY	MOY	MED		MED	BE	
			2009	MOY	MED	MAUV	TBE	BE		MED	MED		MED		MED	BE	
			2008	MOY	MED	MAUV	TBE	BE							Ind	MAUV	Benzo(a)pyrene, Diuron

N° Station	Station	Code ME	Année	Etat écologique												Etat chimique	
				Bilan oxygène	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	PSPE*	Déclass PSPE	Invertébrés	Diatomées	Macrophytes	Poissons	Hydromorpho.	Etat Ecologique	Etat Chimique	Declass. Chim
06188870	Le Soupié à Marseillan	FRDR11399	2019	MAUV	MAUV	MAUV									Ind		
			2018	MAUV	MED	MAUV									Ind		
			2015	MAUV	MAUV	MAUV	TBE			MAUV	MED				MAUV		
			2014	MAUV	MAUV	MAUV	TBE			MAUV	MED				MAUV		
			2013	MAUV	MAUV	MAUV	TBE			MAUV	MED				MAUV		
			2012	MAUV	MAUV	MAUV	TBE								Ind		
			2011	MAUV	MAUV	MAUV	BE								Ind		
			2010	MAUV	MAUV	MAUV	BE								Ind		
			2009	MAUV	MAUV	MAUV	BE								Ind		
06188920	La Vène à Poussan	FRDR148	2019	BE	BE	BE	TBE	BE		MOY	BE			TBE	MOY	BE	
			2018	BE	BE	BE	TBE	BE		MOY	BE			TBE	MOY	BE	
			2017	BE	TBE	BE	TBE	BE		MED	TBE			TBE	MED	BE	
06187450	La Vène à Balaruc-le-Vieux	FRDR148	2018	MED	BE	BE	TBE							TBE	Ind		
			2017	MED	BE	BE	TBE							TBE	Ind		
			2016	MED	MOY	BE	BE							TBE	Ind		
			2015	MAUV	MOY	MAUV	TBE				MAUV			TBE	MAUV		
			2014	MAUV	MOY	MAUV	TBE			MAUV	MAUV			TBE	MAUV		
			2013	MAUV	MOY	MAUV	TBE			MAUV	MAUV			TBE	MAUV		
			2012	MAUV	MOY	MAUV	TBE			MAUV	MAUV			TBE	MAUV		
			2011	MAUV	MOY	MAUV	TBE				MAUV			TBE	MAUV		
06188925	La Vène à Poussan 2	FRDR148	2019	TBE	BE	BE								TBE	Ind		
			2018	TBE	TBE	BE								TBE	Ind		
			2015	MAUV	MAUV	MAUV	TBE			MED	MOY			TBE	MED		
			2014	MAUV	MAUV	MAUV	TBE			MED	MOY			TBE	MED		
			2013	MAUV	MAUV	MAUV	TBE			MED	MOY			TBE	MED		
			2011	MAUV	MAUV	MAUV	TBE							TBE	Ind		
			2010	MAUV	MAUV	MAUV	TBE							TBE	Ind		
			2009	MAUV	MAUV	MAUV	TBE							TBE	Ind		

Etat écologique	
Etat	Correspondance
TBE	Très bon état
BE	Bon état
MOY	Etat moyen
MED	Etat médiocre
MAUV	Etat mauvais
IND	Etat indéterminé

Etat chimique	
Etat	Correspondance
BE	Bon état
MED	Etat médiocre
MAUV	Non atteinte du bon état
IND	Etat indéterminé

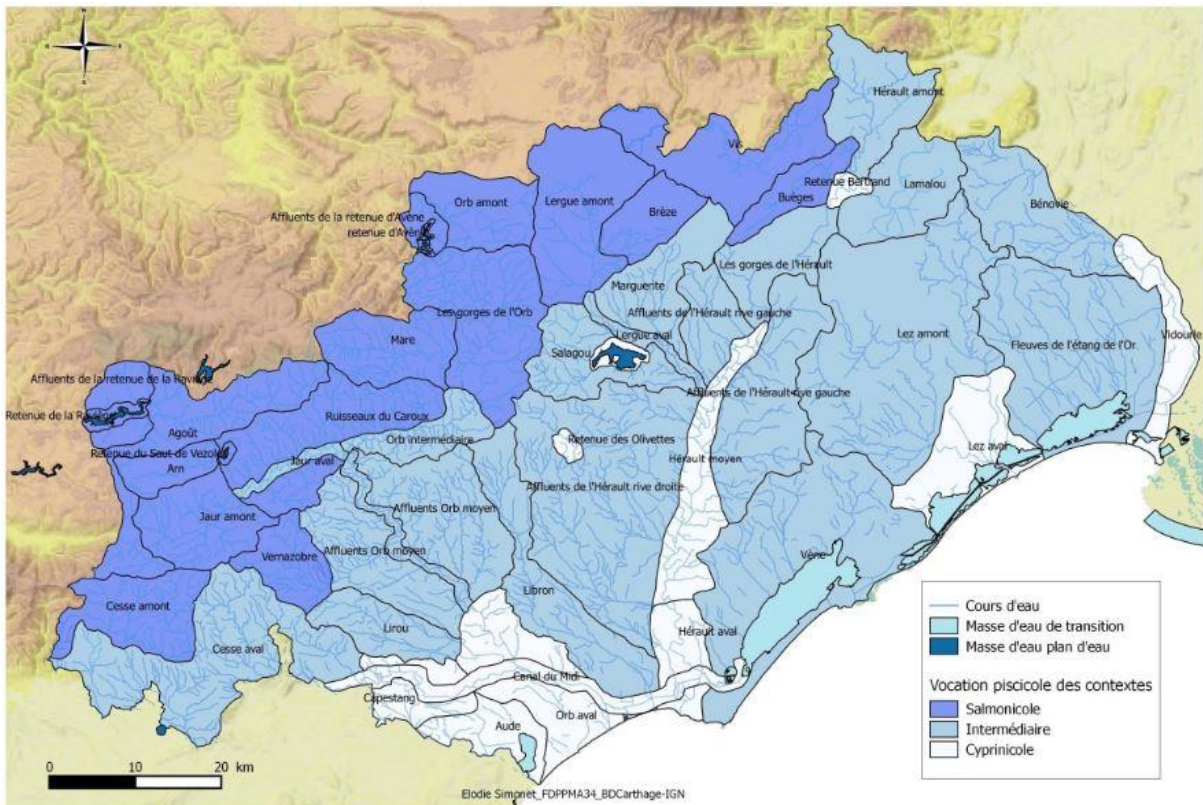


## 5. Qualité des peuplements piscicoles

Le Plan Départemental pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG) de l'Hérault réalisé par la Fédération de l'Hérault pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique en 2017, est un outil de programmation permettant de gérer et d'améliorer la qualité des milieux aquatiques et des peuplements piscicoles.

Le domaine piscicole du bassin versant de la lagune de Thau est de type intermédiaire, c'est-à-dire qu'il abrite un peuplement piscicole appartenant à la catégorie des salmonidés et des cyprinidés. Alors qu'au niveau du canal du Midi, la vocation piscicole du contexte est de type cyprinicole.

La carte ci-dessous présente le découpage des contextes et leur vocation piscicole sur l'ensemble du département de l'Hérault. (PDPG Hérault, 2017)



**Figure 15: Cartographie des contextes et leur vocation piscicole dans le département de l'Hérault**

A partir de l'espèce repère associé à chaque vocation piscicole, le cortège des cyprinidés rhéophiles pour le contexte intermédiaire et le brochet pour le contexte cyprinicole, est définie l'état du contexte. Sur la totalité du bassin versant de la lagune de Thau, l'état fonctionnel du contexte apparaît dégradé c'est-à-dire « le cycle biologique de l'espèce repère est interrompu et de fait, l'espèce n'est plus présente naturellement (hors repeuplement) dans le contexte. La qualité et la fonctionnalité des milieux aquatiques sont (ou ont été) durablement altérées. »

La carte ci-après présente les niveaux de fonctionnalité des contextes (PDPG Hérault, 2017)

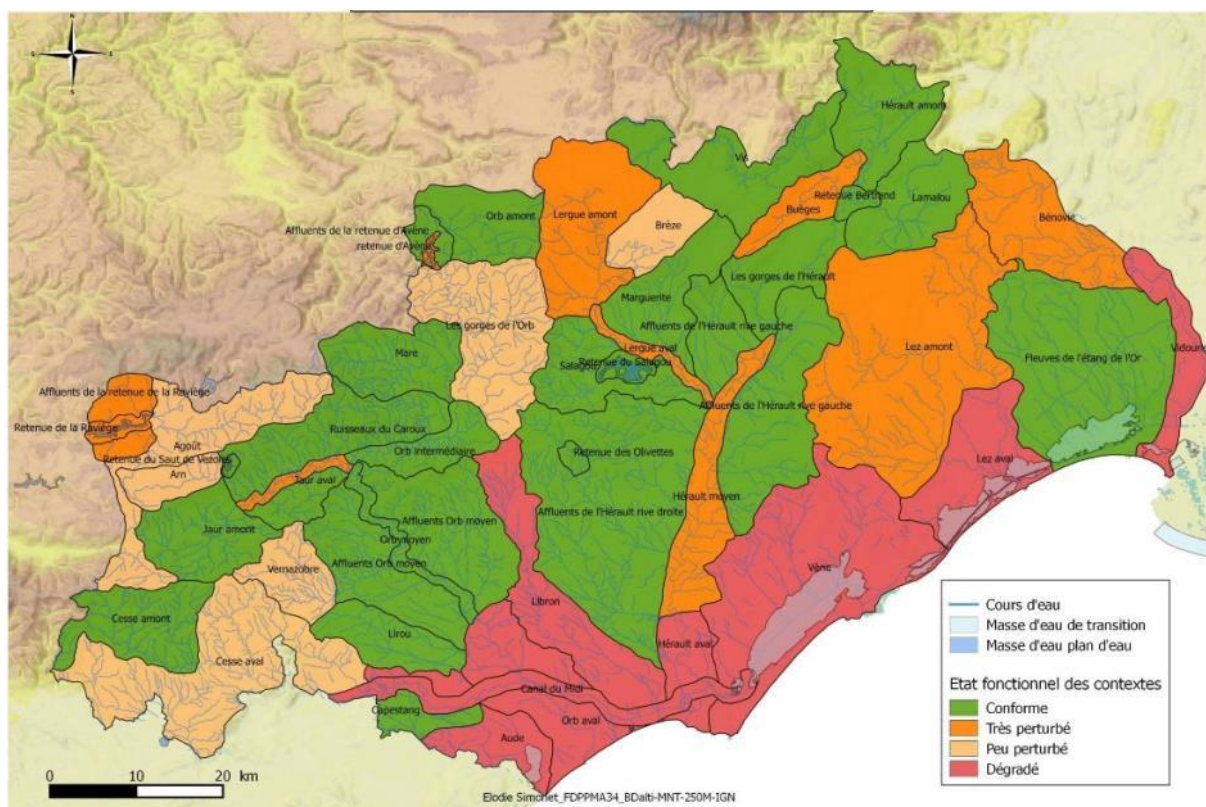


Figure 16 : Cartographie de l'état fonctionnel des contextes piscicoles de l'Hérault

Suite à l'inventaire des perturbations, des actions et un type de gestion sont préconisés pour chaque contexte. Sur les 2 contextes recensés sur le bassin versant de la lagune de Thau, une gestion d'usage a été préconisée, en d'autres termes cela veut dire que « sur les contextes très perturbés et dégradés, lorsqu'il n'est pas envisageable de restaurer les fonctionnalités naturelles du milieu à long terme, une gestion d'usage sera proposée. Cette gestion vise à satisfaire prioritairement la demande des pêcheurs, par la mise en place d'opérations directes sur les peuplements. Des actions sur le milieu pourront être menées en parallèle afin d'améliorer les fonctionnalités naturelles, même si celles-ci ne pourront pas être restaurées dans leur totalité. »

Ci-après la synthèse effectuée sur le contexte de la Vène dans le cadre du PDPG :

« Les cours d'eau de ce contexte sont soumis à des conditions d'étiage extrêmement sévères, la quasi-totalité de leur linéaire s'asséchant naturellement tous les ans en période estivale. Seules quelques poches d'eau permettent de maintenir un petit peuplement piscicole. De fait, cette zone n'a que très peu d'intérêt halieutique. Seule la Vène possède une source pérenne. Or, cette source est captée pour l'eau potable et le débit réservé est insuffisant pour le maintien des populations de cyprinidés. Les seuils ici sont vitaux, ils permettent de maintenir un certain niveau d'eau. Il faudrait trouver une autre source d'eau. Comme les débits sont très faibles, la moindre pollution est dramatique. Il est donc nécessaire de régler les problèmes de rejet. Les communes concernées peuvent être aidées dans l'entreprise de ces travaux par les syndicats et les autres acteurs du département.

Au vu des résultats biologiques, la Vène est un **contexte dégradé**. La gestion halieutique préconisée est d'**usage**. Il est urgent d'agir sur le milieu, notamment en limitant les pollutions et les pompages. Cette gestion sera relayée au Syndicat Mixte du Bassin de Thau. Après restauration des éventuelles fonctionnalités du milieu, il sera peut-être possible de faire des déversements de poissons blancs. Il peut éventuellement être aménagé des zones d'animation. »



Et ci-après la synthèse effectuée sur le contexte du canal du Midi dans le cadre du PDPG :

« Le canal du Midi est un canal de navigation d'une longueur de 241 km, construit par Paul Riquet et inauguré en 1680. Il permettait de relier la Méditerranée à la Garonne. 30 % de son linéaire se situe dans l'Hérault. Il est classé par l'UNESCO, depuis décembre 1996 en tant que patrimoine mondial. Seul canal classé à ce titre.

La qualité de l'eau est médiocre de par les nombreux rejets qui s'y déversent et notamment les effluents des péniches. Les communes concernées par les problèmes d'assainissement doivent s'équiper. Les EPTB pourront les épauler. Quant au problème des péniches, il faudrait sensibiliser les propriétaires et les pénaliser en cas de pollution avérée.

Les chemins de halage qui le bordent permettent une pratique aisée de la pêche : facilement accessibles et ombragés. Cependant, la dynamique des populations de carnassiers et notamment celle du brochet est perturbée par l'absence de bonnes conditions naturelles de reproduction et par la qualité médiocre de l'eau.

De fait, le Canal du Midi est un **contexte dégradé**. La gestion halieutique préconisée est d'**usage**. En parallèle avec des actions sur le milieu, il est nécessaire de soutenir les populations de brochet par de l'alevinage. »

En ce qui concerne les inventaires des populations des poissons, seulement un point de prélèvement pour le suivi poisson est présent sur le bassin versant de la lagune de Thau, il se situe sur le ruisseau du Pallas à Loupian au niveau de l'ancienne voie ferrée. Des pêches à l'électricité ont eu lieu au printemps 2018 et 2020 dans le cadre du Réseau de Contrôle de de Surveillance (RCS) de l'Office Français de la Biodiversité (OFB).

Entre 2018 et 2020 la note de l'IPR diminue de 21,52 à 27,42, ainsi la qualité est déclassée de médiocre à mauvais. Le peuplement est dominé par l'écrevisse de Louisiane et le Mulet Porc, complété par l'Anguille d'Europe, et ponctuellement un individu de Perche commune et de Carassin commun en 2018 et de Chevaine en 2020.

Globalement sont présentes en eau douce les espèces suivantes :

- L'anguille d'Europe

La présence de l'Anguille d'Europe, qui est une espèce inscrite sur la liste rouge des espèces menacées en France, confirme le classement du ruisseau de la Vène en Zone d'Action Prioritaire (ZAP Anguille)

- Espèce introduite : L'écrevisse rouge ou l'écrevisse de Louisiane

Classée comme espèce invasive « susceptible de provoquer des déséquilibres biologiques » dans le code de l'environnement, l'écrevisse rouge (*Procambarus clarkii*) est fortement présente dans les cours d'eau du bassin versant de Thau. Pouvant survivre en période d'assez dans de petites retenues d'eau, elle supporte des températures allant de 1° à 30°C et est très peu exigeante en terme de qualité de l'eau. Elle est active de jour comme de nuit. C'est un compétiteur redoutable vis-à-vis des espèces endémiques.



Figure 17: Pêche de sauvegarde sur la Vène à Issanka, plusieurs kilos d'écrevisses capturées en quelques minutes, 2013

## 6. Espèces végétales constitutives de la ripisylve

La ripisylve de nos cours d'eau est répartie en 3 strates : La strate arborescente, la strate arbustive (ou sous-bois) et la strate herbacée.

Les **Frenes** (*Fraxinus angustifolia*) sont les arbres les plus représentatifs de la strate arborée de nos ripisylves. Ils supportent les conditions humides de l'aval du bassin versant jusqu'à moyennement sec en plaine agricole.

Sur ces mêmes milieux, on retrouve également des **Saules blanc** (*Salix alba*), des **Aulnes glutineux** (*Alnus Glutinosa*) et des **Peupliers blancs** (*Populus alba*).

Dans les secteurs plus secs en amont de bassin versant on retrouve des **Chênes pubescents** (*Quercus pubescens*), des **Chênes verts** (*Quercus ilex*) des **Pins maritimes** (*pinus pinaster*), des **Pin parasols** (*Pinus pinea* L.) et des **Oliviers** (*Olea Europaea*).

En strate arbustive de nombreuses espèces sont présentes. Leur localisation varie en fonction des différents types de milieux rencontrés :

**Laurier sauce** (*Laurus nobilis*), **Sureau noir** (*Sambucus nigra*), **Tamaris** (*Tamarix mannifera*), **Pistachier lentisque** (*Pistacia lentiscus*) ...

La strate herbacée est la plus variable en fonction du degré d'inondation et de la proximité à la lagune de Thau. Par exemple en eau douce, l'**Iris des marais** (*Iris pseudacorus*) est un indicateur de la bonne qualité du milieu.

Dans les zones humides littorales, influencées par la salinité de la lagune, se trouvent les espèces comme la **Salicorne** (*Salicornia europaea*), les **Joncs** (*Juncus effusus*), les **roseaux à massettes** (*Thypha latifolia*.), les **roseaux communs** (*Phragmites australis*). Ces derniers sont à ne pas confondre avec la **canne de provence** (*Arundo donax*) au caractère envahissant et fortement présente dans nos ripisylves.

Par ailleurs, de nombreuses espèces introduites par l'homme ont également colonisées les rivières. Il s'agit en particulier de l'**Herbe de la Pampa** (*Cortaderia Selloana*), bien répandue sur le territoire et de l'**Ailante** (*Ailanthus altissima*) ou faux vernis du Japon qui a fait l'objet d'une attention particulière durant le diagnostic terrain de ce PPI.

## 7. Usagers

Globalement, on ne recense pas d'activité particulière sur les cours d'eau (les débits ne permettent pas d'activités récréatives). Aucune association de pêche n'est recensée sur le territoire.

## IV. Diagnostic : Campagne de terrain

Afin de réaliser le programme pour l'entretien de la végétation des cours d'eau du bassin versant de la lagune de Thau, une campagne de terrain a été réalisée afin de mettre à jour le diagnostic du précédent plan de gestion ainsi que pour intégrer les nouveaux linéaires à prendre en compte.

Une précédente campagne de terrain réalisée par le SMBT et l'ADENA a montré que certains arbres se développant sur les berges du canal de Pont Martin forment aujourd'hui des seuils qui encombrent et obstruent le canal réduisant ainsi les débits. Les deux tiers environ des eaux d'alimentation du Grand Bagnas (réserve naturelle nationale du Bagnas) proviennent du Canal du Midi via le canal de Pont Martin. L'effacement de ces seuils naturels permettrait une meilleure réactivité dans la gestion hydraulique du Grand Bagnas en réduisant notamment les temps de remplissage de l'étang. Ces travaux sont donc particulièrement importants pour le fonctionnement de la réserve naturelle nationale du Bagnas.

La campagne terrain a consisté à réaliser un diagnostic ponctuel sur plus de 150 points de contrôle répartis sur l'ensemble des cours d'eau du bassin versant. La carte ci-après localise les points de repérage.

Sur chaque point de contrôle le diagnostic suivant a été réalisé :

- Etat morphologique

Lit (granulométrie, largeur moyenne),

Berges (Naturelles, artificielles, hauteur, pentes, merlon...)

- Qualité de la ripisylve

Emprise moyenne, espèces dominantes, espèces envahissantes, problématiques particulières (embâcles, risque de chute d'arbres, etc...).

Le diagnostic de terrain a également permis de découper les cours d'eau en différents tronçons pour lesquels correspondent un objectif de gestion visé, décrit dans la partie suivante.

Toutes les informations réunies durant cette campagne de terrain ont été réunies sous forme de fiches descriptives par tronçon disponibles dans le document.

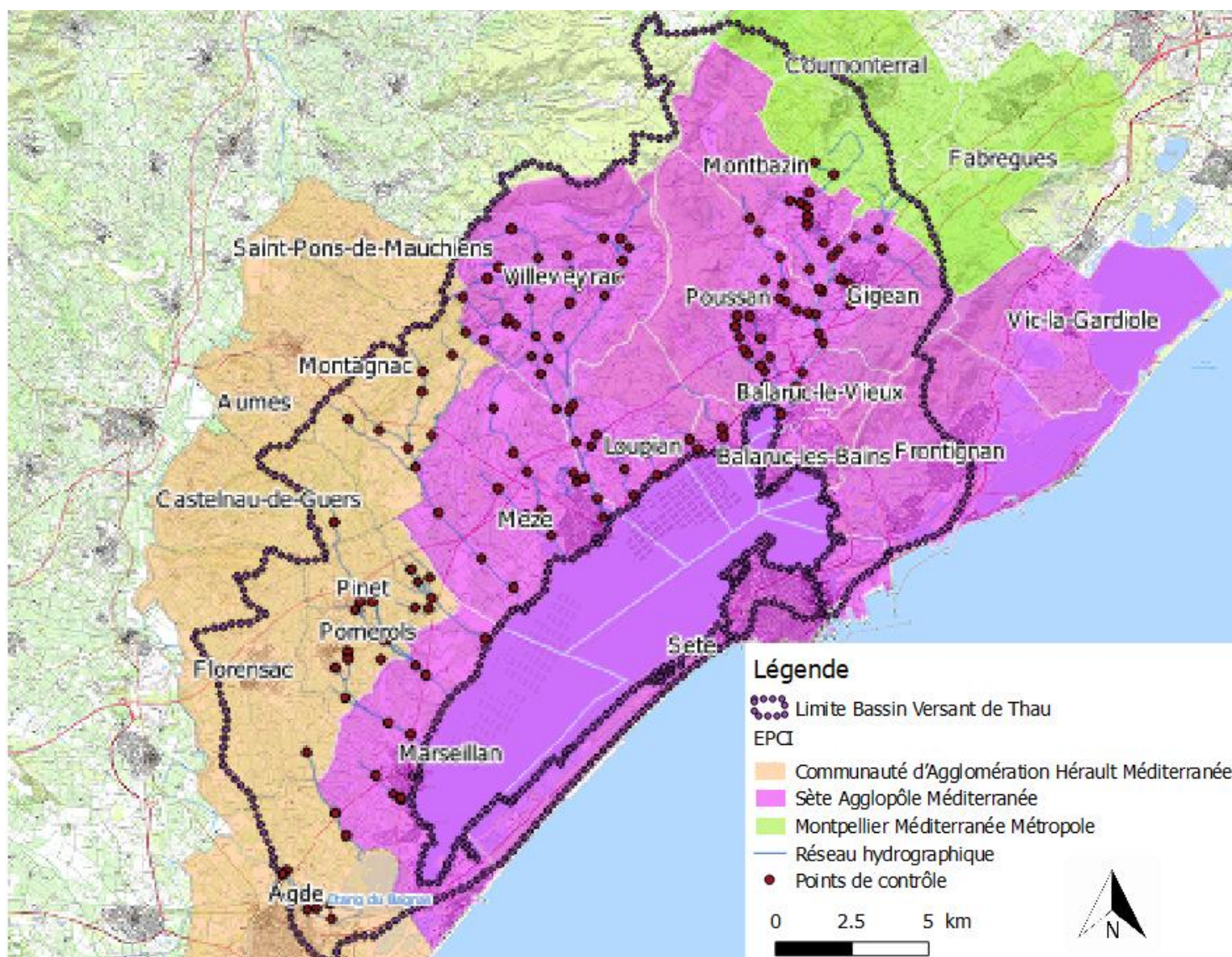


Figure 18: Points de diagnostic sur les cours du bassin versant de Thau, campagne de terrain 2019-2021



## V. Plan d'intervention sur les cours d'eau

Le plan vise à proposer les actions les plus adaptées afin d'améliorer la qualité des rivières à la fois dans leur dimension physique, biologique, physicochimique et paysagère tout en limitant le risque d'inondation dans les zones sensibles.

Quelque soient les secteurs d'intervention, l'entretien de la ripisylve et les interventions sur les cours d'eau nécessitent d'appliquer la politique suivante :

### ➔ Création d'une continuité physique amont / aval des berges et du lit des rivières

Il s'agit d'effacer les barrières artificielles en créant une certaine continuité d'habitats naturels, entre parcelles de proche en proche. Le but est d'améliorer les conditions de vie pour une faune et une flore propres aux milieux riverains et de favoriser les déplacements des animaux. Les milieux de transition entre les unités paysagères (par exemple : forêts/prairies) devront être préservées ou recrées (lisière avec une structure végétale en étage). Les travaux d'effacement des seuils sur le canal de Pont Martin s'intègrent dans cette catégorie d'intervention. Ces travaux vont permettre de retrouver les capacités initiales du canal et permettre ainsi une gestion hydraulique optimale de la réserve naturelle nationale du Bagnas.

### ➔ Amélioration qualitative de la ripisylve

Les boisements de la rivière constituent des milieux de fort intérêt écologique pour le fonctionnement de l'écosystème rivière. La qualité de ceux-ci peut être souvent améliorée. Les sujets âgés seront préservés, en particulier les frênes et les saules dont la capacité à développer un système racinaire est importante, et le potentiel à créer des cavités de tronc propice à l'accueil de la faune cavernicole. Les jeunes semis seront maintenus, voire sélectionnés si nécessaire en fonction des enjeux locaux.

Les milieux ouverts de bord de rivière (friches, prairies, roselières) devront être maintenus en espace ouvert. La fauche systématique des berges sera proscrite. La fauche raisonnée dans des zones prédéfinies devra se faire en préservant la végétation semi aquatique.

L'amélioration de la qualité de la ripisylve passe également par l'élimination progressive des essences allochtones : bambous, peupliers d'Italie, érable negundo etc... qui dénaturent le paysage caractéristique des rivières et réduisent la biodiversité des berges. Des techniques de gestion expérimentales seront utilisées afin d'établir une réponse locale à cette problématique, et dans tous les cas aucun produit chimique de synthèse ne sera utilisé dans le cadre de cette lutte.

### ➔ Diversification des micros habitats aquatiques

Il s'agit de préserver la diversité des milieux ou de favoriser la création de nouveaux habitats par le maintien en place des embâcles sur les secteurs sans enjeux inondations (générateurs de nouveaux milieux), dans le respect des objectifs généraux et de la préservation des zones d'atterrissements, provenant de dépôts de sédiments ou d'effondrement de berges. Les marmites d'érosions, les seuils naturels feront également l'objet d'une attention toute particulière et à chaque fois adaptée au contexte local. La variabilité granulométrique du substrat sera également préservée, notamment en ce qui concerne les gravières propices au fraie des poissons et à l'accroche de la faune invertébrée. Les berges offrant des pans verticaux aux oiseaux terrioles seront préservées.





## ➔ Conservation de la végétation aquatique et humide

Le patrimoine floristique est un support de vie et une ressource alimentaire pour la faune aquatique. Tous les végétaux naturels caractéristiques des berges et du milieu aquatique sont à conserver. Dans certains cas, le développement de la végétation peut créer de véritables bouchons hydrauliques : un faucardage de la végétation située en zone centrale du lit peut alors être réalisé en fonction des objectifs généraux du tronçon concerné. Ce faucardage ne sera en aucun cas systématique. La luminosité incidente sur le cours d'eau pourra localement être modulée par le traitement de la végétation du couvert arboré, si le contexte local le nécessite.

### A. Objectifs de gestion des cours d'eau

Le plan de gestion a été élaboré en prenant en compte le diagnostic terrain (état de la ripisylve et de la morphologie du cours d'eau), les enjeux liés au risque inondation ainsi que la protection des espaces spécifiques telles que les zones humides littorales.

Cette analyse a permis de scinder les cours d'eau en différents tronçons répondant à un objectif de gestion adapté.

Pour chaque type d'intervention, des objectifs de gestion et une fréquence d'entretien est proposée. Une surveillance annuelle sera réalisée au niveau des points de contrôle et le linéaire sera parcouru à pied, à minima tous les 5 ans et/ou à la suite d'évènement tel qu'une crue importante d'ampleur.

Au total ce sont 4 modes de gestion qui ont été mis en place sur le territoire de la Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée pour répondre aux différents enjeux, ils sont présentés dans le tableau suivant.

Pour chaque type d'intervention, des travaux de **suppression de la végétation** du lit peut être menés afin de rétablir une section hydraulique suffisante pour l'écoulement. Cette opération sera sélective et interviendra une fois tous les 5 ans.

De même, la **création d'une ripisylve** sera effectuée sur les tronçons dépourvus de végétation ligneuse ou ayant une végétation fortement dégradée. Des tournées pour l'arrosage à n+1 et n+2 seront réalisées sur ces tronçons.

Type d'intervention	Objectifs de gestion	Fréquence d'entretien
<p><b>Non Intervention Contrôlée</b></p> <p>Conserver la rivière dans son état naturel en n'effectuant aucune autre intervention que celles dont l'objectif est de favoriser la biodiversité (enlèvement d'espèces invasives, éclaircies dans les peuplements vieillissants homogènes, ramassage des déchets, encombrants, dépôts sauvages).</p> <p>Laisser la végétation sauvage buissonnante et arborée se développer dans le lit mineur afin de limiter l'impact des à-coups hydraulique (ralentissement hydrodynamique)</p> <p>L'intervention est faite uniquement en cas de désordre avéré.</p>	<p>Préserver la biodiversité</p> <p>Favoriser le ralentissement hydrodynamique</p>	<p>Tous les 5 ans si besoin</p>
<p><b>Entretien sélectif limité à:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Protection des ouvrages publics et des routes communales <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eliminer les arbres en mauvais état sanitaire</li> </ul> </li> <li>- Débroussaillage et coupe raisonnée des arbres et arbustes</li> <li>- Evacuation des déchets</li> </ul>	<p>Limitier les inondations trop importantes</p> <p>Favoriser l'écoulement des eaux</p> <p>Préserver la biodiversité</p>	<p>Tous les 3 ans si besoin</p>
<p><b>Entretien soutenu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Enlèvement des embâcles, entretien de la ripisylve de manière à optimiser l'écoulement.</li> <li>- Evacuation des déchets</li> </ul>	<p>Favoriser l'écoulement des eaux</p> <p>Limitier les inondations</p>	<p>Tous les 3 ans</p>
<p><b>Entretien urbain</b></p> <p>Dégager les embâcles</p> <p>Entretien de la ripisylve de manière à optimiser l'écoulement (Abattage, élagage, taille, débroussaillage du lit,...) et limiter les risques de chute des végétaux</p> <p>Evacuation des déchets</p>	<p>Prévention des inondations</p> <p>Favoriser un écoulement le long des zones urbanisées</p>	<p>Tous les ans</p>

## B. Plan d'intervention sur les cours d'eau par secteurs géographiques

Les 20 cours d'eau présents sur le territoire de la Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée ont été scindés en 36 tronçons en fonction des interventions préconisées.

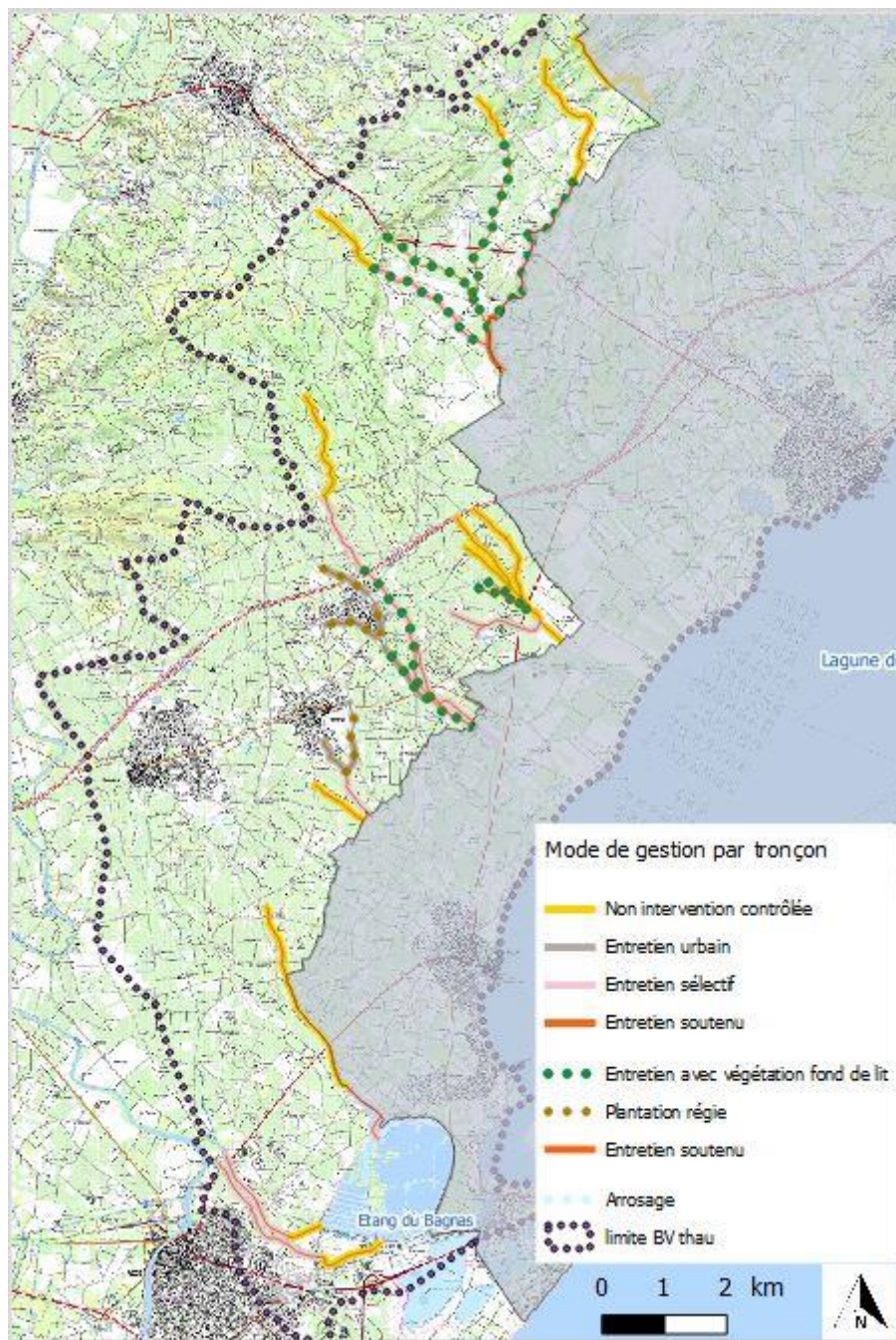


Figure 19: Objectifs de gestion par tronçon, périmètre de la CAHM

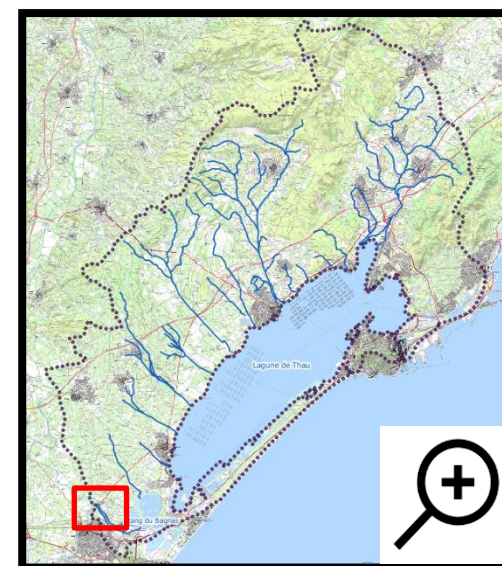
Les modalités de gestion de la ripisylve par tronçon sont présentées dans les fiches suivantes, les cours d'eau sont présentés de l'Ouest vers l'Est et de l'amont vers l'aval, le cours principal est présenté en premier puis suivent les affluents.

Les cours d'eau limitrophes avec l'EPCI de Sète Agglopôle Méditerranée sont identifiés et sont diagnostiqués dans leur ensemble.



### C. Détail des objectifs de gestion par tronçon

Ruisseau du Rieu Mort – RMO 1



#### Mode de gestion par tronçon

- Non intervention contrôlée
- Entretien urbain
- Entretien sélectif
- Entretien soutenu
- Entretien sélectif avec végétation fond de lit
- Plantation régie
- Arrosage



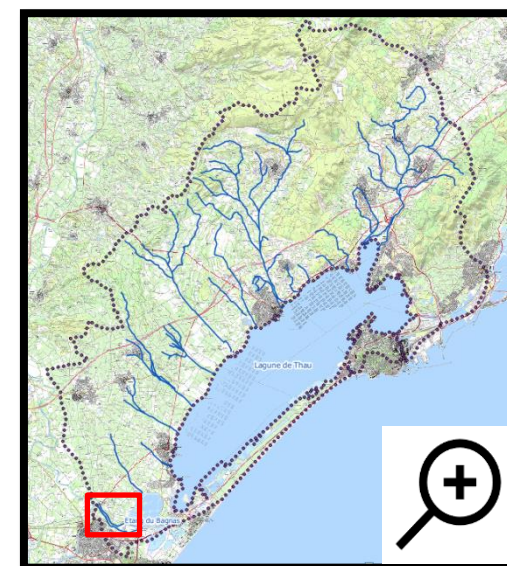
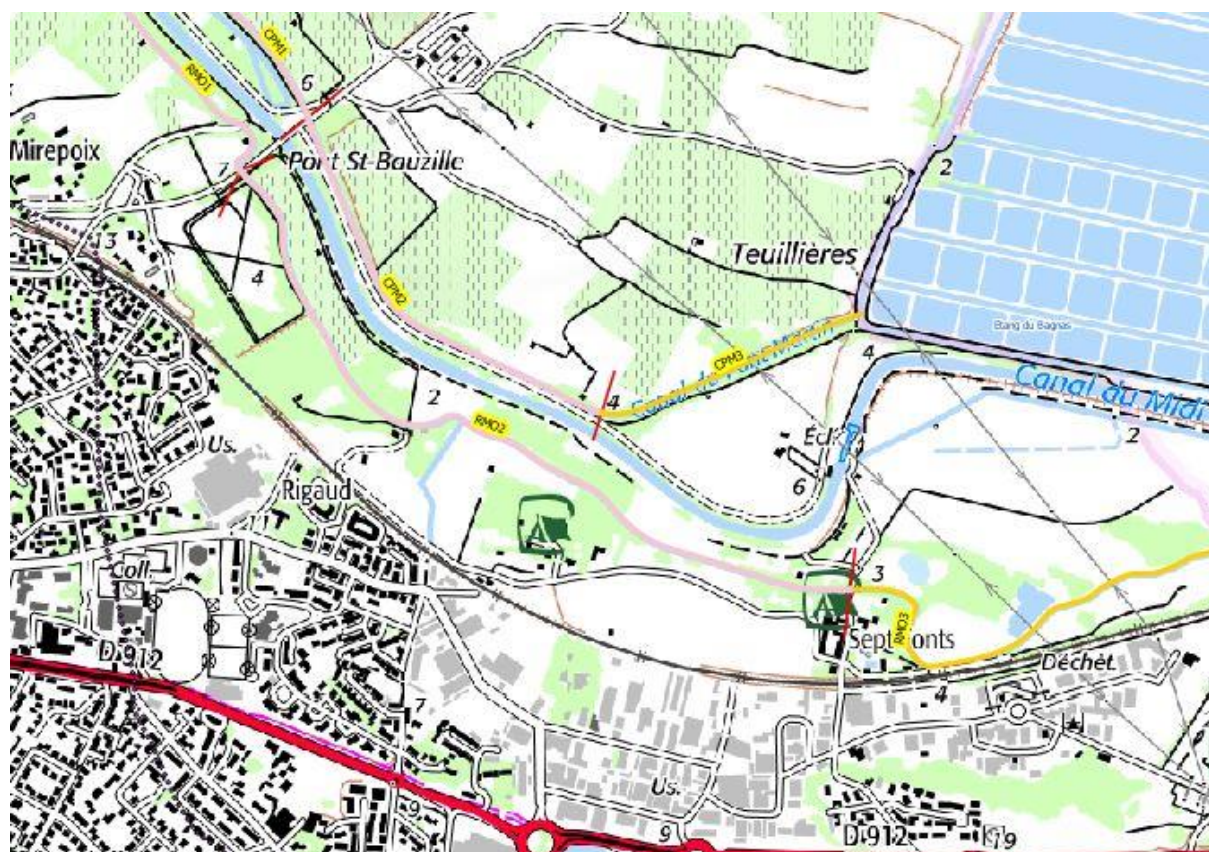
**Description :**

Ripisylve continue se limitant à un rideau et essentiellement composée de Laurier sauce qui recouvre complètement le lit du cours d'eau. En rive droite, au niveau des cultures, la végétation est entretenue à hauteur d'homme et uniquement en partie extérieure.

**Type d'intervention : Entretien sélectif**

Intervention tous les 3 ans si nécessaire.

## Ruisseau du Rieu Mort – RMO 2



### Mode de gestion par tronçon

- Non intervention contrôlée
- Entretien urbain
- Entretien sélectif
- Entretien soutenu
- Entretien sélectif avec végétation fond de lit
- Plantation régie
- Arrosage

### Description

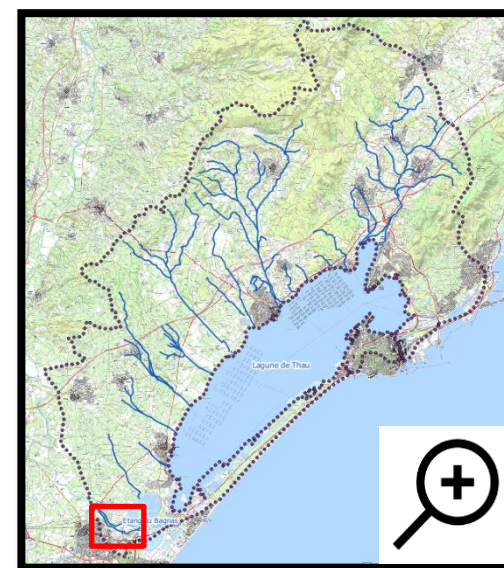
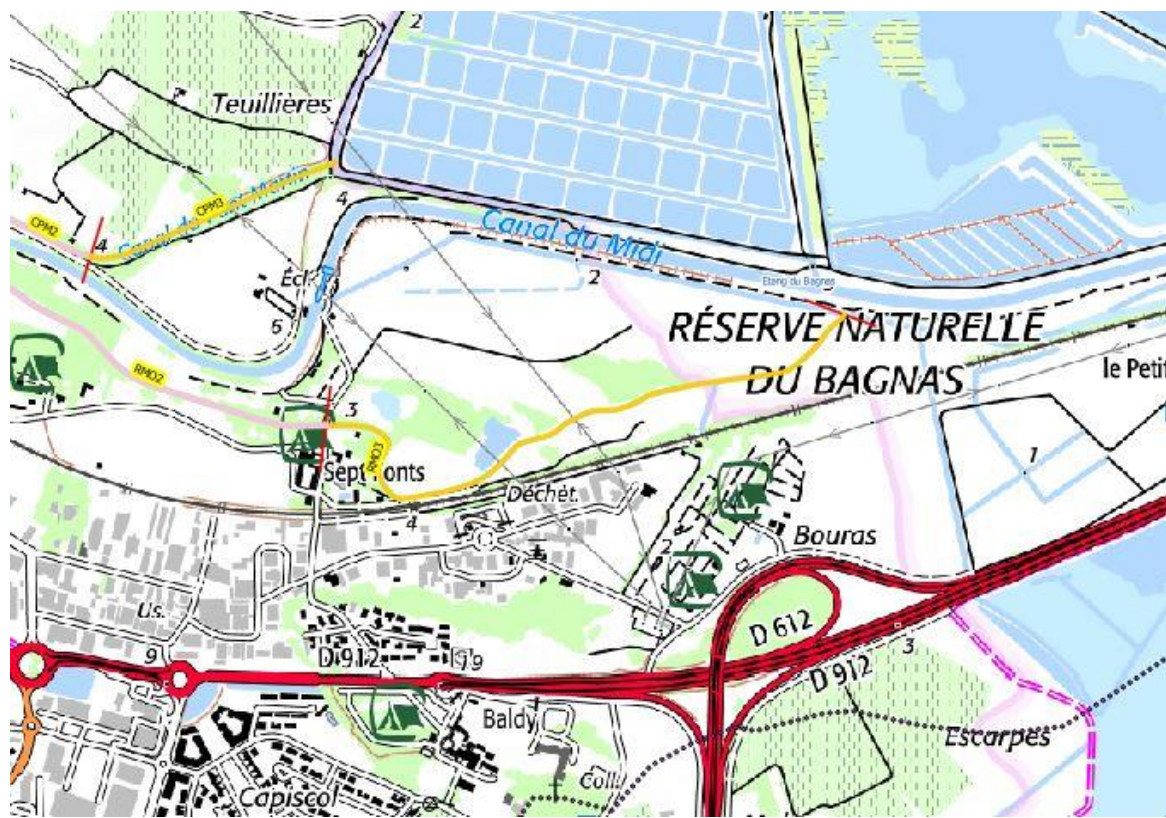
Ripisylve se limitant à un rideau. Présence de peupleraie sur les deux rives. Et en partie amont, en rive droite un bassin de rétention des eaux pluviales est présent.

### Type d'intervention : Entretien sélectif

Intervention tous les 3 ans si nécessaire.



## Ruisseau du Rieu Mort – RMO 3



### Mode de gestion par tronçon

- Non intervention contrôlée
- Entretien urbain
- Entretien sélectif
- Entretien soutenu
- Entretien sélectif avec végétation fond de lit
- Plantation régie
- Arrosage

### Description

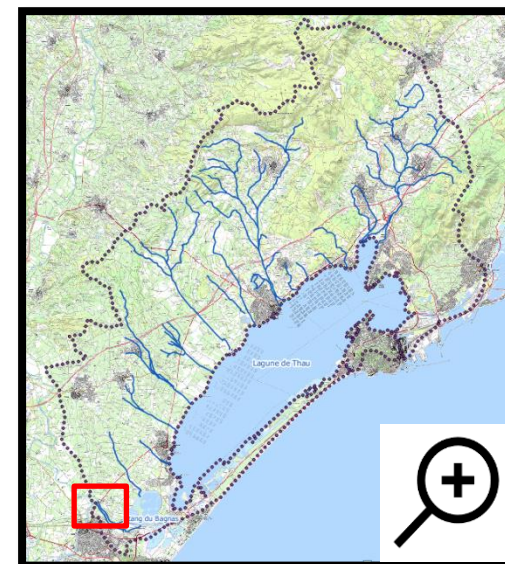
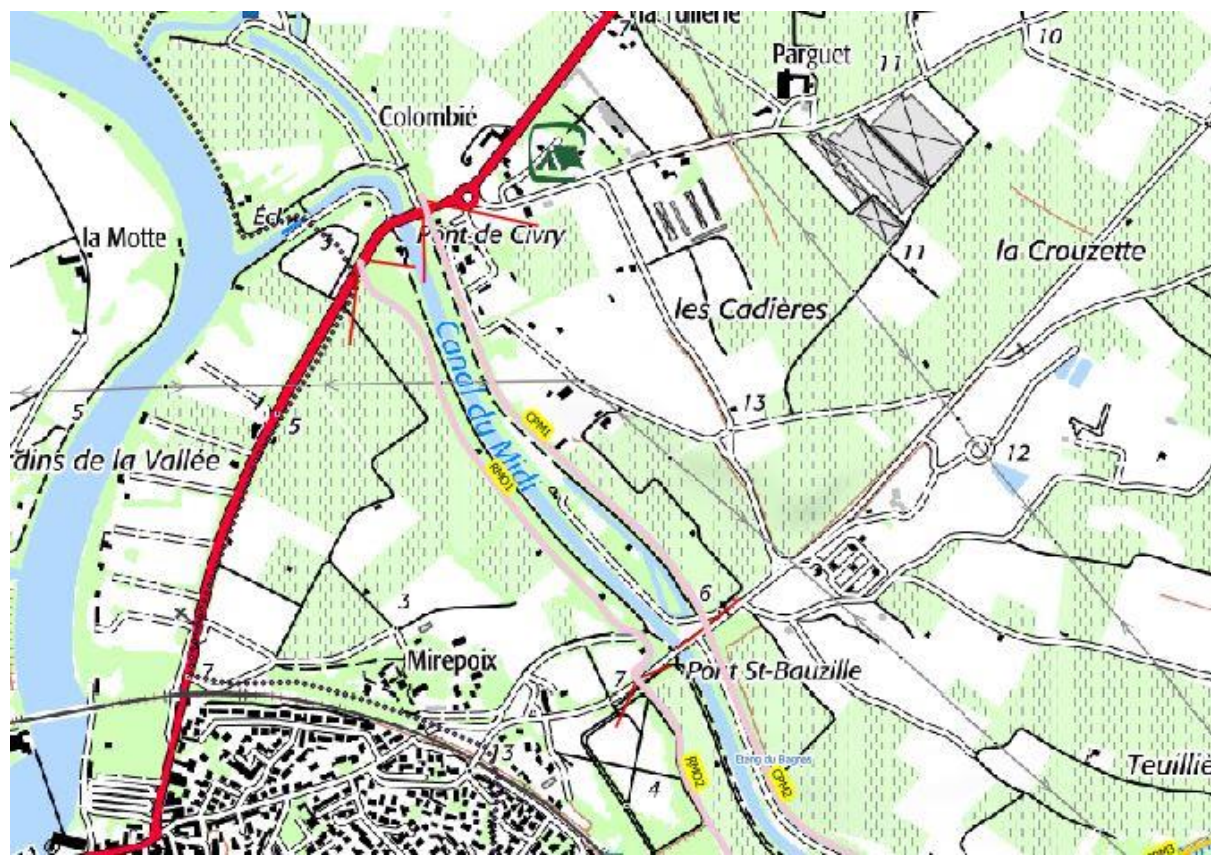
En partie aval du ruisseau du Rieu mort, la végétation est naturelle, l'entretien doit être doux pour préserver la biodiversité.

### Type d'intervention : Non Intervention Contrôlée

Intervention tous les 5 ans si nécessaire.



## Canal Pont Martin – CPM 1



### Mode de gestion par tronçon

- Non intervention contrôlée
- Entretien urbain
- Entretien sélectif
- Entretien soutenu
- Entretien sélectif avec végétation fond de lit
- Plantation régie
- Arrosage

### Description

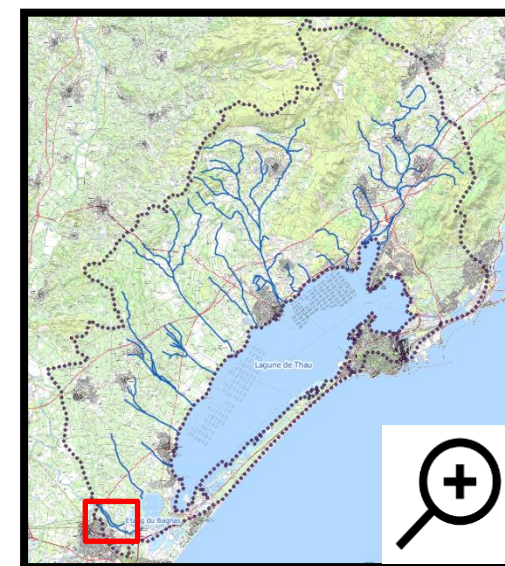
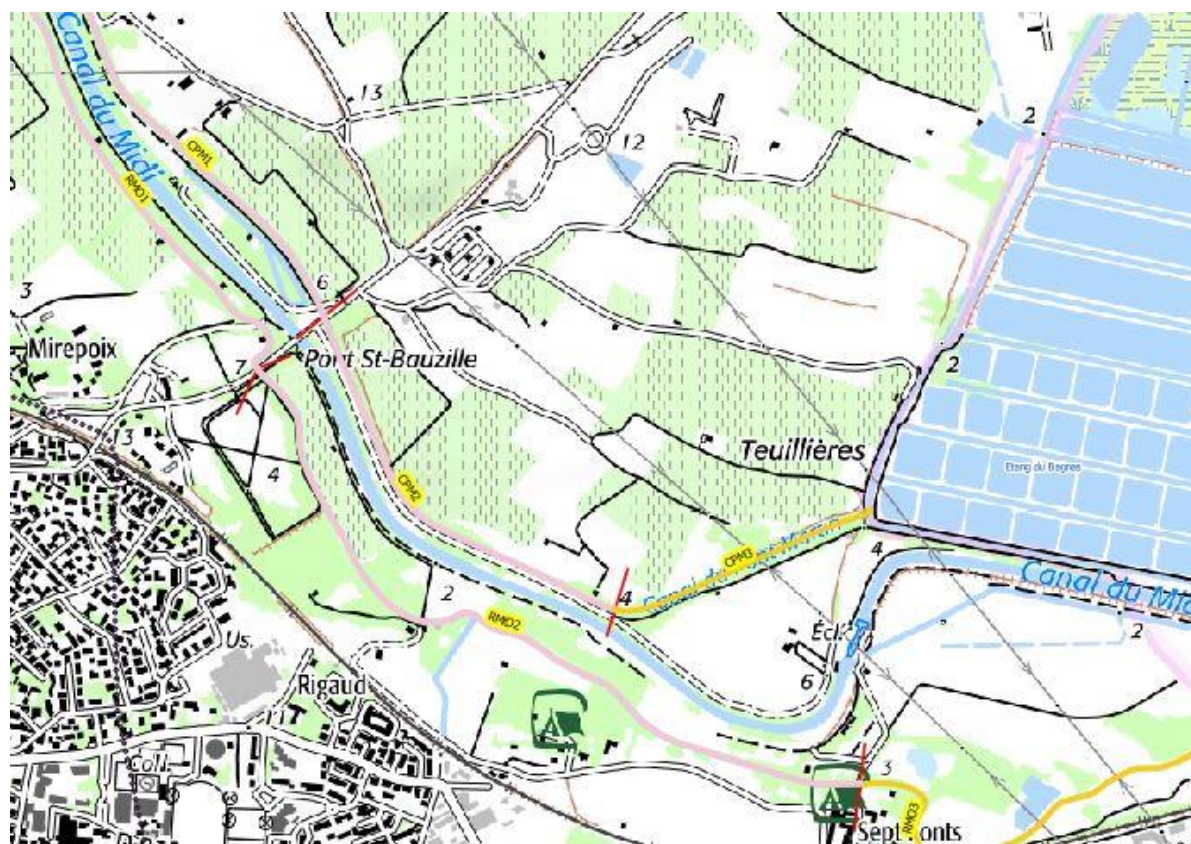
La ripisylve est continue mais forme un rideau.  
Un mur bétonné bloquant le passage est présent en amont du pont.

### Type d'intervention : Entretien sélectif

Intervention tous les 3 ans si nécessaire.



## Canal Pont Martin – CPM 2



### Mode de gestion par tronçon

- Non intervention contrôlée
- Entretien urbain
- Entretien sélectif
- Entretien soutenu
- Entretien sélectif avec végétation fond de lit
- Plantation régée
- Arrosage

### Description

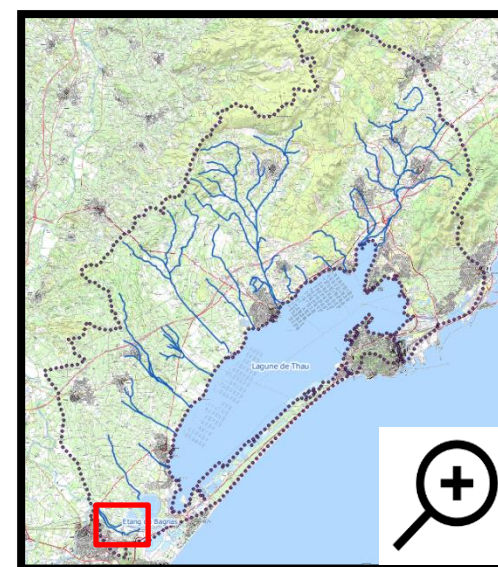
La partie aval du canal Pont Martin est alimentée par le canal du midi via une martellière. Un système de martelières est également présent en limite aval du tronçon. Le cours d'eau est formé par une alternance de faciès. La ripisylve est continue et dense, un entretien est réalisé. Des déchets sont identifiés.

### Type d'intervention : Entretien sélectif

Intervention tous les 3 ans si nécessaire.



## Canal Pont Martin – CPM 3



Mode de gestion par tronçon	
<span style="color: yellow;">—</span>	Non intervention contrôlée
<span style="color: brown;">—</span>	Entretien urbain
<span style="color: pink;">—</span>	Entretien sélectif
<span style="color: orange;">—</span>	Entretien soutenu
<span style="color: green;">•••</span>	Entretien sélectif avec végétation fond de lit
<span style="color: orange;">•••</span>	Plantation régée
<span style="color: lightblue;">—</span>	Arrosage

### Description

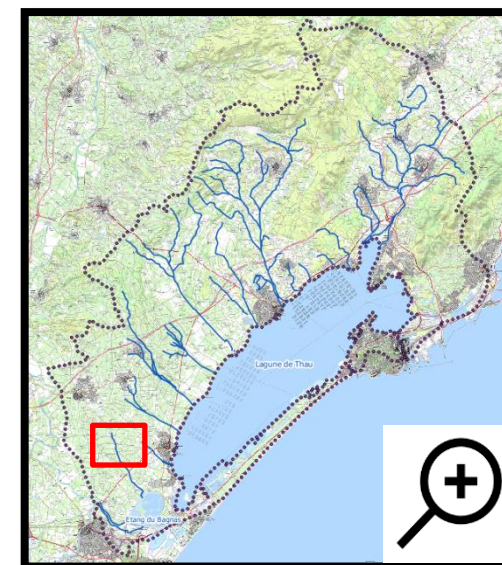
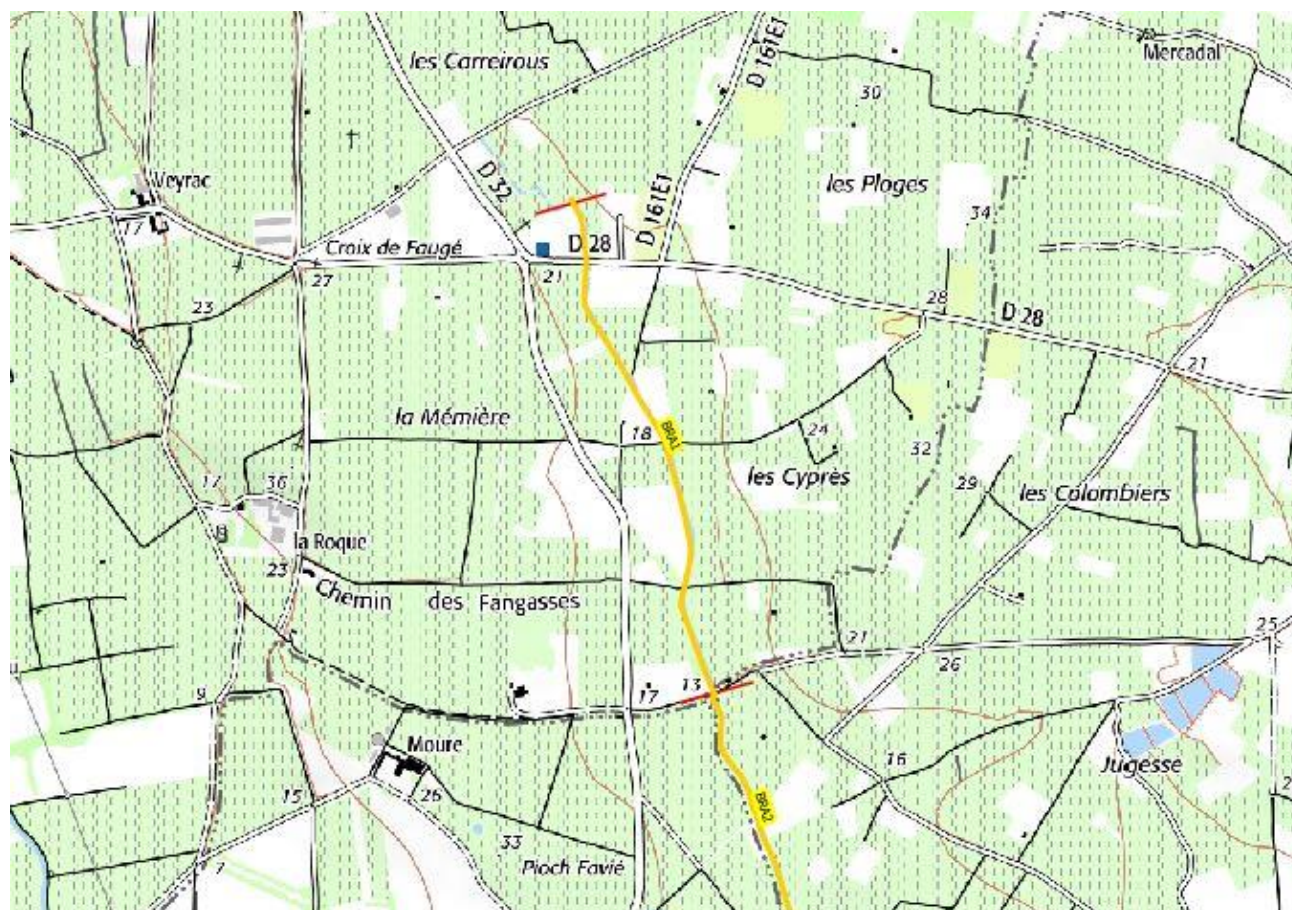
Une martelière est présente en limite amont du tronçon et un système de martelières est fonctionnel en limite aval. Le cours d'eau présente une alternance de faciès. La ripisylve est continue, dense et en bon état.

### Type d'intervention : Non Intervention Contrôlée

Intervention tous les 5 ans si nécessaire.



## Ruisseau de Bragues – BRA 1



### Mode de gestion par tronçon

- Non intervention contrôlée
- Entretien urbain
- Entretien sélectif
- Entretien soutenu
- Entretien sélectif avec végétation fond de lit
- Plantation régée
- Arrosage

### Description

Comme sur la majorité du linéaire, la ripisylve est absente. Sur le tronçon amont du ruisseau de Bragues. La morphologie du lit s'apparente à un fossé agricole interparcellaire

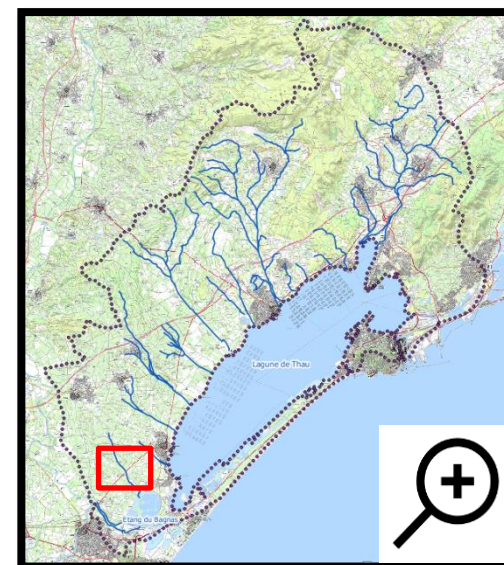
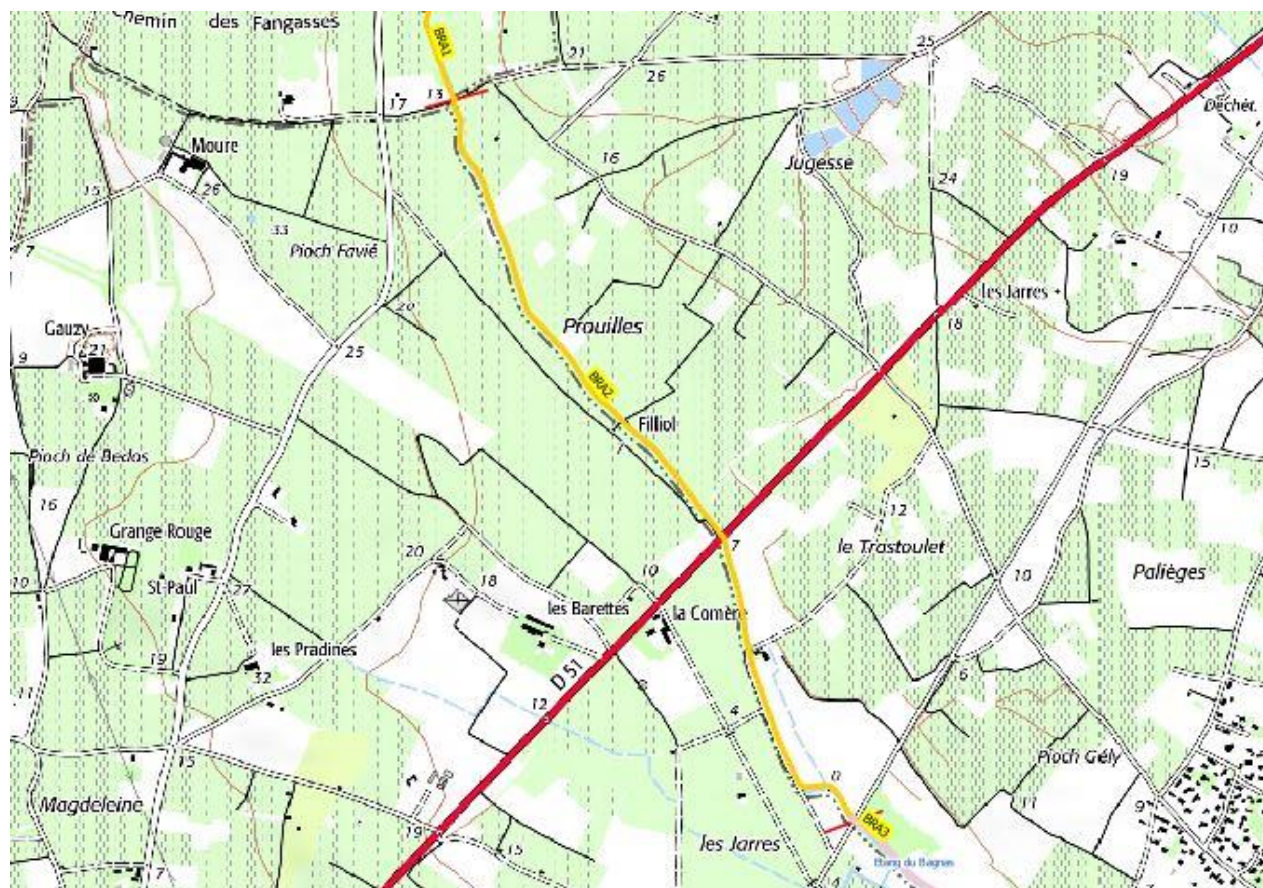
### Type d'intervention : Non Intervention Contrôlée

Intervention tous les 5 ans si nécessaire.



## Ruisseau de Bragues – BRA 2

Tronçon limitrophe avec EPCI SAM



### Mode de gestion par tronçon

- Non intervention contrôlée
- Entretien urbain
- Entretien sélectif
- Entretien soutenu
- Entretien sélectif avec végétation fond de lit
- Plantation régie
- Arrosage

### Description

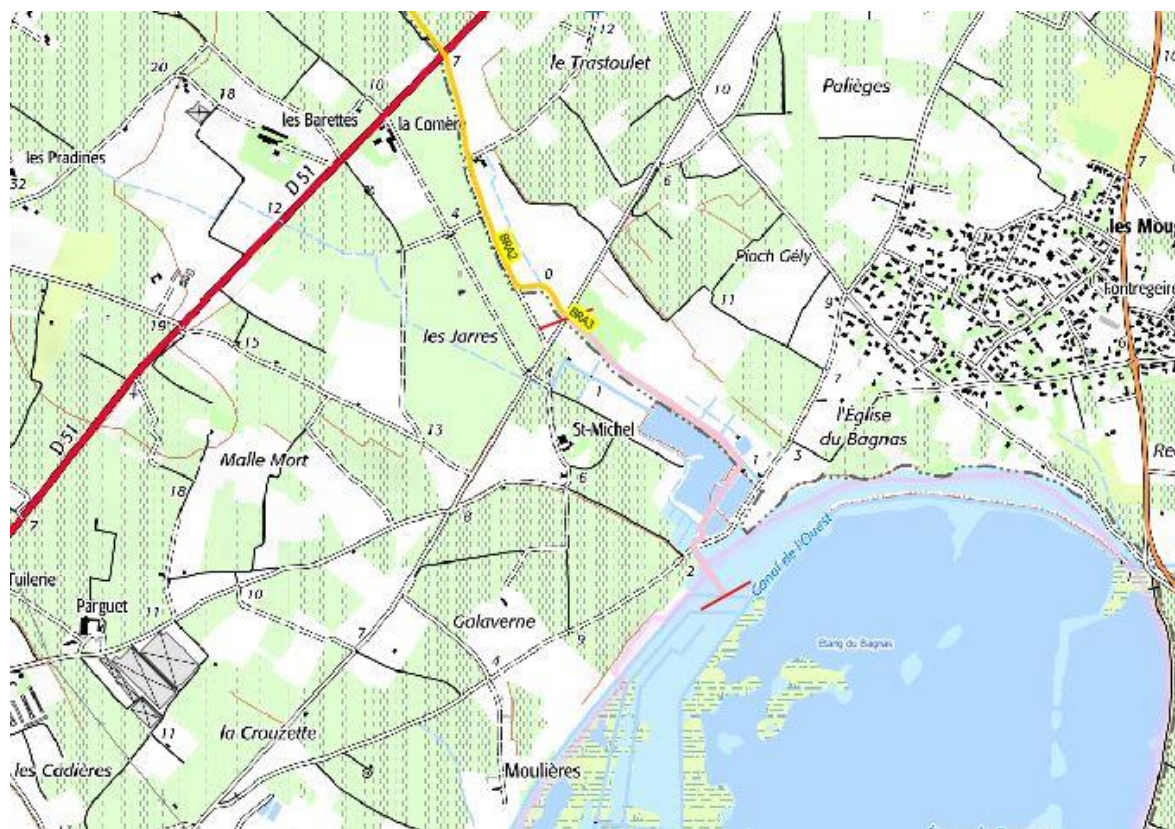
Comme le tronçon BRA 1, sur cette partie médiane du ruisseau la ripisylve est absente. Le ruisseau s'apparente à un fossé agricole interparcellaire

### Type d'intervention : Non Intervention Contrôlée

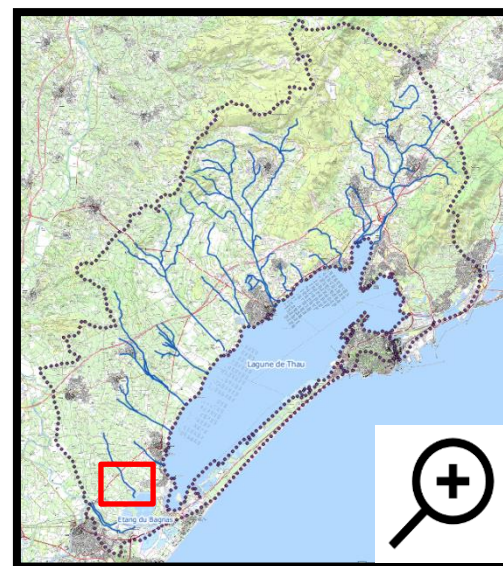
Intervention tous les 5 ans si nécessaire.



## Ruisseau de Bragues – BRA 3



## Tronçon limitrophe avec EPCI SAM



### Mode de gestion par tronçon

- Non intervention contrôlée
- Entretien urbain
- Entretien sélectif
- Entretien soutenu
- Entretien sélectif avec végétation fond de lit
- Plantation régie
- Arrosage

### Description

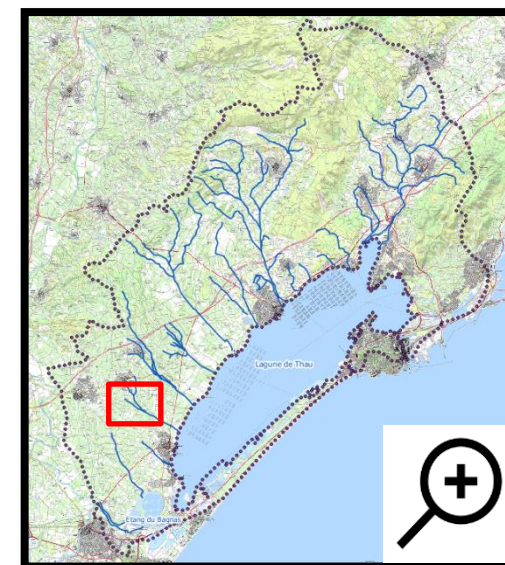
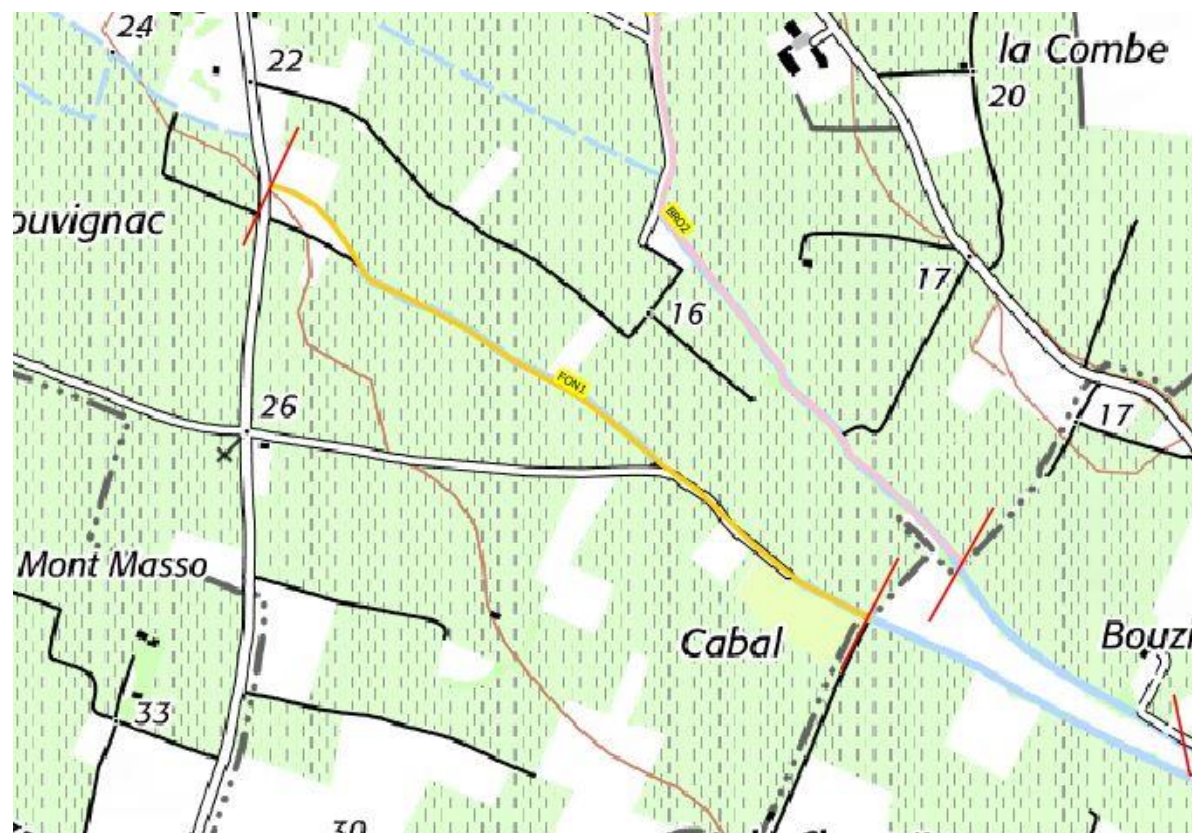
L'aval du ruisseau de bragues alimente une zone humide avant de rejoindre l'étang du Bagnas. La ripisylve est constituée principalement de frênes.

### Type d'intervention : Entretien sélectif

Intervention tous les 3 ans si nécessaire.



## Ruisseau des Fontanilles – FON 1



Mode de gestion par tronçon	
<span style="color: yellow;">—</span>	Non intervention contrôlée
<span style="color: black;">—</span>	Entretien urbain
<span style="color: pink;">—</span>	Entretien sélectif
<span style="color: orange;">—</span>	Entretien soutenu
<span style="color: green;">•••</span>	Entretien sélectif avec végétation fond de lit
<span style="color: brown;">•••</span>	Plantation régie
<span style="color: lightblue;">—</span>	Arrosage

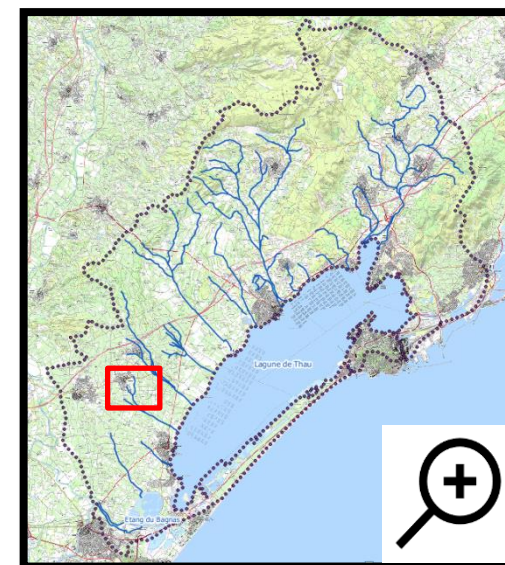
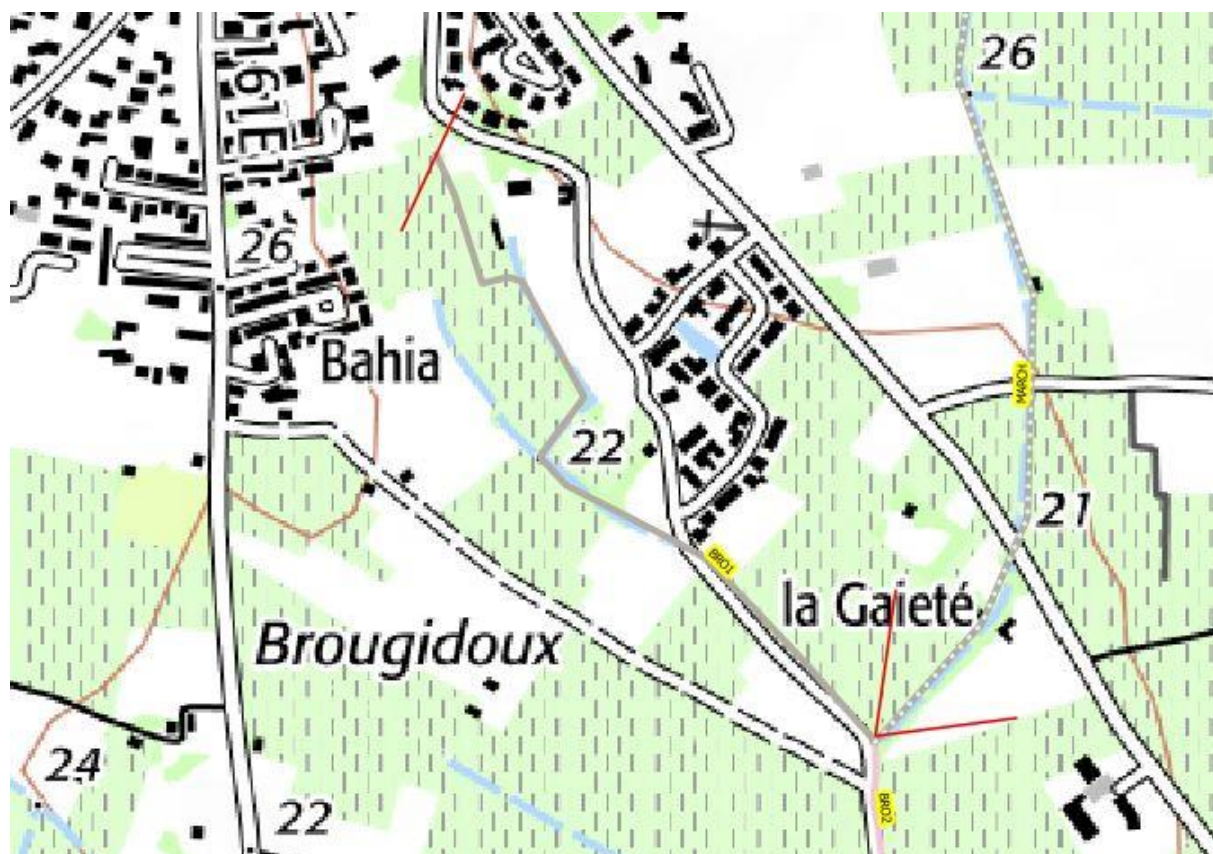
### Description

Sur la partie la plus amont du ruisseau des Fontanilles, le gabarit du lit est moins important que sur les 2 tronçons aval (50 cm de large contre plus de 3 m en aval). L'emprise de la ripisylve est peu étendue, et est constituée principalement par les arbres poussant directement au droit du lit. Certaines sections sont dépourvues de ripisylve ou colonisées par la canne de Provence.

### Type d'intervention : Non Intervention Contrôlée

Intervention tous les 5 ans si nécessaire.

## Ruisseau des Brougidoux – BRO 1



### Mode de gestion par tronçon

- Non intervention contrôlée
- Entretien urbain
- Entretien sélectif
- Entretien soutenu
- Entretien sélectif avec végétation fond de lit
- Plantation régie
- Arrosage

### Description

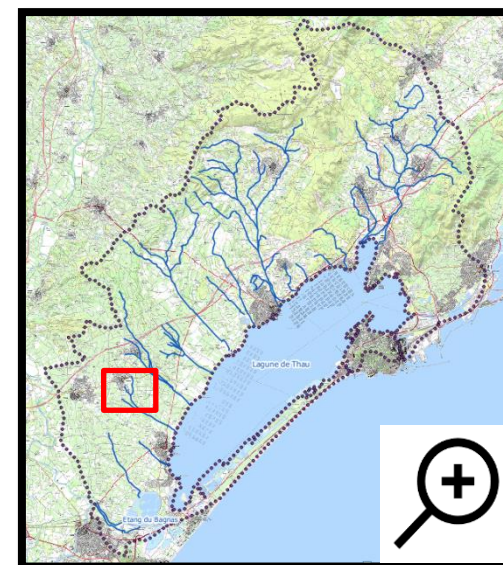
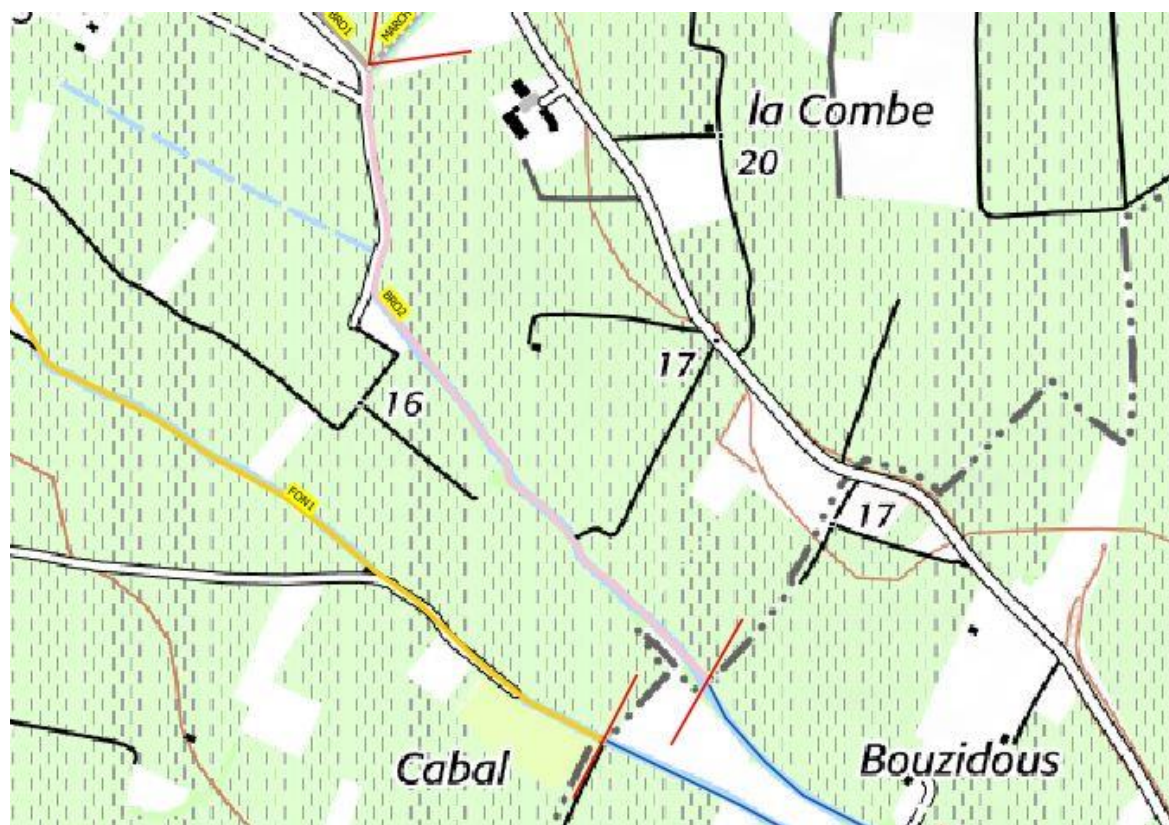
La partie amont du Brougidoux est souterrain, il ressort au niveau du lotissement Bahia à la sortie du village, un écoulement important pour la saison sur ce type de ruisseau (10l/s) a été observé.

### Type d'intervention : Entretien urbain

Entretien tous les ans



## Ruisseau des Brougidoux – BRO 2



Mode de gestion par tronçon	
<span style="color: yellow;">—</span>	Non intervention contrôlée
<span style="color: grey;">—</span>	Entretien urbain
<span style="color: pink;">—</span>	Entretien sélectif
<span style="color: orange;">—</span>	Entretien soutenu
<span style="color: green;">•••</span>	Entretien sélectif avec végétation fond de lit
<span style="color: brown;">•••</span>	Plantation régie
<span style="color: blue;">•••</span>	Arrosage

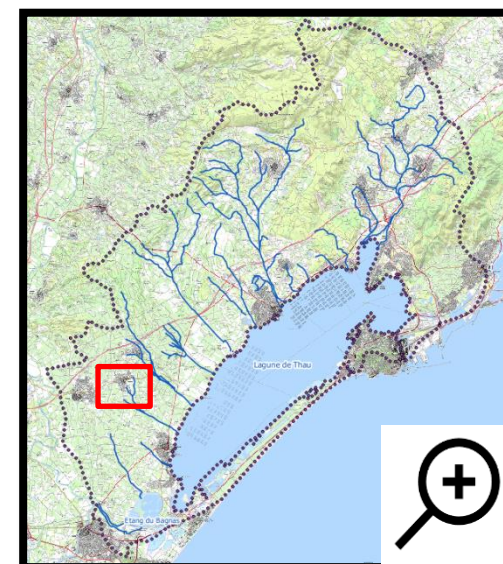
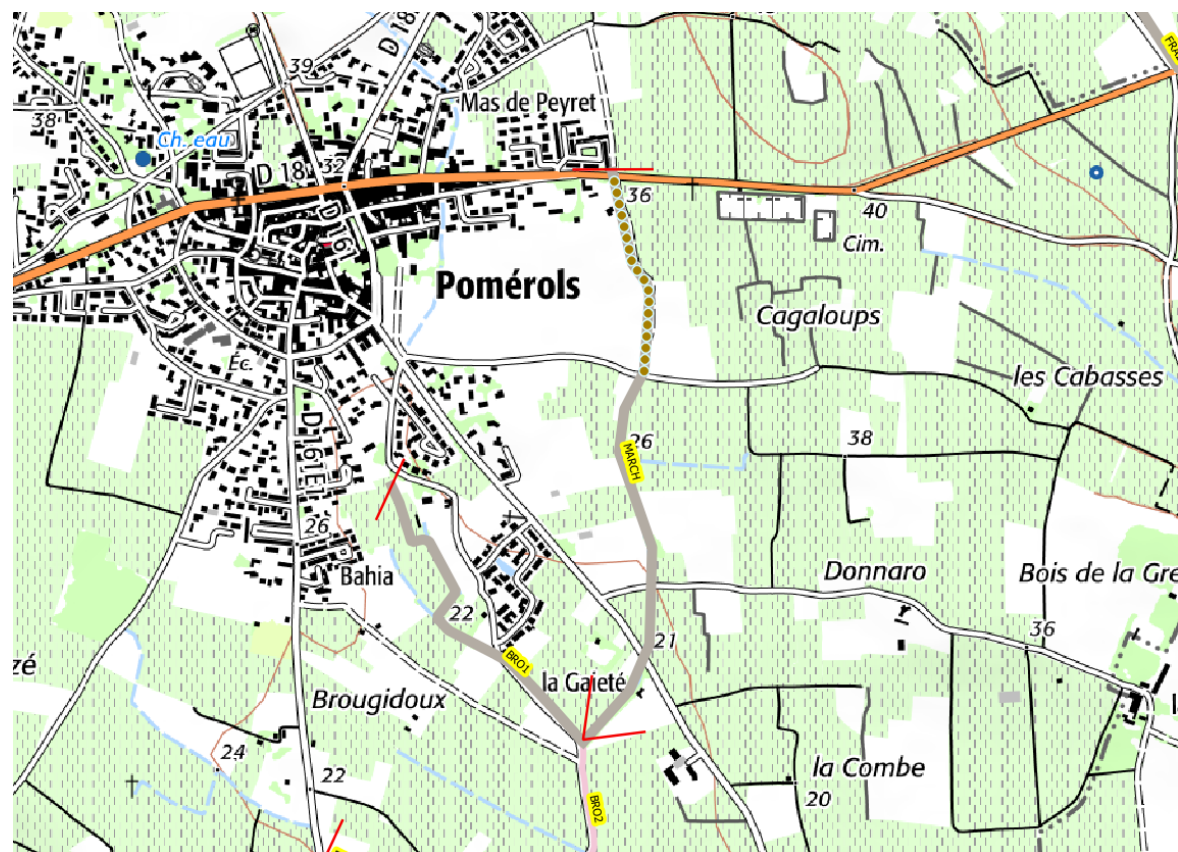
### Description

Affluent principal du ruisseau des Fontanilles, le ruisseau des Brougidoux s'écoule entre les parcelles agricoles sur ce tronçon. La ripisylve est présente mais son emprise est peu étendue et se limite aux arbres poussant directement dans le lit du ruisseau.

### Type d'intervention : Entretien sélectif

Intervention tous les 3 ans si nécessaire.

## Ruisseau de Marche-gay – MARCH



### Mode de gestion par tronçon

- Non intervention contrôlée
- Entretien urbain
- Entretien sélectif
- Entretien soutenu
- Entretien sélectif avec végétation fond de lit
- Plantation régie
- Arrosage

### Description

Le ruisseau de Marchegay, affluent du ruisseau des Brougidoux s'écoule à l'Est de la commune de Pomerols.

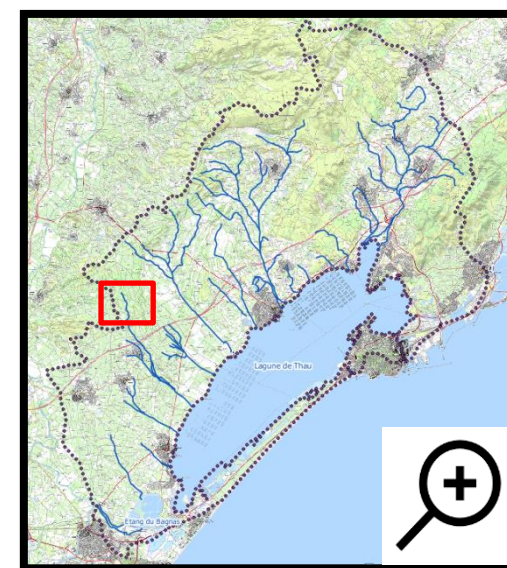
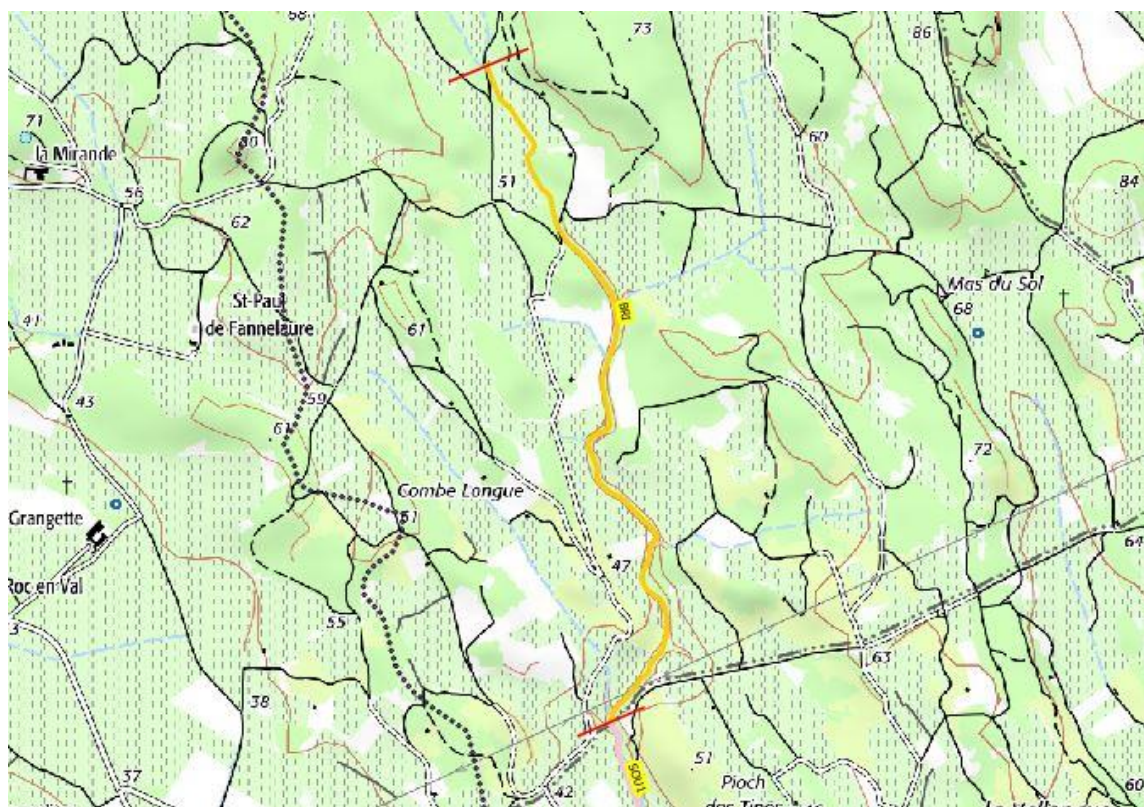
Dépourvu de ripisylve et envahit par la canne de Provence, le ruisseau s'apparente à un fossé interparcellaire entretenu par curage régulier.

### Type d'intervention : Entretien urbain/Plantation/Arrosage

Entretien tous les ans, plantation et arrosage en période estivale



## Ruisseau de Bridau– BRI



### Mode de gestion par tronçon

- Non intervention contrôlée
- Entretien urbain
- Entretien sélectif
- Entretien soutenu
- Entretien sélectif avec végétation fond de lit
- Plantation régie
- Arrosage

### Description

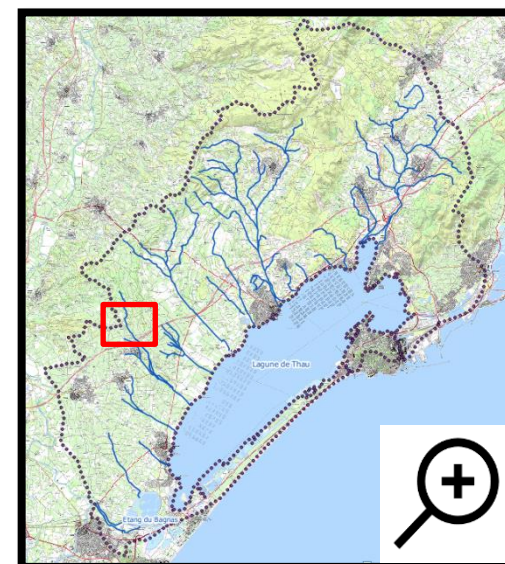
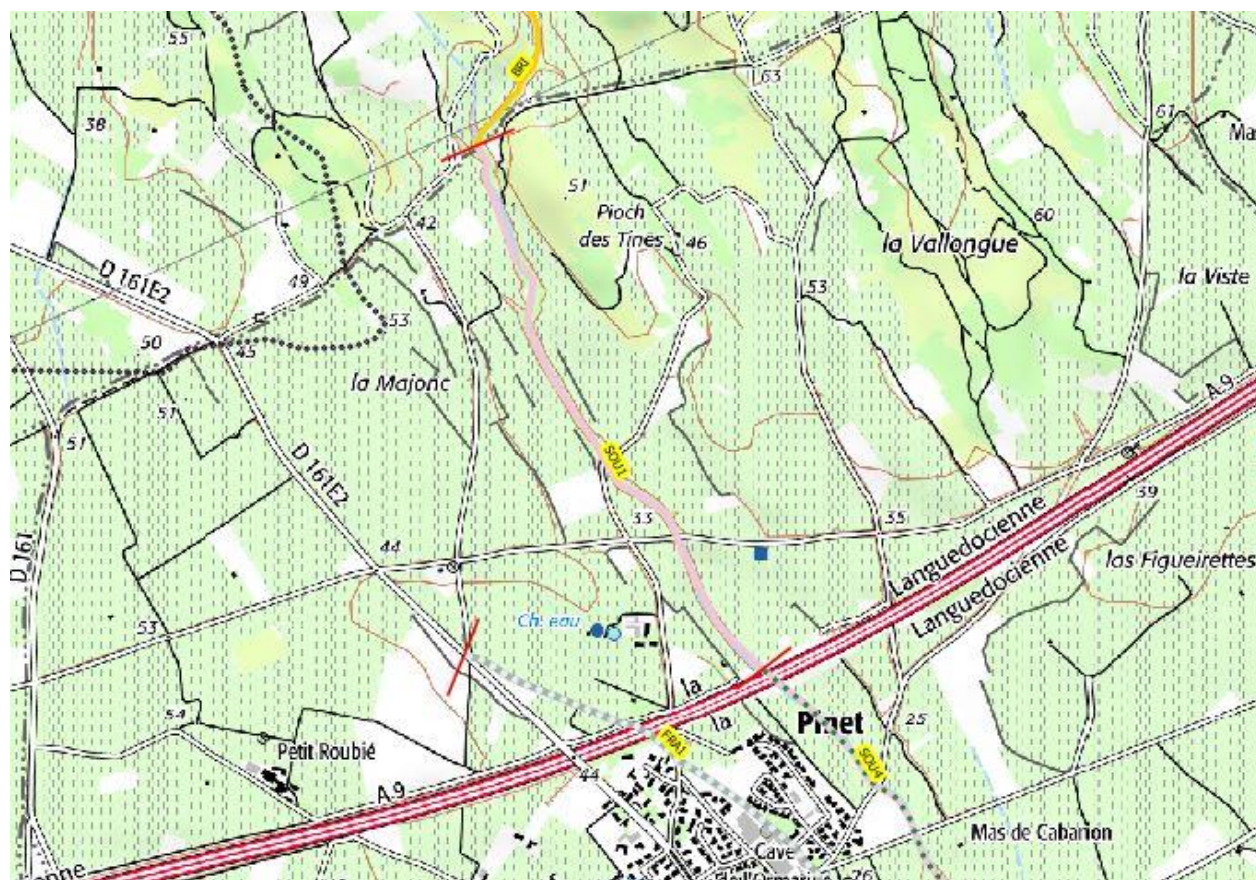
Affluent principal du ruisseau de Soupié, le ruisseau de Bridau traverse les formations argilo – calcaires à l'Est de la commune de Castelanau de Guers. Le cours d'eau de gabarit important incise la vallée agricole et est bordée d'une ripisylve constituée essentiellement de végétation de garrigue.

### Type d'intervention : Non Intervention Contrôlée

Intervention tous les 5 ans si nécessaire.



## Ruisseau du Soupié – SOU 1



### Mode de gestion par tronçon

- Non intervention contrôlée
- Entretien urbain
- Entretien sélectif
- Entretien soutenu
- Entretien sélectif avec végétation fond de lit
- Plantation régle
- Arrosage

### Description

Sur ce tronçon amont du ruisseau du Soupié, de nombreux dysfonctionnements hydromorphologiques sont présents. Les berges souvent emmurées, à fortes pentes et de hauteur importante canalisent le cours d'eau et provoquent localement des surcreusements du lit et un déchaussement de certains ouvrages. Surmontées de merlons, de nombreux ouvrages secondaires (fossés) sont construits en parallèle du cours d'eau pour pallier au manque de ré essuyage des eaux de ruissellement.

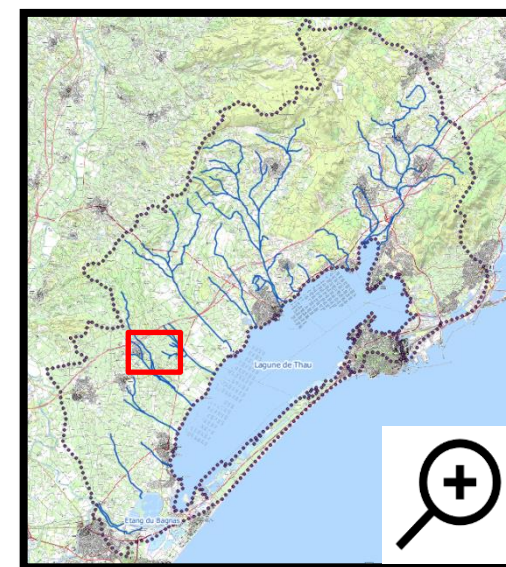
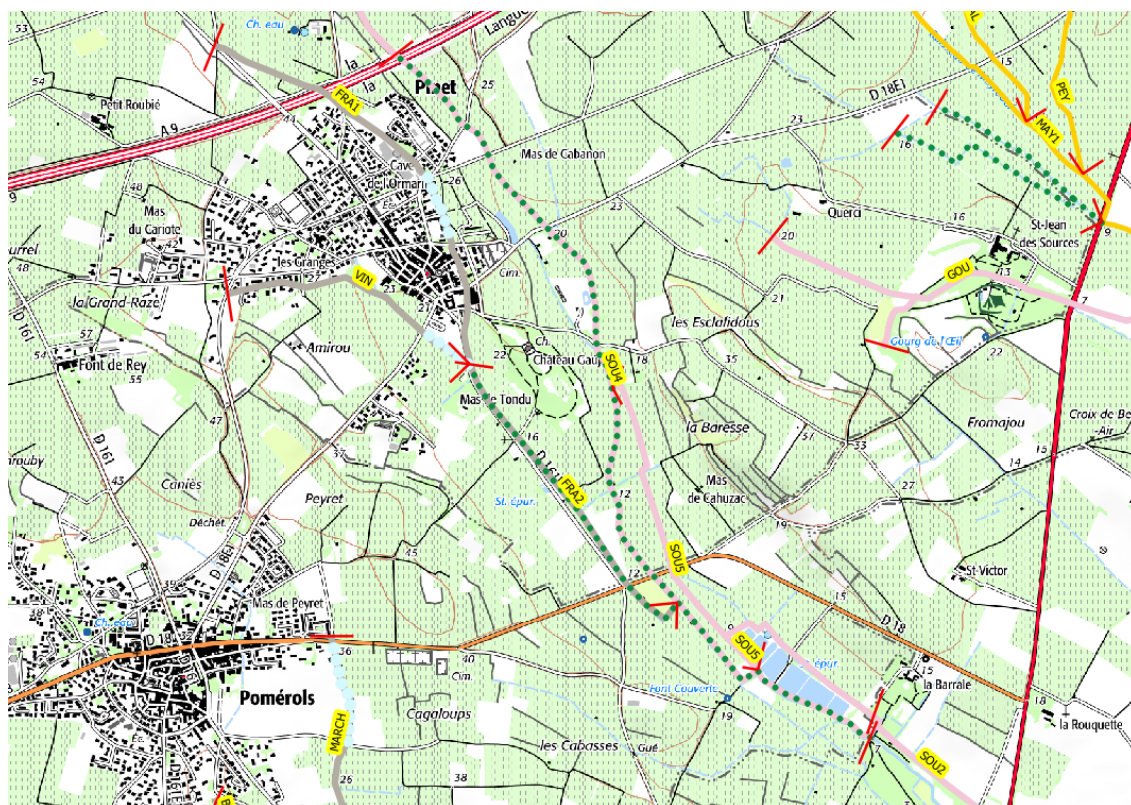
La ripisylve sur ce secteur est fortement altérée, la strate arborée n'étant constituée que par éléments plus ou moins isolés. Le reste de la ripisylve est constituée principalement de végétation buissonnante et de canne de Provence.

### Type d'intervention : Entretien sélectif

Intervention tous les 3 ans si nécessaire.



## Ruisseau du Soupié – **SOU 4**



### Mode de gestion par tronçon

- Non intervention contrôlée
- Entretien urbain
- Entretien sélectif
- Entretien soutenu
- Entretien sélectif avec végétation fond de lit
- Plantation régie
- Arrosage

### Description

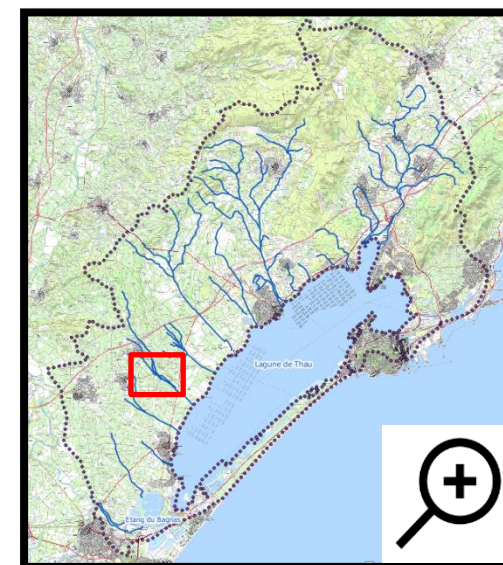
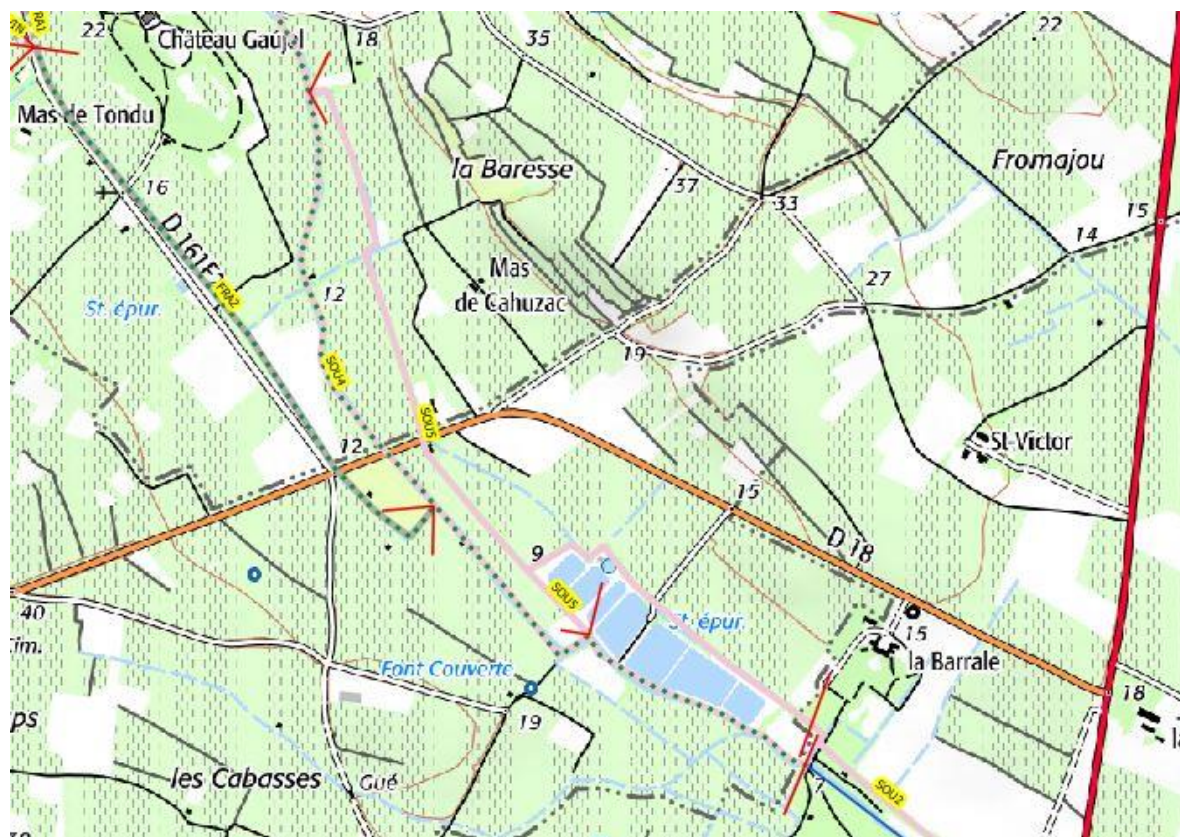
En partie médiane le ruisseau du Soupié est divisé en 2 bras principaux, le SOU 4 représente le bras en rive droite. Les deux bras se rejoignent en aval de la départementale. La ripisylve est constituée principalement de frênes et s'élargit lors de la traversée de zones boisées. La sortie du lagunage rejoint ce tronçon.

### Type d'intervention : Entretien sélectif et un entretien sélectif avec végétation du fond du lit

Intervention tous les 3 ans si nécessaire et intervention tous les 5 ans si nécessaire sur la végétation du fond du lit



## Ruisseau du Soupié – SOU 5



### Mode de gestion par tronçon

- Non intervention contrôlée
- Entretien urbain
- Entretien sélectif
- Entretien soutenu
- Entretien sélectif avec végétation fond de lit
- Plantation régie
- Arrosage

### Description

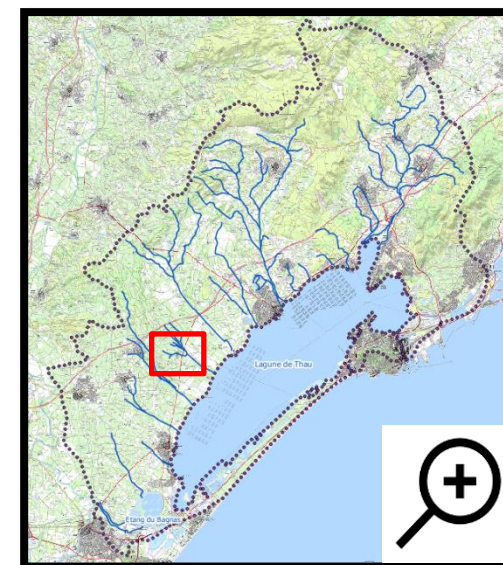
Le SOU 5 est le bras en rive gauche du cours d'eau du Soupié. La ripisylve est constitué principalement de frênes et le bras est divisé en deux au niveau du lagunage.

### Type d'intervention : Entretien sélectif

Intervention tous les 3 ans si nécessaire.



## Ruisseau de la Vinasse – VIN



### Mode de gestion par tronçon

- Non intervention contrôlée
- Entretien urbain
- Entretien sélectif
- Entretien soutenu
- Entretien sélectif avec végétation fond de lit
- Plantation régie
- Arrosage

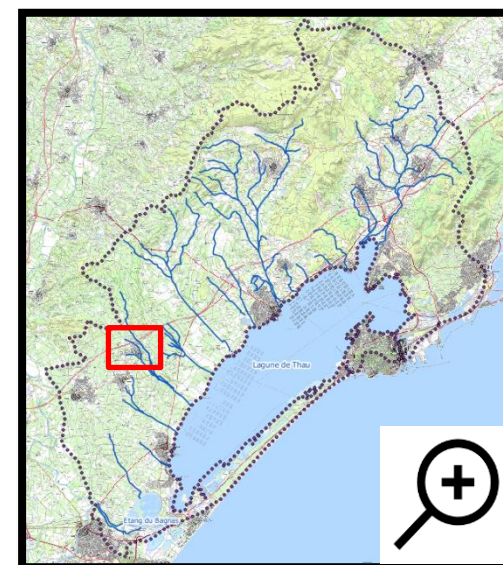
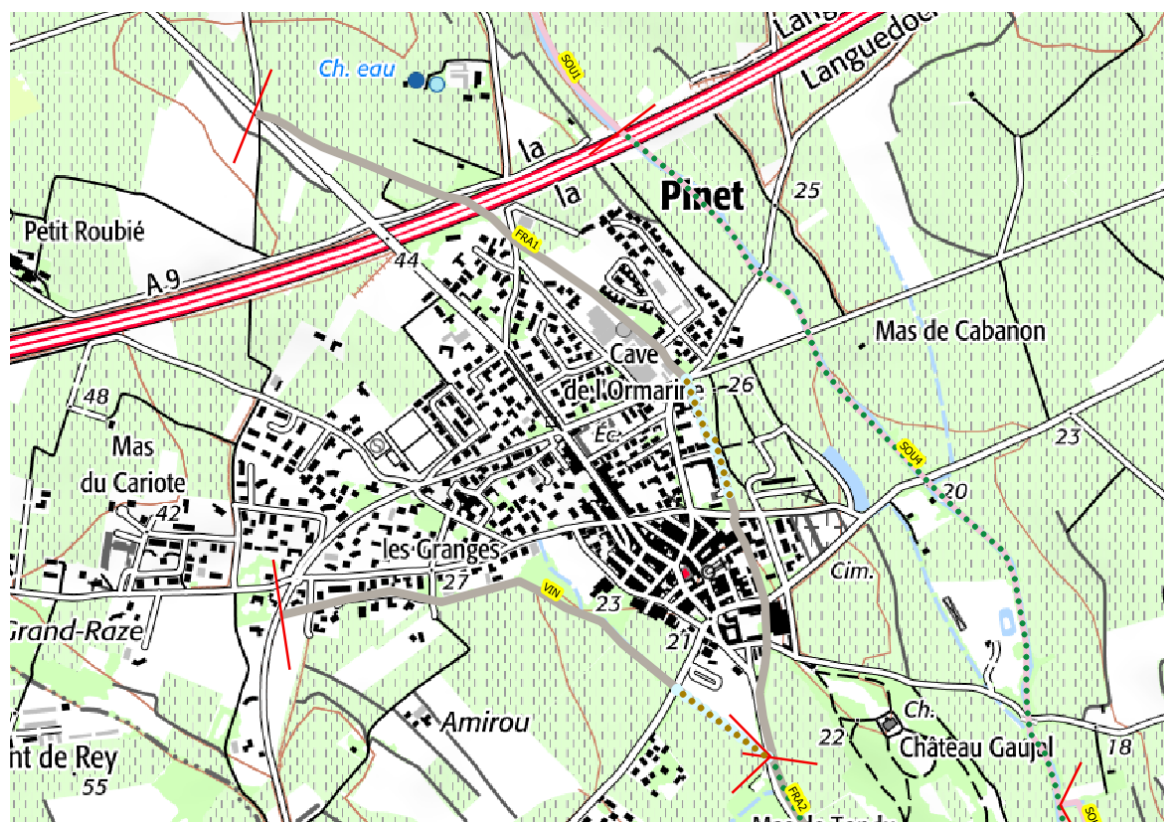
### Description

Le ruisseau de la Vinasse longe la périphérie Sud du village de Pinet. On retrouve différentes structures de ripisylve en fonction des entretiens réalisés : Ripisylve sur une seule berge ou à emprise très réduite en amont et ripisylve inexistante en aval (s'apparente à un fossé).

### Type d'intervention : Entretien urbain/Plantation/Arrosage

Entretien tous les ans, plantation et arrosage en période estivale

## Ruisseau de Font française– FRA 1



### Mode de gestion par tronçon

- Non intervention contrôlée
- Entretien urbain
- Entretien sélectif
- Entretien soutenu
- Entretien sélectif avec végétation fond de lit
- Plantation régie
- Arrosage

### Description

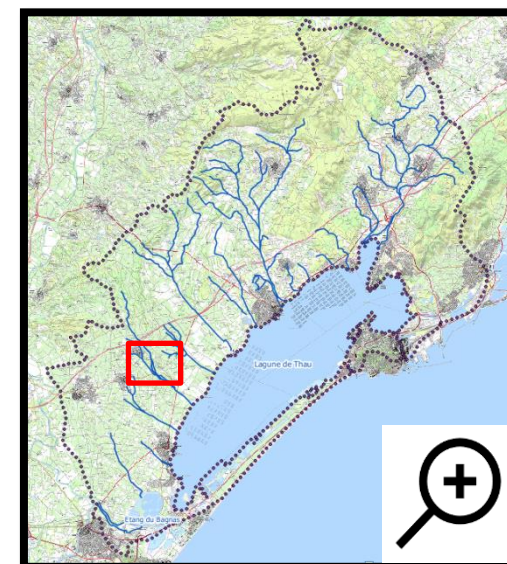
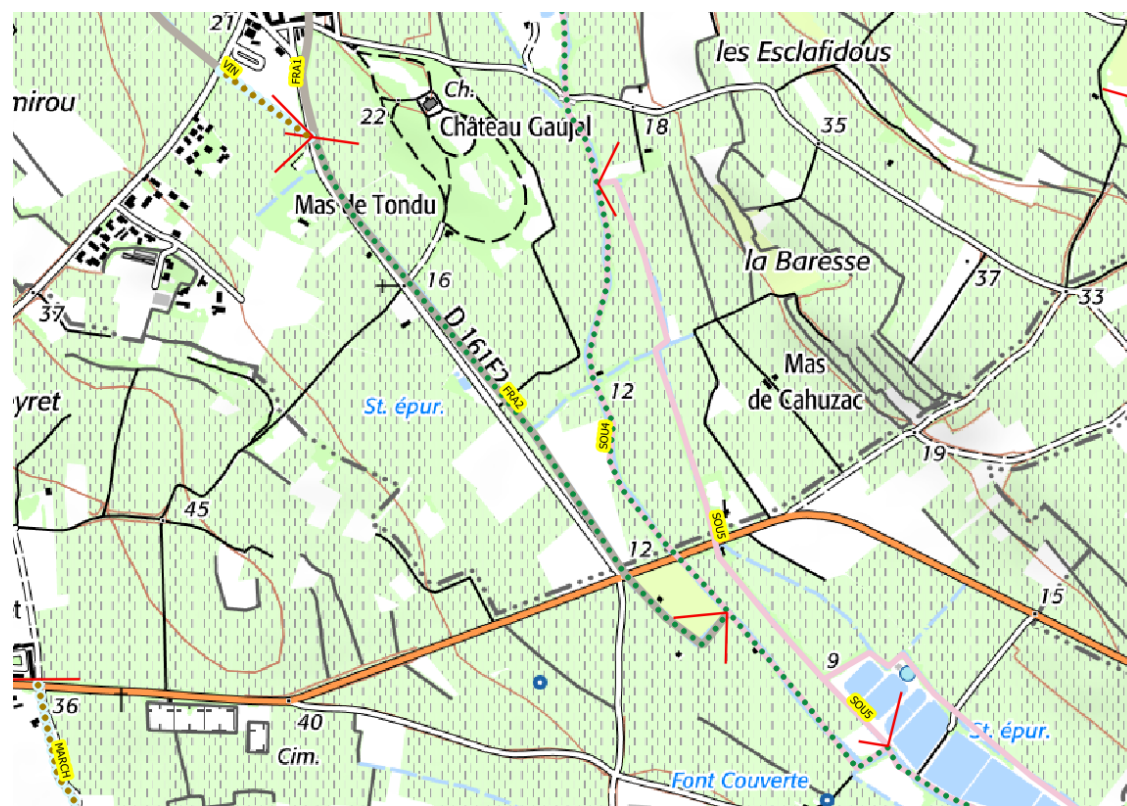
Le ruisseau de la Font Française traverse l'Est de la commune de Pinet. Son profil est canalisé, et la ripisylve est absente sur ce secteur. A plusieurs endroits, le cours d'eau passe en souterrain.

### Type d'intervention : Entretien urbain/Plantation/Arrosage

Entretien tous les ans, plantation et arrosage en période estivale



## Ruisseau de Font française– FRA 2



### Mode de gestion par tronçon

- Non intervention contrôlée
- Entretien urbain
- Entretien sélectif
- Entretien soutenu
- Entretien sélectif avec végétation fond de lit
- Plantation régie
- Arrosage

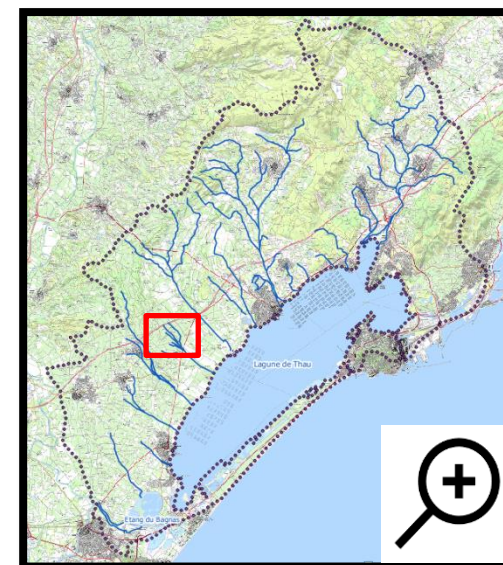
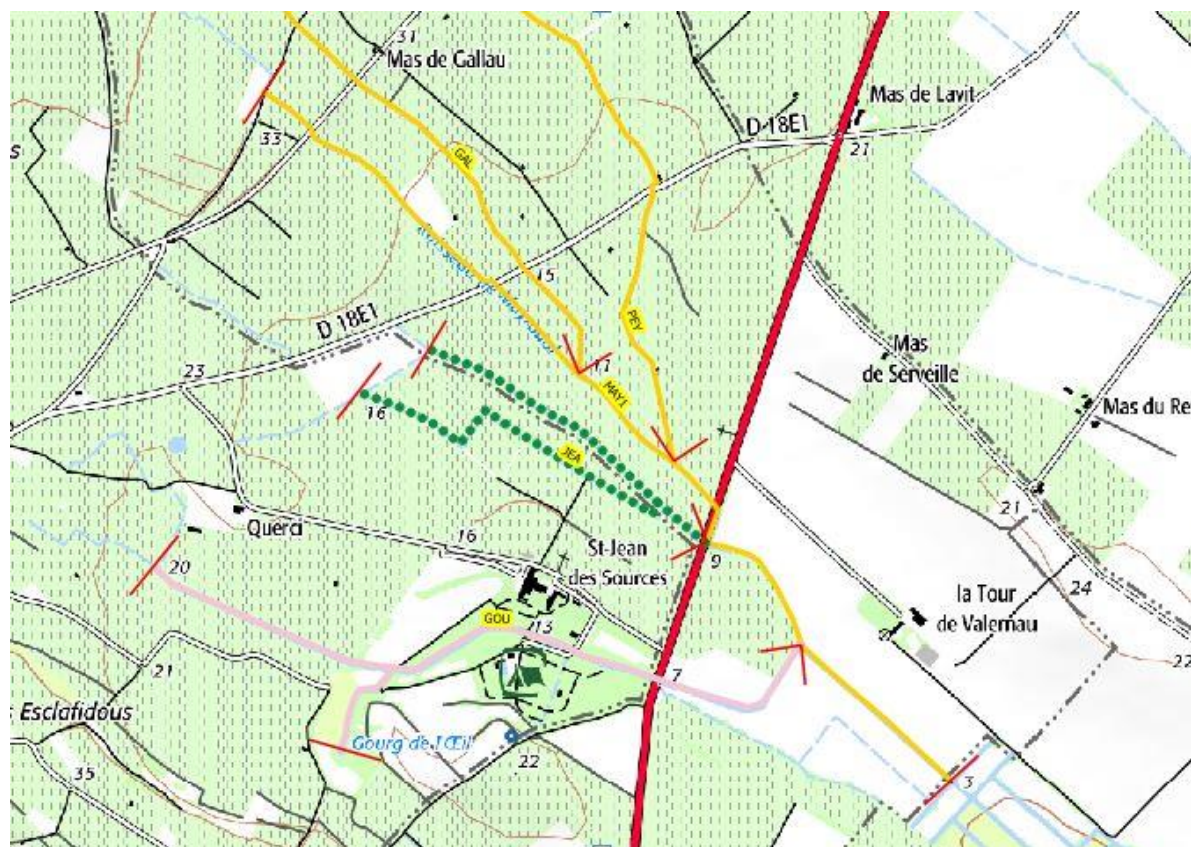
### Description

Le ruisseau de la Font Française traverse des parcelles agricoles sur sa partie aval avant de rejoindre le ruisseau du Soupié. Sur ce tronçon la ripisylve est altérée et la strate arborée est peu présente. La canne de Provence est présente sur tout le linéaire.

### Type d'intervention : Plantation/ Entretien urbain

Plantation puis entretien urbain à n+2

## Ruisseau de Mayroual – MAY 1



### Mode de gestion par tronçon

- Non intervention contrôlée
- Entretien urbain
- Entretien sélectif
- Entretien soutenu
- Entretien sélectif avec végétation fond de lit
- Plantation régie
- Arrosage

### Description

L'amont du ruisseau de Mayroual s'apparente à un fossé agricole interparcellaire sans ripisylve.  
Le ruisseau reçoit plusieurs affluents au profil similaire drainant la plaine agricole Sud de Pinet et de Pomerols

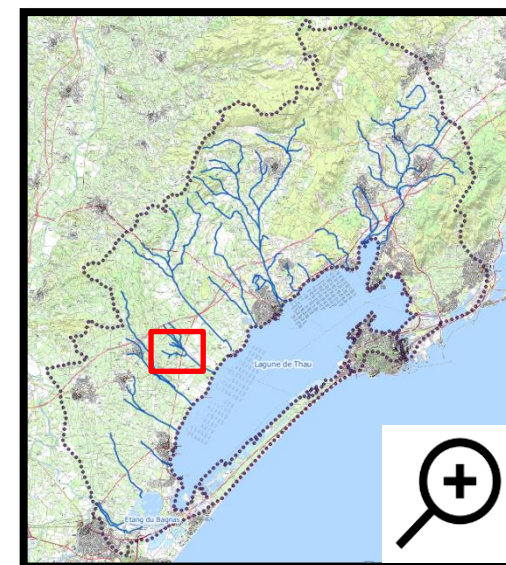
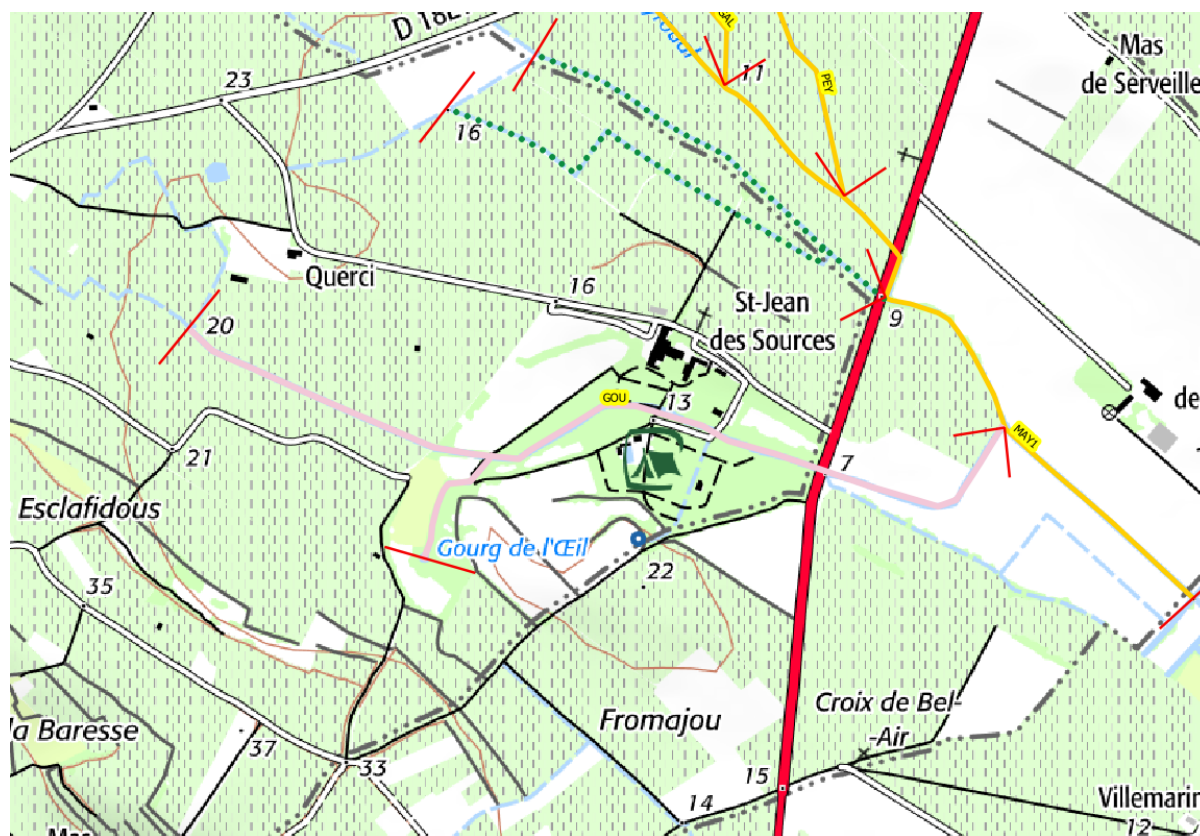
### Type d'intervention : Non Intervention Contrôlée

Intervention tous les 5 ans si nécessaire.

NB : Même si actuellement les enjeux liés à l'entretien de la ripisylve sur ce tronçon sont nuls, il est important de considérer le ruisseau dans sa globalité et d'engager des opérations de sensibilisation sur les bonnes pratiques d'entretien des cours d'eau afin de permettre un reboisement des rives et une reconstitution de ripisylve.



## Ruisseau du Gourg de l'œil – GOU



### Mode de gestion par tronçon

- Non intervention contrôlée
- Entretien urbain
- Entretien sélectif
- Entretien soutenu
- Entretien sélectif avec végétation fond de lit
- Plantation régie
- Arrosage

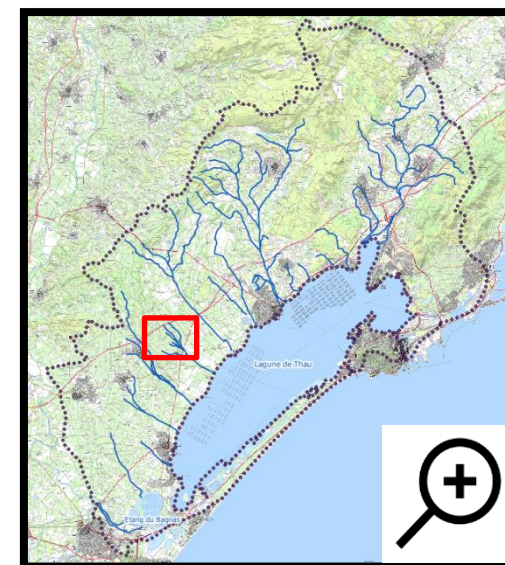
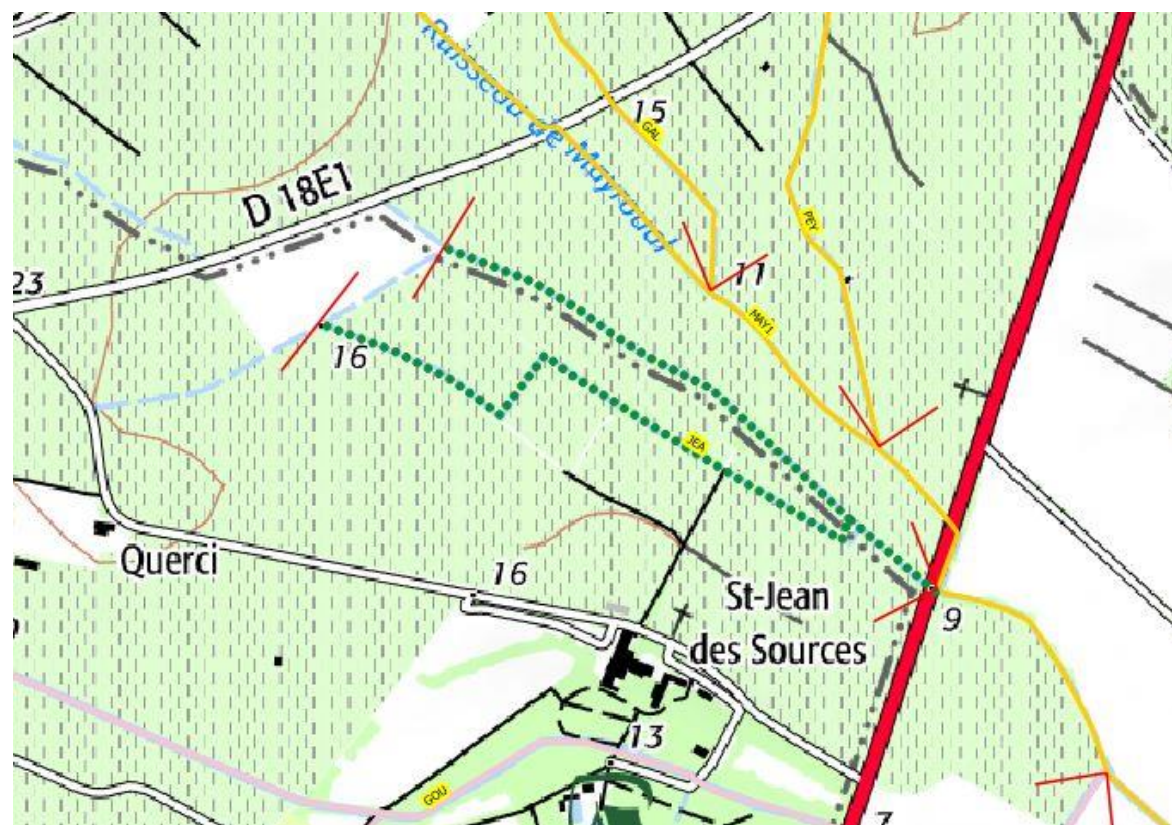
### Description

Deux types de profils sont observés : en amont du tronçon, le gabarit du lit est réduit et s'apparente à un fossé agricole interparcellaire. La ripisylve y est absente. En aval, au niveau de la traversée du camping, le lit s'élargit (jusqu'à 5 m) et l'on retrouve une ripisylve constituée principalement de frênes. L'écoulement est influencé par la présence d'un seuil en amont immédiat de la départementale. Le bras en rive droite est alimenté par une mare.

### Type d'intervention : Entretien sélectif

Intervention tous les 3 ans si nécessaire.

## Ruisseau de Saint-Jean-des-sources – JEA



### Mode de gestion par tronçon

- Non intervention contrôlée
- Entretien urbain
- Entretien sélectif
- Entretien soutenu
- Entretien sélectif avec végétation fond de lit
- Plantation régie
- Arrosage

### Description

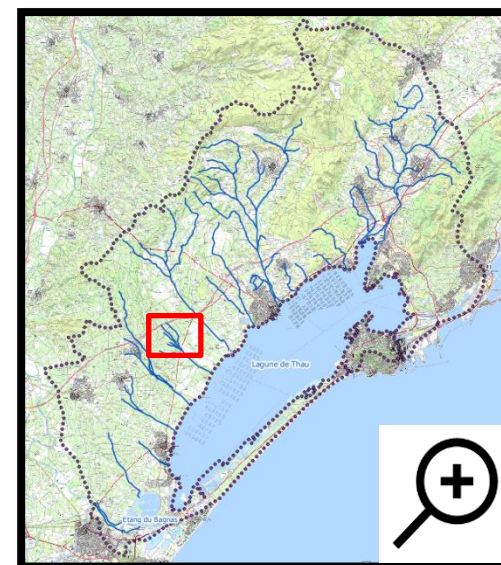
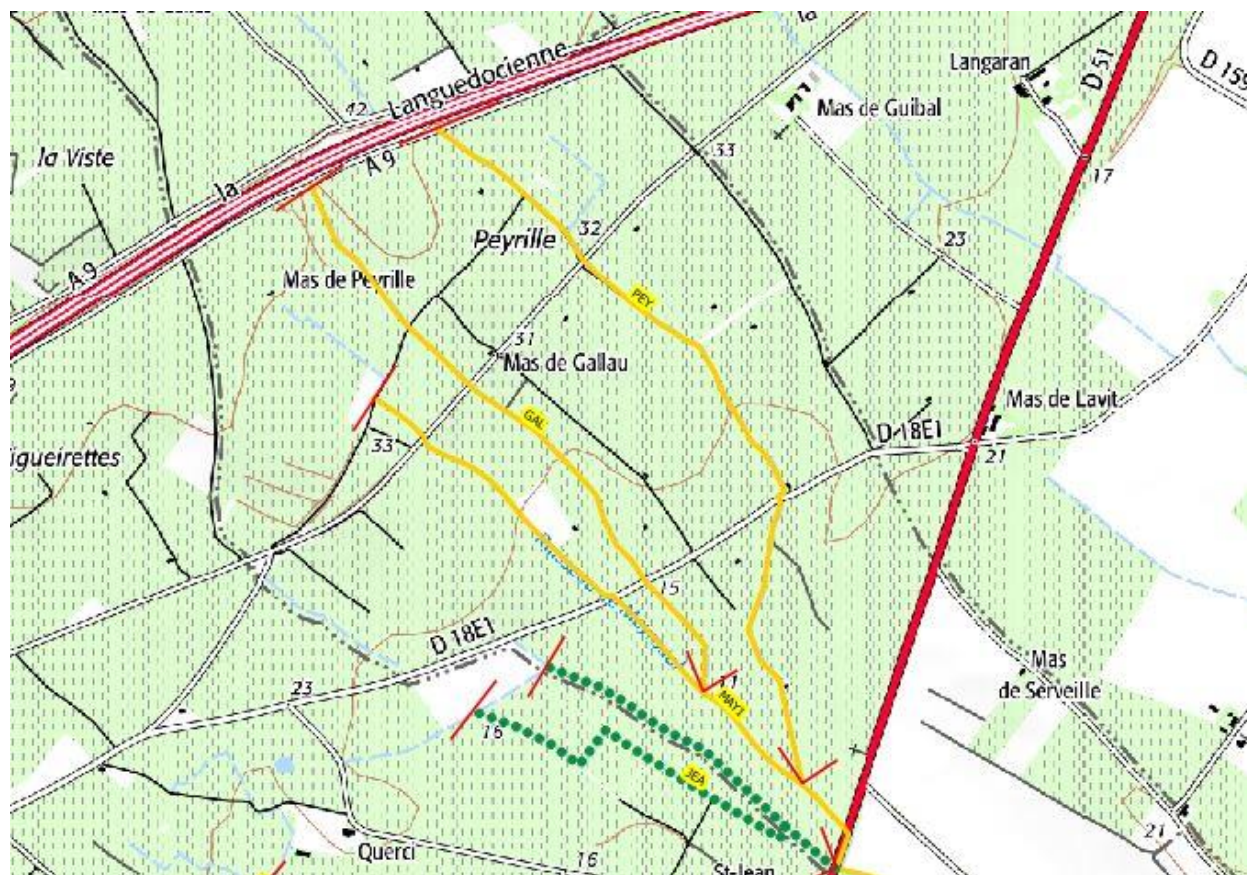
De profil similaire aux autres affluents du Mayroual, le ruisseau du lieu-dit « Saint Jean des sources » présente deux bras dont le profil est de faible gabarit, s'apparentant en amont à un fossé agricole interparcellaire dépourvu de ripisylve. Sur sa partie aval, on retrouve néanmoins un cordon de ripisylve de faible emprise (inférieure à 10 m) dont la strate arborée est constituée principalement de frênes

### Type d'intervention : Entretien sélectif avec végétation fond de lit

Intervention tous les 5 ans si nécessaire.



## Ruisseau du Mas de Galleau – GAL



### Mode de gestion par tronçon

- Non intervention contrôlée
- Entretien urbain
- Entretien sélectif
- Entretien soutenu
- Entretien sélectif avec végétation fond de lit
- Plantation régie
- Arrosage

### Description

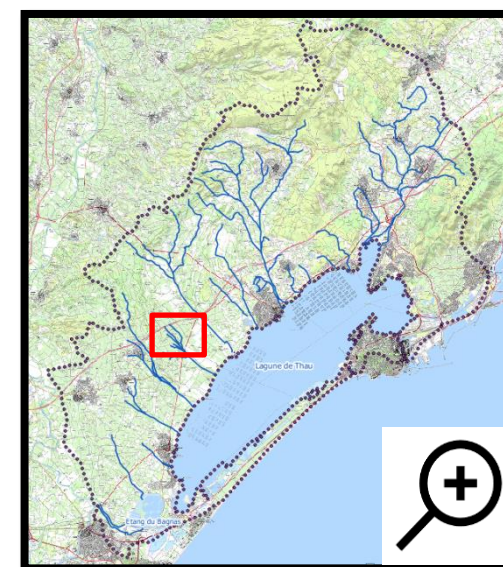
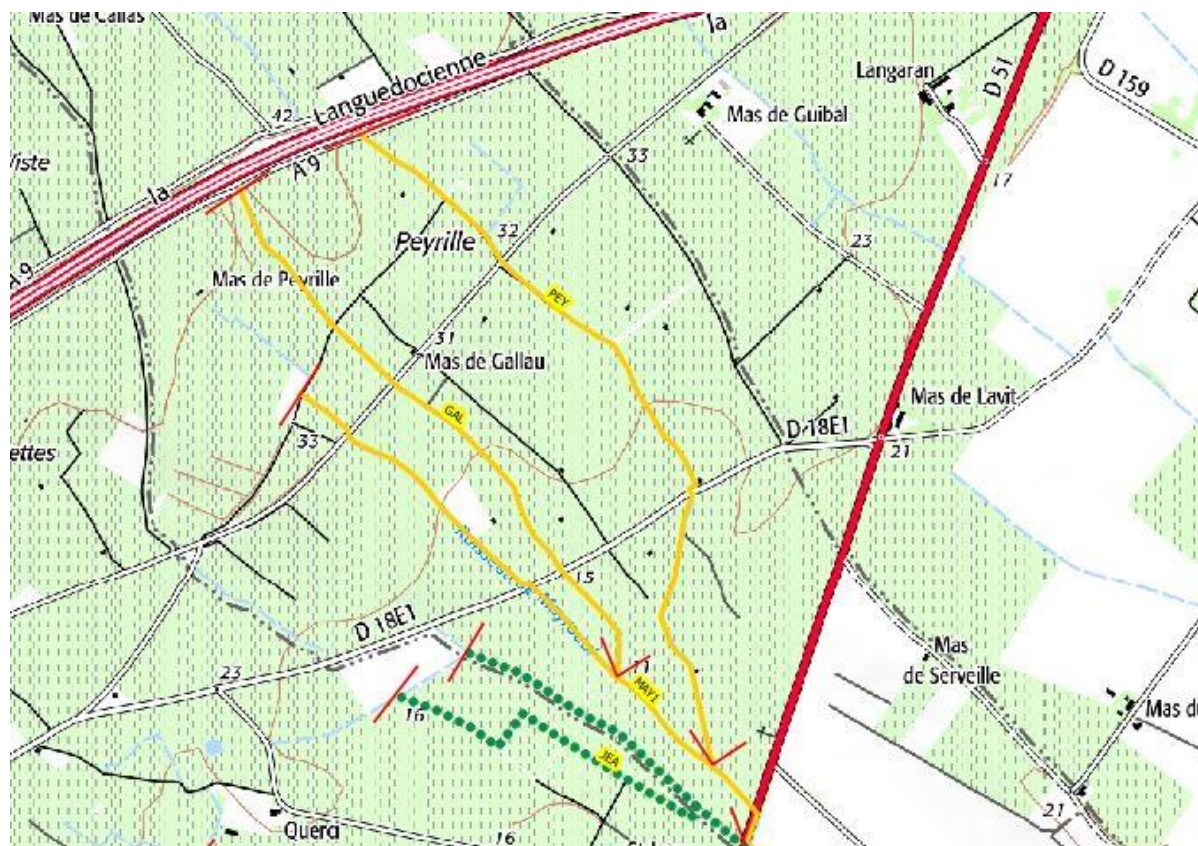
Comme les autres affluents du Mayroual, le cours d'eau du lieu-dit « Mas de Galleau » s'apparente à un fossé agricole interparcellaire sans ripisylve. Des traces de curage mécanique et de gestion de la végétation par brulis sont présentes sur ce tronçon.

### Type d'intervention : Non Intervention Contrôlée

Intervention tous les 5 ans si nécessaire.



## Ruisseau de Peyrille – PEY



### Mode de gestion par tronçon

- Non intervention contrôlée
- Entretien urbain
- Entretien sélectif
- Entretien soutenu
- Entretien sélectif avec végétation fond de lit
- Plantation régée
- Arrosage

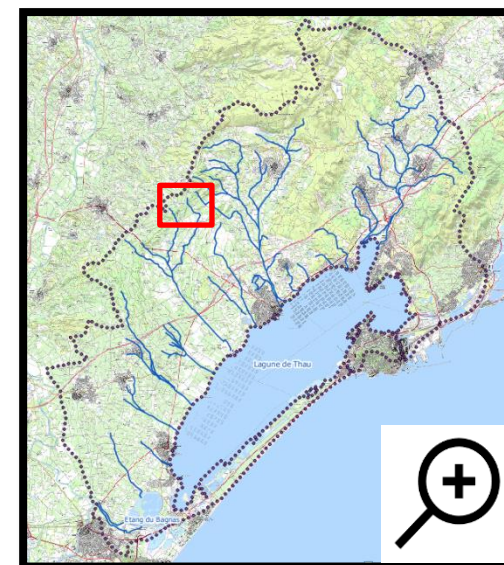
### Description

Le ruisseau du lieu-dit de « Peyrille » possède un profil de faible gabarit. Sa morphologie ainsi que l'absence de ripisylve le rapproche d'un fossé interparcellaire. Au niveau de la partie médiane du tronçon, le lit du cours d'eau devient un chemin sur près de 100m.

### Type d'intervention : Non Intervention Contrôlée

Intervention tous les 5 ans si nécessaire.



[illegible]

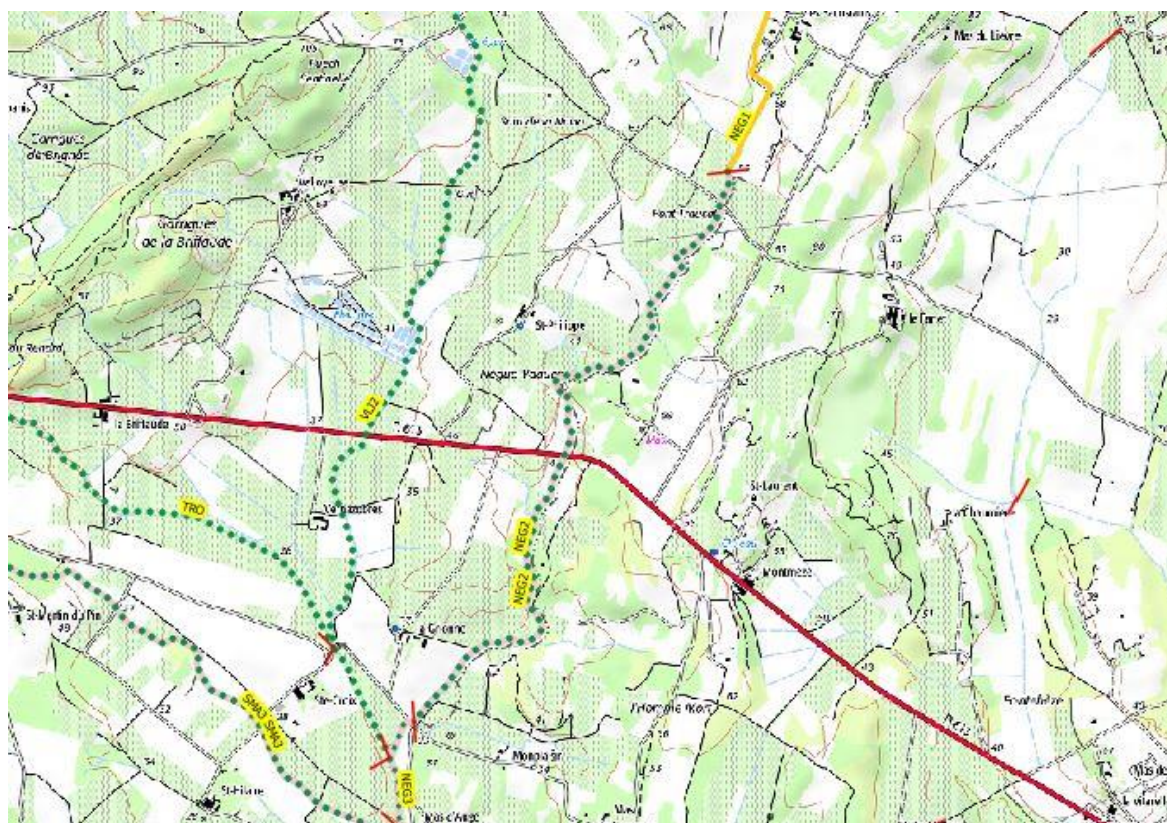
- Non intervention contrôlée
- Entretien urbain
- Entretien sélectif
- Entretien soutenu
- • • Entretien sélectif avec végétation fond de lit
- • • Plantation régie
- • • Arrosage

Le sous bassin versant du ruisseau de Nègue-Vaques draine une surface de plus de 3400 ha ce qui en fait un des sous bassin versant les plus importants du territoire après celui de la Vène et du Pallas. Sur le tronçon amont, le ruisseau traverse des parcelles principalement agricoles. La ripisylve est quasi inexistante et remplacée majoritairement par de la canne de Provence.

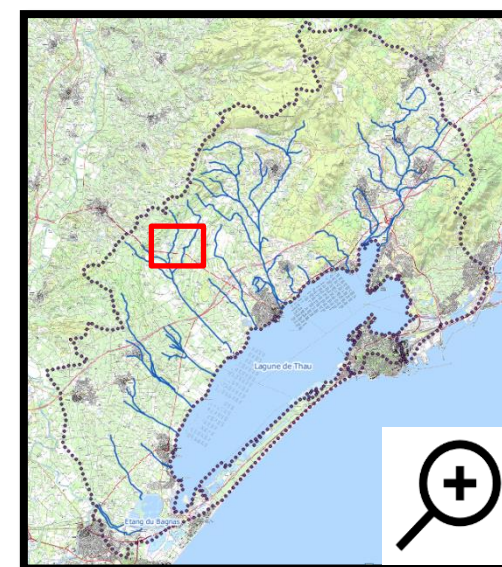
Intervention tous les 5 ans si nécessaire.



## Ruisseau de Nègue Vaques – NEG 2



## Tronçon limitrophe avec EPCI SAM



### Mode de gestion par tronçon

- Non intervention contrôlée
- Entretien urbain
- Entretien sélectif
- Entretien soutenu
- Entretien sélectif avec végétation fond de lit
- Plantation régie
- Arrosage

### Description

Sur ce tronçon NEG 2, la ripisylve est latéralement peu étendue (10m de large en moyenne). L'entretien passé et actuel a en effet conduit à repousser la ripisylve au droit du lit, comme cela est le cas sur de nombreux cours d'eau du territoire traversant des parcelles agricoles. Certaines portions sont dépourvues de ripisylve et envahies par la canne de provence sur plusieurs centaines de mètres, notamment en aval du tronçon.

### Type d'intervention : Entretien sélectif et entretien sélectif avec végétation en fond de lit

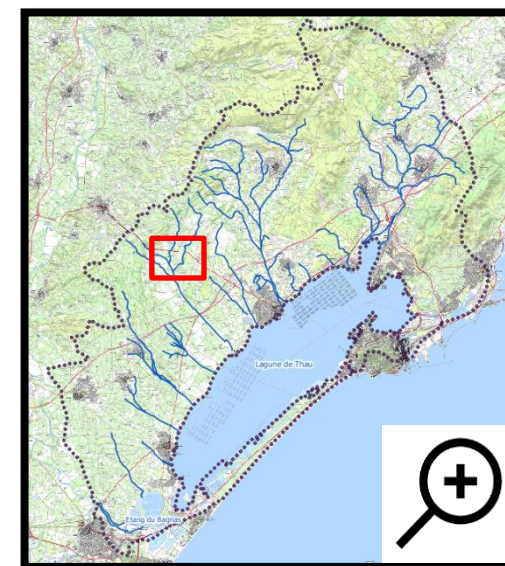
Intervention tous les 5 ans si nécessaire en alternance.



## Ruisseau de Nègue Vaques – NEG 3



## Tronçon limitrophe avec EPCI SAM



### Mode de gestion par tronçon

- Non intervention contrôlée
- Entretien urbain
- Entretien sélectif
- Entretien soutenu
- Entretien sélectif avec végétation fond de lit
- Plantation régle
- Arrosage

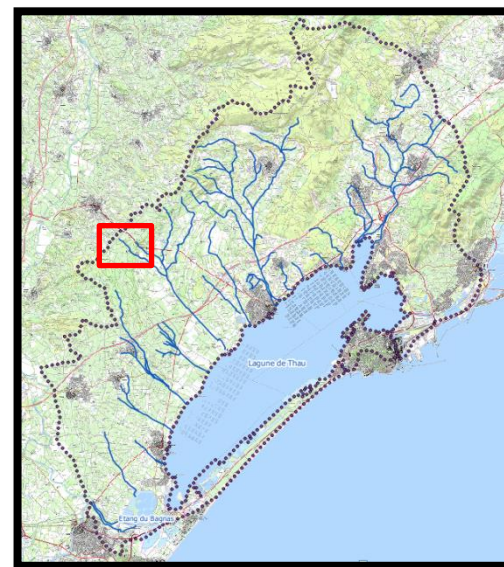
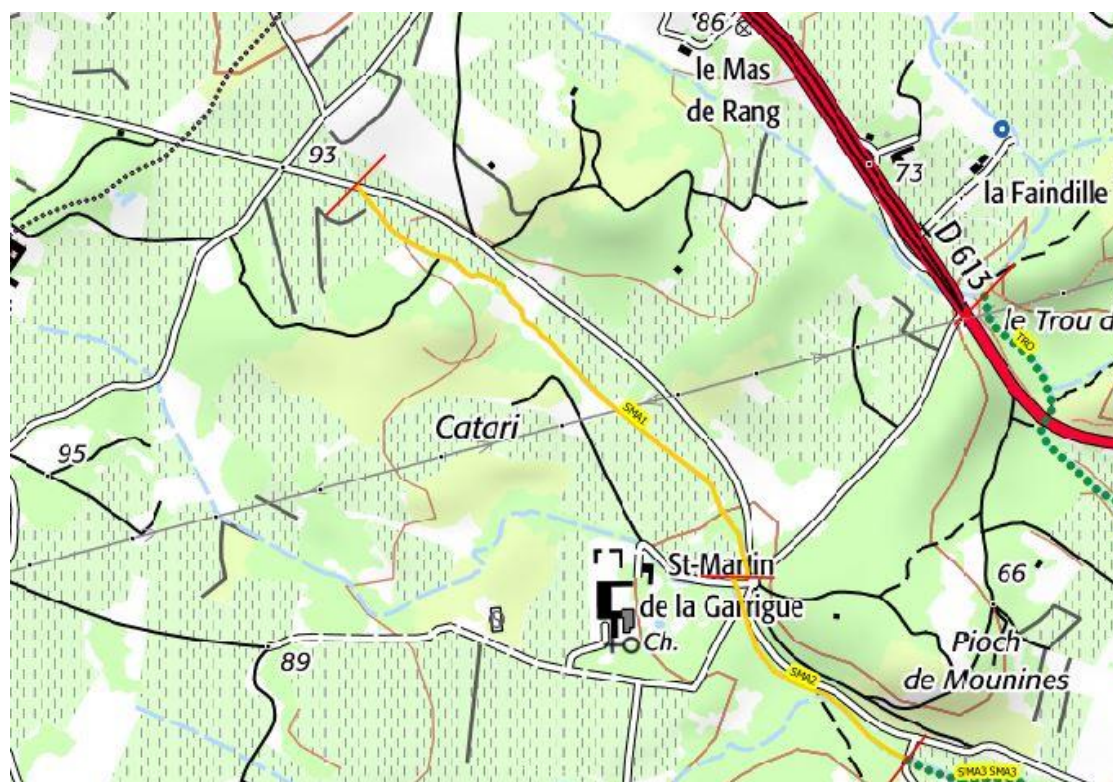
### Description

Comme sur la section NEG 2 du ruisseau de Nègue Vaques, la ripisylve sur le tronçon NEG 3 est réduite (10 m en moyenne) et pousse essentiellement à l'intérieur du lit. Certaines portions sont constituées de canne de Provence où sont présents quelques arbres isolés. Le ruisseau de Nègue Vaques reçoit également sur ce tronçon les affluents de Valjoyeuse et de Saint martin drainant la partie Nord-Ouest du sous bassin versant.

### Type d'intervention : Entretien sélectif/ Entretien soutenu/entretien sélectif avec végétation en fond de lit

Intervention tous les 5 si nécessaire ou 2 ans si nécessaire en alternance.

## Ruisseau de Saint-Martin – SMA 1



### Mode de gestion par tronçon

- Non intervention contrôlée
- Entretien urbain
- Entretien sélectif
- Entretien soutenu
- Entretien sélectif avec végétation fond de lit
- Plantation régie
- Arrosage

### Description

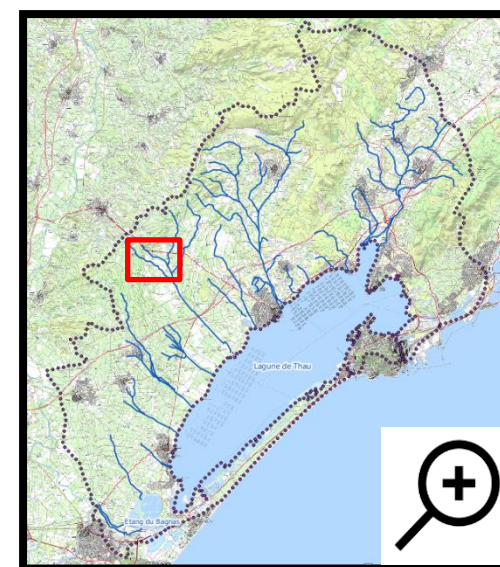
Le tronçon amont du ruisseau de Saint Martin est de faible gabarit (lit mineur d'un mètre de large en moyenne). Hormis lors de la traversée de parcelles occupées par des bosquets (pins), ce tronçon est dépourvu de ripisylve.

### Type d'intervention : Non Intervention Contrôlée

Intervention tous les 5 ans si nécessaire.



## Ruisseau de Saint-Martin – SMA 2



### Mode de gestion par tronçon

- Non intervention contrôlée
- Entretien urbain
- Entretien sélectif
- Entretien soutenu
- Entretien sélectif avec végétation fond de lit
- Plantation régie
- Arrosage

### Description

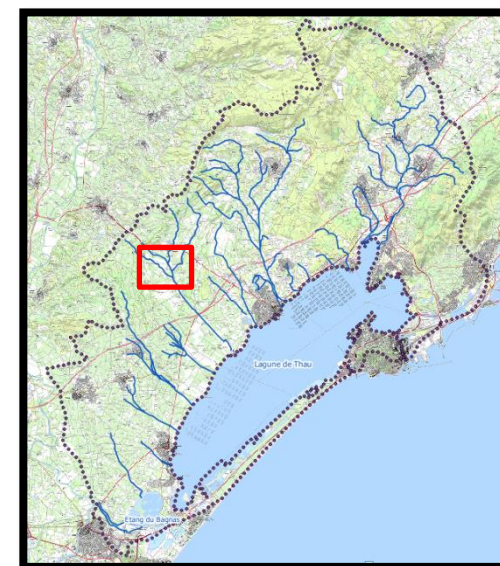
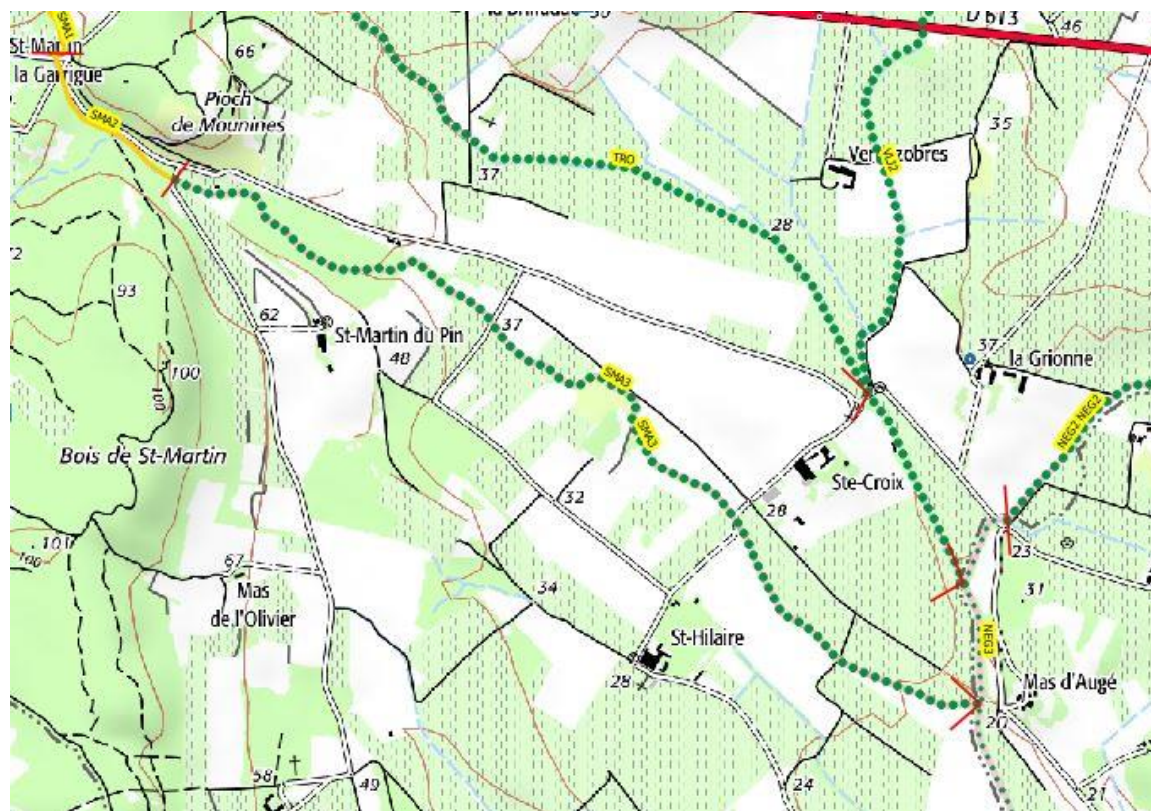
Sur ce tronçon médian traverse une zone boisée, composée essentiellement d'essences de garrigue haute. En comparaison avec le tronçon amont SMA 1, le lit mineur du cours d'eau s'élargit considérablement sur cette section en passant de 1m à plus de 5m. Lors du diagnostic, de l'ailante a été repérée en amont du tronçon. Sa dynamique et son impact sur la ripisylve est à surveiller. En fonction de son développement, des actions pourront être menées afin de limiter son expansion.

### Type d'intervention : Non Intervention Contrôlée

Intervention tous les 5 ans si nécessaire.



## Ruisseau de Saint-Martin – SMA 3



Mode de gestion par tronçon	
<span style="color: yellow;">—</span>	Non intervention contrôlée
<span style="color: grey;">—</span>	Entretien urbain
<span style="color: pink;">—</span>	Entretien sélectif
<span style="color: orange;">—</span>	Entretien soutenu
<span style="color: green;">•••</span>	Entretien sélectif avec végétation fond de lit
<span style="color: brown;">•••</span>	Plantation régie
<span style="color: blue;">•••</span>	Arrosage

### Description

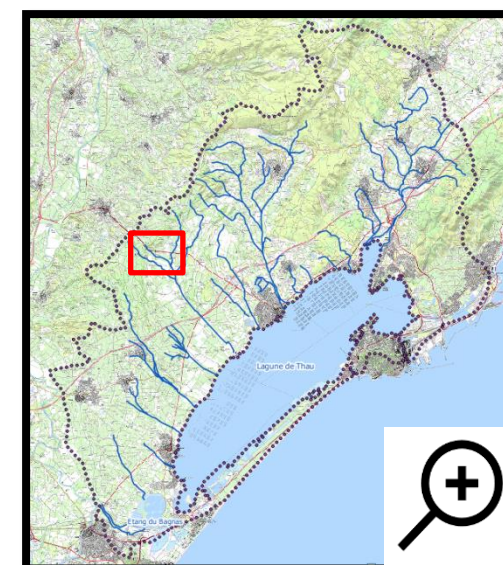
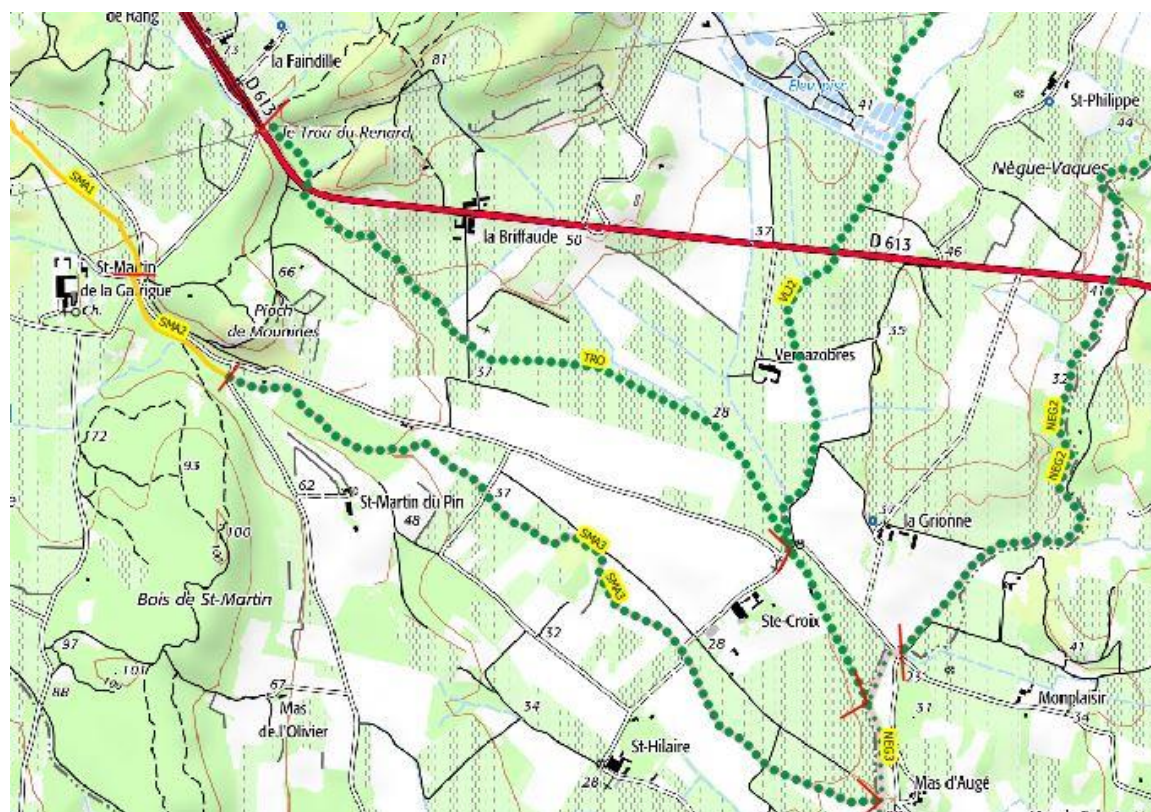
Le tronçon SMA 3, partie aval du ruisseau de Saint Martin, traverse une plaine agricole sur plus de 2000m avant de confluer avec le ruisseau de Nègue Vaques. L'emprise de la ripisylve est réduite aux seuls arbres poussant à l'intérieur des berges. Sur les derniers 300 m du tronçon, la ripisylve est très altérée, et constituée principalement de canne de Provence.

### Type d'intervention : Entretien sélectif et entretien sélectif avec végétation en fond de lit

Intervention tous les 5 ans si nécessaire.



## Ruisseau du Trou du renard- TRO



### Mode de gestion par tronçon

- Non intervention contrôlée
- Entretien urbain
- Entretien sélectif
- Entretien soutenu
- Entretien sélectif avec végétation fond de lit
- Plantation régie
- Arrosage

### Description

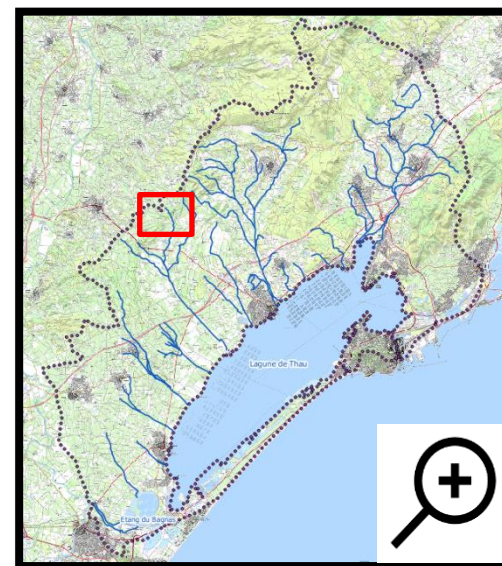
Le ruisseau du trou du renard, affluent du ruisseau de la Valjoyeuse, s'écoule sur plus de 2500 m dans la plaine agricole de Montagnac. Son lit présente un profil en U, avec des berges hautes et verticales et un lit mineur resserré de 2m de large en moyenne. L'emprise de la ripisylve est réduite aux arbres poussant à l'intérieur des berges. A la confluence avec le ruisseau de la Valjoyeuse, de l'Ailante est présent.

### Type d'intervention : Entretien sélectif avec végétation en fond de lit

Intervention tous les 5 ans si nécessaire.



## Ruisseau de Valjoyeuse- VJO 1



### Mode de gestion par tronçon

- Non intervention contrôlée
- Entretien urbain
- Entretien sélectif
- Entretien soutenu
- Entretien sélectif avec végétation fond de lit
- Plantation régie
- Arrosage

### Description

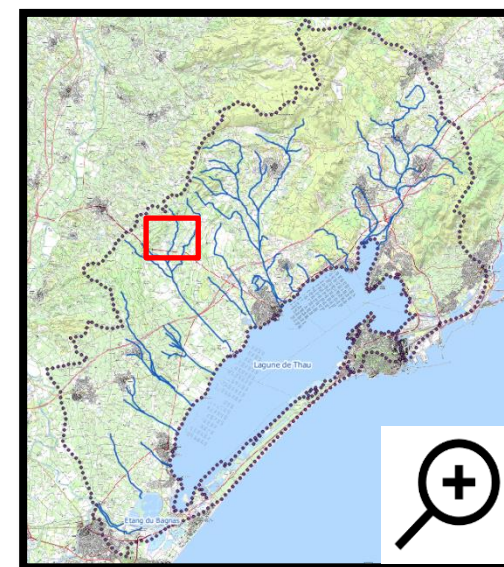
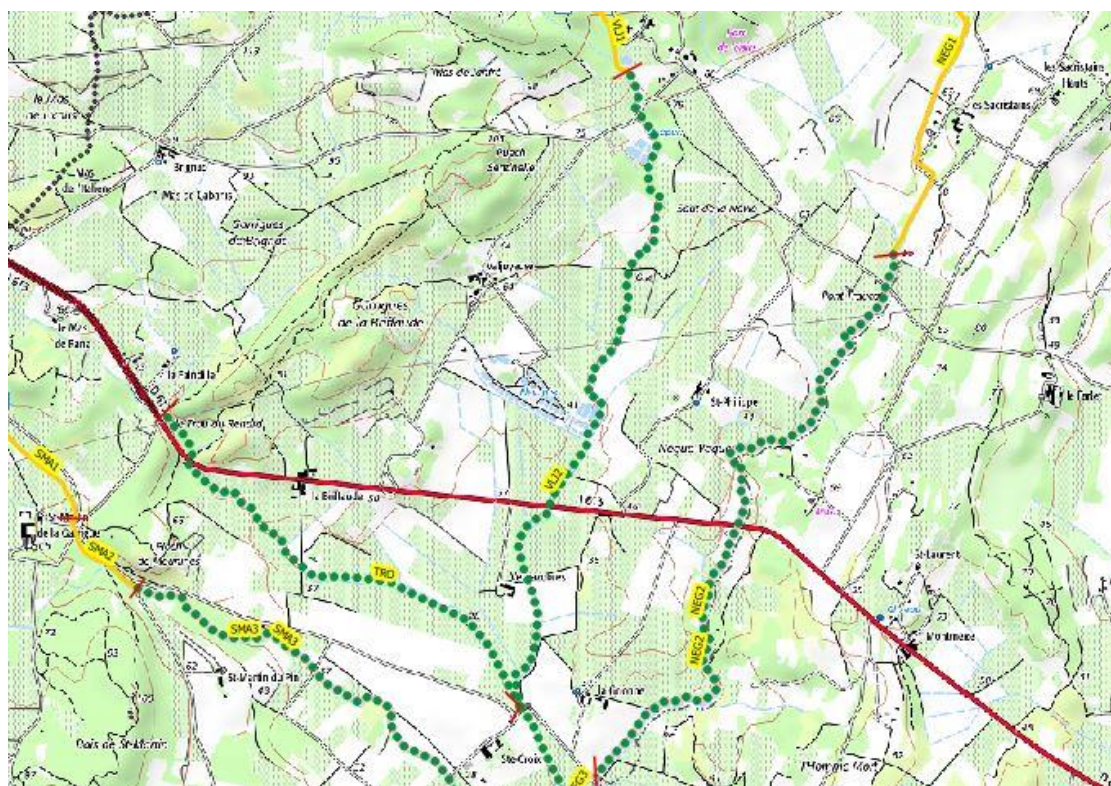
Le ruisseau de valjoyeuse traverse sur sa partie amont un milieu constitué de bosquets (végétation de garrigue haute).

### Type d'intervention : Non Intervention Contrôlée

Intervention tous les 5 ans si nécessaire.



## Ruisseau de Valjoyeuse- VJO 2



### Mode de gestion par tronçon

- Non intervention contrôlée
- Entretien urbain
- Entretien sélectif
- Entretien soutenu
- • • Entretien sélectif avec végétation fond de lit
- • • Plantation régée
- • • Arrosage

### Description

Le ruisseau de Valjoyeuse, traverse sur plus de 3500m la plaine agricole de Montagnac. La strate arborée de la ripisylve est très discontinue, les arbres la constituant étant répartis de manière éparse le long du profil. La canne de Provence est fortement présente sur ce tronçon. Sur la partie médiane, le ruisseau reçoit un affluent principal; Le ruisseau du trou du renard. Le ruisseau de Valjoyeuse conflue avec le ruisseau de Nègue Vaques.

### Type d'intervention : Entretien sélectif avec végétation en fond de lit

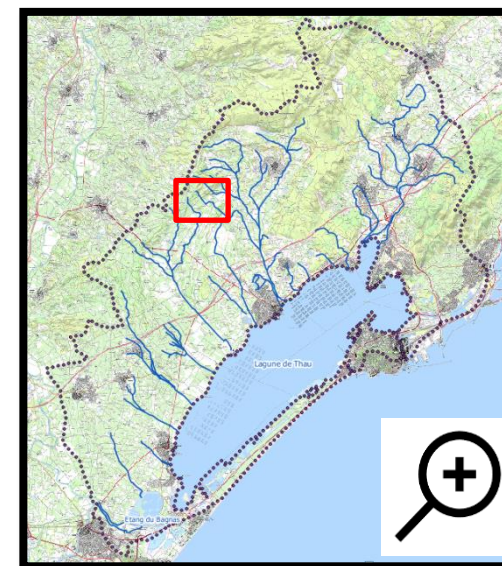
Intervention tous les 5 ans si nécessaire.



## Ruisseau des Cauquillades – CAU 1



## Tronçon limitrophe avec EPCI SAM



### Mode de gestion par tronçon

- Non intervention contrôlée
- Entretien urbain
- Entretien sélectif
- Entretien soutenu
- Entretien sélectif avec végétation fond de lit
- Plantation régée
- Arrosage

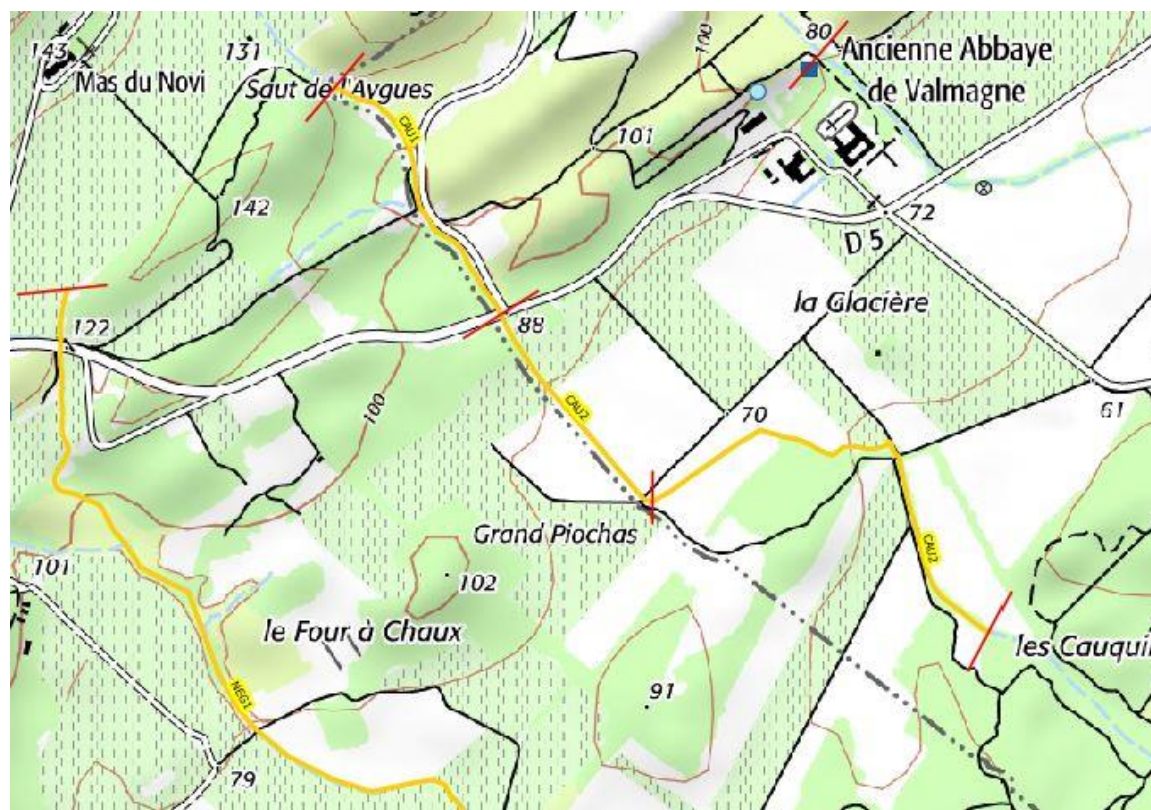
### Description

Le ruisseau des Cauquillades prend sa source au Nord-Ouest de la plaine de Villeveyrac au niveau du lieu-dit de la Garrigue haute. Le milieu traversé est constitué principalement de végétation basse de garrigue et de pins. Sur ce tronçon, le cours d'eau est en assec une majeure partie de l'année et ne s'active que lors de fortes pluies via des sources temporaires.

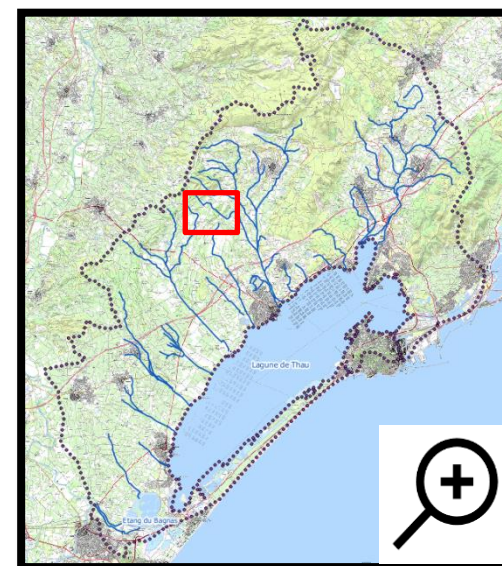
### Type d'intervention : Non Intervention Contrôlée

Intervention tous les 5 ans si nécessaire.

## Ruisseau des Cauquillades – CAU 2



## Tronçon limitrophe avec EPCI SAM



### Mode de gestion par tronçon

- Non intervention contrôlée
- Entretien urbain
- Entretien sélectif
- Entretien soutenu
- Entretien sélectif avec végétation fond de lit
- Plantation régée
- Arrosage

### Description

Au niveau du tronçon CAU 2, le ruisseau traverse une zone agricole, principalement viticole. Son linéaire très anguleux et rectiligne témoigne d'une succession d'interventions passées ayant menées à une modification de la morphologie du cours d'eau et à une perte de ripisylve, remplacée aujourd'hui par la canne de Provence.

### Type d'intervention : Non Intervention Contrôlée

Intervention tous les 5 ans si nécessaire.



## C. Planification des opérations de contrôle et d'entretien

Les opérations d'entretien de la ripisylve ont été planifiées pour l'ensemble des tronçons des cours d'eau sur le périmètre de la Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée.

				Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Ruisseau du Rieu Mort	Agde	RMO 1	949		X			X
	Agde	RMO 2	1426		X			X
	Agde	RMO 3	1170	X				
Canal Pont Martin	Agde	CPM 1	929		X			
	Agde	CPM 2	810		X			
	Agde	CPM 3	492				X	
Ruisseau de Bragues	Florensac	BRA 1	1167					X
	Marseillan/Agde	BRA 2	2271				X	
	Marseillan/Agde	BRA 3	1077			X		
Ruisseau des Fontanilles	Pomérols	FON 1	961					X
Ruisseau des Brougidoux	Pomérols	BRO 1	694	X	X	X	X	X
	Pomérols	BRO 2	867			X		
Ruisseau de Marche-gay	Pomérols	MARCH	1168	X	X	X	X	X
Ruisseau de la Vinasse	Pinet	VIN	999	X	X	X	X	X
Ruisseau de Font française	Pinet	FRA 1	1653	X	X	X	X	X
	Pinet/Pomérols	FRA2	1262		X		X	
Ruisseau de Bridau	Castelnau-de-Guers	BRI	1890					X
Ruisseau du Soupié	Pinet	SOU 1	1386				X	
	Pinet/Pomérols	SOU 4	3350		X		X	
	Pinet/Pomérols	SOU 5	1945				X	
Ruisseau du Gour de l'œil	Pinet/Pomérols	GOU	1818		X			
Ruisseau de Saint-Jean-des-Sources	Pinet/Pomérols	JEA	1552			X		
Ruisseau du Mas de Galleau	Pomérols	GAL	1390					X
Ruisseau de Peyrille	Pomérols	PEY	1729					X
Ruisseau de Mayroual	Montagnac	MAY 1	2219					X
Ruisseau de Saint-Martin	Montagnac	SMA 1	941	X				
	Montagnac	SMA 2	420	X				
	Montagnac	SMA 3	2439	X			X	
Ruisseau du Trou du Renard	Montagnac	TRO	2109			X		
Ruisseau de Valjoyeuse	Montagnac	VLI 1	734	X				
	Montagnac	VJO 2	3562			X		
Ruisseau de Negues-Vaques (Ruisseau des Sacristains)	Montagnac	NEG 1	2541	X				
Ruisseau de Negues-Vaques	Montagnac/Mèze	NEG 2	3032	X			X	
	Montagnac/Mèze	NEG 3	967	X		X		X
Ruisseau des Cauquillades	Villeveyrac/Montagnac	CAU 1	532					X
	Villeveyrac/Montagnac	CAU 2	424					X

Cours d'eau	Commune		Longueur (m)	Intervention				
				Année 1	Année 2	Année 3	Année 3 - été	Année 4
Ruisseau de Marche-gay	Pomérols	MARCH	1168			X	X	
Ruisseau de la Vinasse	Pinet	VIN	999			X	X	
Ruisseau de Font française	Pinet	FRA 1	1653			X	X	

Type d'intervention	
	Non intervention contrôlée
	Entretien sélectif
	Entretien sélectif avec végétation fond du lit
	Entretien soutenu
	Entretien urbain
	Plantation
	Arrosage

## D. Estimation des dépenses

Dans le cadre de ce programme les dépenses liées à l'entretien de la ripisylve ont été estimées sur 5 ans en prenant en compte les éléments suivants :

- Le calendrier de planification des travaux d'entretien par année
- Les besoins d'entretien identifiés durant la campagne de terrain
- Le coût de l'entretien effectué par la Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée

Le tableau ci-après montre la répartition des linéaires traités sur les cinq années d'intervention :

<b>Année</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3 (été)</b>	<b>4</b>	<b>4 (été)</b>	<b>5</b>
<b>ml traités</b>	33 518	27 781	29 697	8 320	41 380	8 320	34 00
						<b>Total ml</b>	183 017

En appliquant les coûts d'entretien de la Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée, le montant total est de 315 556€ TTC pour les 5 ans. Le tableau suivant indique le coût par an.

								tranche 1	tranche 2	tranche 3	tranche 3 été	tranche 4	tranche 4 été	tranche 5
nom	Longueur des berges	longueur cours d'eau	ml renaturé	nom_code	strategie	prévision	fréquence							
Bragues	2334	1167		BRA1	dégradé	NIC	NIC							93.35
Bragues	2154	1077		BRA3	bon	sélectif	3 ans			179.49				
Bragues	4542	2271		BRA2	dégradé	NIC	NIC							181.68
Bridau	3780	1890		BRI	bon	NIC	NIC							151.21
Brougidoux	1735	867		BRO2	moyen	sélectif	3 ans			144.56				
Brougidoux	1388	694		BRO1	dégradé	urbain	annuel	92.53	92.53	92.53		92.53		92.53
Canal Pont Martin	1858	929		CP1	moyen	sélectif	3 ans		154.81					
Canal Pont Martin	1621	810		CP2	moyen	sélectif	3 ans		135.06					
Canal Pont Martin	984	492		CP3	bon	NIC	NIC					39.34		
Cauquillades	1912	956		CAU1	dégradé	NIC	NIC							76.47
Font Francaise	3307	1653	3067 240	FRA1	dégradé	sélectif renaturation	annuelle	220.46	220.46	204.46 96.00	213.33	220.46	213.3333	220.46
Font Francaise	2524	1262		FRA2	moyen	urbain et végétation en fond de lit	2 ans		296.88			168.23		
Fontanilles	1922	961		FON1	dégradé	NIC	NIC							76.67
Gourg de l'Oeil	3635	1818		GOU	bon	sélectif	3 ans		302.95					
			1936			sélectif	2 ans			129.07				
Marchegay	2336	1168	400	MARCH	moyen	renaturation		155.74		160.00	355.56	155.74	355.5556	155.74
Mas de Galleau	2780	1390		GAL	dégradé	NIC	NIC							111.19
Mayroual	4438	2219		MAY1	dégradé	NIC	NIC							177.52
Negue-Vaques	5083	2541		NEG1	moyen	NIC	NIC	203.32						
Negue-Vaques	6064	3032		NEG2	moyen	sélectif et végétation en fond de lit	3 ans	713.36				505.29		
Negue-Vaques	1933	967		NEG3	bon	soutenu et végétation en fond de lit	2 ans	227.45		241.66				161.11
Peyrille	3457	1729		PEY	dégradé	NIC	NIC							138.29
Rieu mort	1897	949		RM1	bon	sélectif	3 ans		158.11					158.11
Rieu mort	2853	1426		RM2	dégradé	sélectif	3 ans		237.72					237.72
Rieu mort	2341	1170		RM3	bon	NIC	NIC	93.63						
Saint Jean des Sources	3104	1552		JEA	moyen	végétation fond de lit	3 ans			365.18				
Saint Martin	1883	941		SMA1	moyen	NIC	NIC	75.31						
Saint Martin	839	420		SMA2	bon	NIC	NIC	33.57						
Saint Martin	4877	2439		SMA3	bon	Sélectif et végétation en fond de lit	3 ans	573.77				406.42		
Soupié	2771	1386		SOU1	dégradé	sélectif	3 ans					230.94		
Soupié	6699	3350		SOU2	bon	sélectif et végétation en fond de lit	2 ans		788.16			558.28		
Soupié	3890	1945		SOU3	moyen	sélectif	3ans					324.15		
Trou du Renard	4218	2109		TRO	bon	sélectif et végétation en fond de lit	3 ans			496.22				
Valjoyeuse	1468	734		VLJ1	bon	NIC	NIC	58.73216719						
Valjoyeuse	7123	3562		VLJ2	bon	sélectif végétation en fond de lit	3 ans			838.03				
Vinasse	1999	999	1599 400	VIN	moyen	léger renaturation	annuel	133.2723753	133.2723753	106.61 160	355.55556	133.27238	355.5556	133.27
total des ml traités								33518	27781	29697	8320	36838	8320	38542
total des heures pour l'équipe de 5 agents								2581.14	2519.97	3213.82	924.44	2834.67	924.44	2165.55
total des heures pour 1 agent								516.23	503.99	642.76	184.89	566.93	184.89	433.11
total des jours par agents								73.75	72.00	91.82	26.41	80.99	26.41	61.87
total des mois par agent								3.986	3.892	4.963	1.428	4.378	1.428	3.344
calculs des couts de la régie														
cout mensuels chargés des agents -2021						jardinier 1	3055	12178.22	11889.59	15163.25	4361.66	13374.41	4361.66	10217.38
						jardinier 2	2498	9957.84	9721.83	12398.63	3566.43	10935.93	3566.43	8354.51
						jardinier 3	2457	9794.40	9562.27	12195.13	3507.89	10756.44	3507.89	8217.38
						jardinier 4	2237	8917.41	8706.06	11103.17	3193.79	9793.31	3193.79	7481.60
						jardinier 5	2331	9292.12	9071.90	11569.73	3328.00	10204.83	3328.00	7795.98
total des couts en régie/an								50139.98	48951.65	62429.91	17957.78	55064.91	17957.78	42066.84
total de l'opération en régie								294568.85						
couts des fournitures de plantation								16986.66667						
intervention ponctuelle- secteur Bagnas								4000						
total du programme/an								54140	48952	97374		73023		42067
total du programme sur 5 ans								315556						



## VI. Incidences et mesures réductrices et compensatoires

### A. Incidence du projet et de la phase chantier

#### 1. Impacts sur les eaux souterraines

##### Phase chantier :

Les eaux souterraines de la zone d'intervention sont susceptibles d'être affectées par d'éventuelles pollutions accidentelles (huiles, hydrocarbures) qui pourraient être déversées par les engins de travaux. Cet impact est à nuancer du fait de l'emploi préférentiel d'engins manuels limitants au maximum les engins mécaniques lourds, ces derniers n'intervenant jamais directement depuis le lit mineur.

**Les conditions d'écoulement des eaux souterraines ne sont pas affectées par le projet. Un impact provisoire sur les eaux souterraines peut être attendu en phase chantier en cas de pollution accidentelle.**

##### Phase après travaux :

Au regard de la nature des travaux projetés, aucune incidence n'est à prévoir sur la connexion entre les cours d'eau et leurs nappes d'accompagnement.

**Aucun impact du projet n'est attendu sur les modalités d'écoulement, la qualité des eaux souterraines (recharge, transfert..) et les usages (forages, captages)**

#### 2. Impacts sur les écoulements de surfaces

##### Phase chantier :

En phase chantier, les installations de chantier et les zones de stockage du matériel sont prévues en retrait du haut de berge. La nature des travaux et la planification des tâches permettront de finir chaque jour les opérations entreprises, et ainsi d'éviter les problèmes liés à la montée des eaux en phase de chantier.

De plus, une veille météo sera réalisée sur le site de Météo France par l'entreprise.

Les travaux d'entretien de la végétation, de reconstitution de la ripisylve par plantations, de suppression de la végétation en fond de lit et de traitement des décharges se feront hors d'eau (berge et haut de berge ou portion de cours d'eau à sec), ce qui évitera les impacts sur les écoulements.

**Aucun impact n'est à prévoir durant la phase de travaux compte tenu des mesures préventives mise en œuvre.**

##### Phase après travaux :

La nature des travaux ne visent pas à modifier le profil en long ou en travers des cours d'eau, les conditions à l'étiage sont donc inchangées par rapport à la situation actuelle.

Les travaux envisagés permettent d'intervenir sur les causes aggravant les désordres hydrauliques, à savoir l'absence d'entretien de la végétation rivulaire, la présence de végétation en fond de lit et le développement excessif de végétation aquatique. En effet, la présence de boisements trop anciens et l'implantation d'une végétation non inféodée aux milieux aquatiques ne permettent pas la tenue des berges et créent des risques de basculement dans le cours d'eau formant à terme une obstruction du lit de la rivière. A cela s'ajoute l'enlèvement des embâcles et des arbres problématiques allant également dans le sens d'une réduction du risque inondation.

En ce sens, le projet est favorable à l'écoulement des eaux en période de crue.

Bien que l'absence de données hydrauliques ne permet pas de statuer sur l'impact de la végétation présente dans le lit mineur sur les inondations, les interventions de suppression de la végétation dans le lit des cours d'eau sont a minima sans impact voire présentent un impact positif sur l'écoulement des eaux en crue.

**En crue un impact permanent et positif est attendu sur les écoulements des eaux. A l'étiage, aucun étalement de la lame d'eau n'est à prévoir ce qui serait préjudiciable pour la qualité de l'eau. Il est attendu un meilleur fonctionnement écologique de la ripisylve et de son rôle écologique et hydromorphologique pouvant améliorer les qualités des eaux et diminuer le transfert de pollution ainsi que préserver un équilibre hydro-morphologique et hydro-sédimentaire.**

### 3. Impacts sur la qualité des eaux

#### Phase chantier :

Une des principales nuisances des travaux vis-à-vis du milieu aquatique est liée à la pollution mécanique engendrée par la mise en suspension de particules fines dans les eaux, néfastes pour la vie piscicoles à trop forte teneur, ou encore remobilisant des polluants chimiques ou microbiologiques vers la zone sensible de la lagune de Thau. Cet impact est très limité voire inexistant puisque la majeure partie des interventions sera réalisée depuis les berges et le haut de berge sans contact avec l'eau et que la gestion de la végétation en fond de lit, qui doit se faire partiellement depuis le lit mineur, sera réalisée sur des secteurs et période en assec. En ce qui concerne les travaux sur le canal de Pont Martin, le bief concerné sera mis à sec pendant la durée des travaux par fermeture de la prise d'eau sur le Canal du Midi. La gestion des plantes invasives aquatiques dans le lit mineur en eau (ou plante invasive terrestre dans le lit moyen) se fera exclusivement par des techniques manuelles : des mesures réductrices de la mise en suspension de matériaux fins sont prévues.

La qualité physico-chimique des eaux superficielles pourrait être affectée par d'éventuelles pollutions accidentelles en lit majeur : la circulation d'engins peut entraîner, à l'occasion d'opérations d'approvisionnement, d'entretien ou d'accidents, la libération de polluants chimiques : huiles, hydrocarbures, nuisibles pour le milieu aquatique.

Plusieurs mesures permettront d'éviter toutes pollutions accidentelle liées aux engins de chantier notamment la possibilité de pouvoir battarder et pomper ces pollutions en cas d'incident, ces procédures devront être programmées et pré-identifiées dans le plan d'action de suivis de chantier lors de la maîtrise d'œuvre des travaux.

**Les impacts sur la qualité de l'eau en phase travaux sont considérés comme sensibles de manière directe et provisoire. Ils sont à nuancer du fait de l'utilisation préférentielle d'engins manuels dans le lit mineur des cours d'eau.**

#### **Phase après travaux :**

Le projet entraîne plusieurs conséquences positives indirectes sur la qualité de l'eau.

En effet, l'entretien de la végétation et la plantation de végétation visent à terme la création d'un cordon de ripisylve à l'aide d'essences indigènes et adaptées aux bordures de cours d'eau, qui jouera à son échelle un rôle positif sur le milieu aquatique à plusieurs niveaux :

- rôle épurateur de l'eau,
- source d'ombrage en été,
- création d'habitats piscicoles en pied de berge,
- corridor biologique et écologique.

De plus, l'élimination des plantes aquatiques et terrestre invasives pourra favoriser la ré-oxygénation du milieu et limiter son eutrophisation.

**Il est donc pressenti un impact permanent et positif après la réalisation des travaux du projet sur le milieu aquatique et la qualité de l'eau des cours d'eau et du milieu récepteur (lagune de Thau).**

#### **4. Impacts sur le milieu naturel et les habitats**

La vocation des interventions prévues est l'amélioration de l'état des boisements des rives et du lit des cours d'eau. Cette amélioration passe entre autre chose par l'entretien apportant une évolution positive dans la structure de la végétation rivulaire. En effet, l'entretien vise à terme à obtenir un équilibrage de la stratification et des classes d'âge des boisements en favorisant la reprise des jeunes sujets notamment. Aucune coupe à blanc ne sera réalisée sur les tronçons ciblés pour les travaux.

La réalisation des travaux prend en compte l'ensemble des contraintes naturelles identifiées. Les incidences et les précautions particulières éventuelles prises sont développées dans le dossier d'étude d'Incidences Natura 2000.

**Le projet aura un impact positif et permanent sur la ripisylve en place et s'avère être en l'état actuel très restreinte, non adaptée voire déconnectée du cours d'eau sur certains tronçons.**

#### **5. Impacts sur les usages**

Les usages recensés sur les cours d'eau du bassin de Thau sont limités et peu nombreux, peut-être la pratique de la pêche sur le Pallas et la Vène, quelques utilisations d'eau pour du potager et maraîchage. Les interventions prévues dans le cadre du programme ne sont pas de nature à nuire à ces usages. Un effet positif peut même être attendu car l'amélioration de la qualité de l'eau et du milieu aquatique pourrait contribuer à l'augmentation de la population piscicole dans ces cours d'eau et la qualité de l'eau, ou même ses valeurs patrimoniales en tant que loisir (balades...).

**Aucun impact négatif n'est à prévoir sur les différents usages pendant et à l'issu des travaux.**



## B. Mesures réductrices et compensatoires

### 1. Mesures sur les eaux souterraines

**Pendant la phase de travaux**, afin de prévenir toute pollution accidentelle de la nappe en cas d'accident, les dispositions générales suivantes seront appliquées :

- le stockage d'hydrocarbures et autres produits potentiellement polluants, entouré d'un dispositif de confinement constituant un volume égal au volume stocké sera prévu ;
- le stockage des matériaux et des déchets inertes en dehors des zones autorisées sera interdit.

**En cas de pollution accidentelle importante**, les mesures suivantes devront être prises dans l'ordre suivant :

- récupérer avant infiltration tout ce qui n'est pas encore déversé, tout ce qui peut être récupéré en surface et limiter la surface d'infiltration du produit ; mise en œuvre de pompes à vie et de tapis absorbants ;
- excaver les terres polluées au droit de la surface d'infiltration par la mise en œuvre de matériel banal de terrassement (pelles mécaniques), ventilation des fouilles et réalisation au sol d'aires étanches sur lesquelles les terres souillées seront provisoirement déposées, puis acheminées vers un centre de traitement spécialisé ;
- éventuellement (en fonction de la gravité de la pollution et la vitesse de propagation dans le sol) mettre en place sur la nappe une barrière hydraulique pour bloquer la propagation du flottant : exécution de puits ou de tranchées, pompages de rabattement ;
- dispersion de bactéries consommatrices d'hydrocarbures.

L'ensemble du matériel requis pour l'intervention sera sur place durant toute la durée du chantier.

### 2. Mesures sur les écoulements de surfaces

Bien que les travaux seront effectués le plus possible depuis la berge et le haut de berge sans entrer dans le lit mineur, un certain nombre de précautions seront prises vis-à-vis du risque lié aux écoulements :

- Surveillance des crues pendant le chantier : l'entreprise et le maître d'œuvre sera en relation permanente avec le service d'alerte de Météo France pour pouvoir prévoir et agir de manière anticipée en cas de crue,
- Le stationnement des engins et le stockage des matériaux nécessaires aux travaux sont prévus en dehors du lit mineur du cours d'eau, voire du lit majeur
- Les arbres abattus seront débités et stockés en haut de berge, laissés à la disposition des propriétaires. La taille des bûches sera inférieure à 1 m afin de ne pas engendrer d'embâcles en cas de mobilisation par les crues.

**Aucun stockage de matériel ou d'engin ne sera réalisé dans le lit mineur du cours d'eau, et un dispositif de surveillance des crues sera mis en œuvre, y compris le week-end et jours fériés.**

### 3. Mesures sur la qualité des eaux

En cas de pollution, deux types de dispositifs préventifs de la phase de chantier feront l'objet d'un suivi permanent de la part du maître d'œuvre et de l'entreprise qui aura en charge l'exécution des travaux.

#### Précautions vis-à-vis des pollutions accidentelles

Outre les dispositions relatives à la protection des eaux exposées ci-avant, les précautions suivantes seront prises :

- Les zones de stockage et de parking des engins seront aménagées de façon à éviter toute dispersion d'éléments polluants vers le cours d'eau ;
- Le stockage des déchets banals et dangereux se fera dans des containers ou des bennes spécifiques, à une distance suffisante du cours d'eau ;
- L'évacuation des déchets, même inertes, dans le cours d'eau sera interdite.

**En cas de pollution accidentelle** importante un plan d'intervention doit être défini :

- des kits anti-pollution de première urgence devront être tenus à disposition du personnel en cas d'un déversement accidentel ;
- les modalités de récupération et d'évacuation des substances polluantes définies ci-dessus, ainsi que le matériel nécessaire au bon déroulement de l'intervention (sacs de sables, bac de stockage, ...) seront exposées à tous les intervenants ;
- la liste des personnes et organismes à prévenir en priorité (CODIS, Service de la Police de l'eau, ARS, OFB, Fédération de pêche) sera établie.

Durant les travaux, les engins stationneront à une distance suffisante des cours d'eau en dehors de leur période d'activité. La contrainte liée aux crues sera intégrée afin de réduire au maximum les risques.

### 4. Mesures sur le milieu naturel et les habitats

L'impact sur la végétation en place est provisoire, le temps que la ripisylve se reconstitue. Néanmoins, les précautions suivantes seront prises :

- **les coupes sélectives d'arbres**, non systématiques, concerneront les sujets morts, dépérissant, déstabilisés constituant une menace pour un ouvrage, une infrastructure, un bâtiment, l'état de la berge ou les conditions d'écoulement ou encore des essences indésirables. Une priorité sera donnée à l'élimination des sujets constituant un risque pour les personnes et les biens riverains (amont d'ouvrages, traversées urbaines...).

Les coupes seront réalisées en respectant la diversité et la densité des strates végétales.

Pour les arbres concernés par un renouvellement ou une régénération des populations, le principe de recépage est pratiqué en phase de repos végétatif pour permettre aux sujets de "repartir".

- **le débroussaillage**, et non l'éradication, des arbustes, buissons, broussailles et ronciers devra impérativement préserver les jeunes plants qui assureront le renouvellement des strates arbustives et arborescentes.

Toutefois, le rôle hydraulique que jouent les ronces en l'absence de ripisylve développée est fondamental (maintien des berges, protection des sols...). De même, leur présence est favorable au maintien d'un milieu écologique spécifique.

Le débroussaillage devra donc être impérativement motivé par un enjeu explicite et spatialement limité (hydraulique, paysager, création d'accès pour les besoins des travaux, éclaircissement pour favoriser le développement de jeunes plants, etc.).

De plus, une attention particulière sera portée durant la phase de chantier afin d'éviter toute dissémination d'espèces invasives (collecte manuelle de tous les résidus de coupes, nettoyage du matériel, etc.).

## **5. Mesures sur les usages**

Les usages recensés sur les cours d'eau du bassin de Thau sont limités et peu nombreux, peut-être la pratique de la pêche sur le Pallas et la Vène, quelques utilisations d'eau pour du potager et maraîchage. Les interventions prévues dans le cadre du programme ne sont pas de nature à nuire à ces usages. Un effet positif peut même être attendu car l'amélioration de la qualité de l'eau et du milieu aquatique pourrait contribuer à l'augmentation de la population piscicole dans ces cours d'eau et la qualité de l'eau, ou même ses valeurs patrimoniales en tant que loisir (balades...).

**Aucun impact négatif n'est à prévoir sur les différents usages pendant et à l'issue des travaux.**

Pas de mesures particulières à mettre en œuvre concernant les usages, les impacts étant nuls sur ce volet.



## **C. Suivis des actions**

L'impact des opérations du Programme Pluriannuel d'Interventions peuvent être suivi à travers plusieurs critères et notamment des relevés de terrain.

Les données de ce programme ou les données collectées avant les travaux peuvent être considérées comme la situation de référence. Une mise à jour des cartographies sera réalisée suite aux différents relevés afin d'évaluer en continu l'impact de ce programme.

Pour déterminer la mise en œuvre des différents suivis, le calendrier d'intervention sur la végétation présenté dans ce dossier servira de tableau de bord.

### **1. Suivi de l'évolution de l'état de la ripisylve**

Afin d'assurer le suivi de l'évolution de la végétation rivulaire, une comparaison de l'état de la ripisylve avant/après travaux est nécessaire. La cartographie des relevés de terrain figurant dans cet état des lieux sert de référence, cette cartographie sera superposée et comparée aux mêmes données qui seront acquises post opération.

Les données de terrain seront relevées à la suite des opérations d'entretien ou tous les 5 ans. A noter que des éléments exceptionnels peuvent intervenir (feu, crue, intervention du riverain...) et doivent être pris en compte lors de l'interprétation de l'évolution.

### **2. Suivi de l'évolution de la prolifération des espèces exotiques envahissantes : Canne de Provence**

L'évolution avant/après travaux de la surface des espèces exotiques envahissantes sera évaluée au travers de la même technique de comparaison cartographique. Ce rapport permettra de suivre l'impact des travaux d'entretien sur la densité des foyers.

Les relevés de terrain seront annuels et réalisés soit en fin d'été soit au printemps.

### **3. Suivi des travaux de plantation d'une ripisylve**

Afin d'évaluer les opérations de plantation de la ripisylve sur les linéaires identifiés, des prises de photographies seront prises tous les ans et lors d'une étape d'entretien. Pour pouvoir comparer les photos entre elles, elles seront toutes prises au niveau d'un point de référence

### **4. Suivi de l'évolution du rapport des riverains vis-à-vis du cours d'eau**

Une enquête sera diffusée aux habitants proches du cours d'eau, ce questionnaire permettra d'apprécier leur vision du milieu aquatique, leur avis sur la gestion durable du cours d'eau et sur les opérations d'entretien et de restauration.

## VIII Annexes

### A Annexe 1 : Modalités des travaux

#### Cahier des Charges des types de travaux

##### - Tronçonnage

Ces travaux concernent les arbres de diamètre > 10 cm :

- ✓ morts ou endommagés, fragilisés ou rendus vulnérables par les catastrophes naturelles et risquant ainsi de basculer dans la rivière ;
- ✓ présentant un risque pour la stabilité des berges, pour les infrastructures et les habitations riveraines ou pour la pérennité des ouvrages hydrauliques ;
- ✓ formant obstacle à l'écoulement des eaux, et particulièrement en période de fortes pluies (arbres situés dans ou en travers du lit).

Les travaux à réaliser consistent en :

- ✓ l'arasement de la souche par une coupe parallèle à la pente du sol pour les arbres sur pieds. Il sera procédé par tronçonnage avec conservation en place de la souche et de l'enracinement ;
- ✓ pour le cas particulier des coupes sur le canal de Pont Martin, les arbres concernés seront dessouchés afin d'effacer les seuils qu'ils ont créés dans le lit mineur ;
- ✓ un débitage complet du tronc et des branches (en tronçons d'un mètre) situés dans le lit de la rivière et sur l'emprise d'une bande de 2 mètres de largeur de chaque côté du lit, à partir du haut du talus de berge ;

Les produits issus de ce travail forestier seront traités :

- ✓ pour le houpier, soit en broyant les rémanents avec évacuation du broyat, soit en éparpillant les rémanents aux alentours et hors du lit mineur et de la zone de débordement naturel de la rivière pour ne pas être repris par les eaux de crue ;
- ✓ pour les troncs et grosses branches, soit en façonnant des tas de bois en tronçons d'un mètre de longueur, soit en laissant les morceaux coupés au sol, toujours hors de la limite de reprise par les eaux de crue (hors des zones inondables bleue et rouge des PPRI). Il sera proposé au propriétaire de récupérer le bois lui appartenant sous 14 jours, au-delà de ce délai, le bois sera traité comme cité ci-dessus.

##### - Elagage et démontage

Les difficultés liées au contexte urbain (proximité des infrastructures et habitations, présence de câbles aériens ...) obligent sur les secteurs marqués à une intervention par démontage. Ces travaux concernent les arbres nécessitant l'emploi d'élagueurs.

Parmi les arbres démontés on distingue deux types d'interventions différentes :

- ✓ certains sujets seront arasés à la souche après démontage ;
- ✓ d'autres seront émondés. Il s'agit dans ce cas de tailler toutes les tiges se trouvant sur la tête de l'arbre. Afin de faciliter la cicatrisation les sections de tailles seront rondes et les coupes franches.

- Bouturage ou plantation dans des secteurs fortement dégradés et/ou les habitats sont banalisés

Les travaux à réaliser consistent en :

- ✓ la fourniture de boutures et plants forestiers seront fournis par un pépiniériste. Elles devront être prises sur des branches d'au moins trois ans d'âge. Seuls les rameaux sans branches latérales sur bois de deux ou trois ans seront utilisés,
- ✓ les espèces allochtones sont à proscrire,
- ✓ l'entretien des plantations. Une sélection sera effectuée en fonction de l'état sanitaire des boutures implantées. Les plus vigoureuses seront conservées et entretenues,
- ✓ Les espèces retenues doivent être autochtones comme par exemple l'aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), le saule blanc (*Salix alba*), le saule drapé (*Salix éléagnos*), le frêne à feuilles étroites (*Fraxinus angustifolia*).

- Actions dans le lit de la rivière

Les curages dans les rivières naturelles non modifiées par l'homme sont à proscrire. Si une sédimentation exceptionnelle se présente, il est alors nécessaire de rechercher les causes de cette sédimentation excessive et anormale, afin de résoudre les problèmes en amont.

Des opérations très ponctuelles peuvent être conduites en raison de la proximité d'une infrastructure ou d'un ouvrage d'art. Dans ce cas, il s'agit plutôt de remobiliser un atterrissement ou d'extraire une couche superficielle de déchets accumulés dans le sédiment en raison du contexte hydraulique (en amont d'un barrage par exemple).

- Débroussaillage manuel des ronciers

La taille de la végétation sera franche et réalisée au ras du sol. Elle sera effectuée manuellement à l'aide d'une débroussailleuse mécanique portative ou d'une tronçonneuse afin d'être sélective, le but étant de laisser les rejets de ligneux et les espèces inféodées aux bords de rivières (iris, carex ...). En aucun cas, les travaux de débroussaillage ne seront effectués à la pelle mécanique ou au bulldozer.

Aucun produit chimique désherbant ou défoliant ne sera utilisé.

- Désencombrement manuel sélectif du lit de la rivière et des berges

Le désencombrement est sélectif. Tout embâcle naturel qui ne met pas en péril l'écoulement hydraulique général de la rivière, sera maintenu en place, dès lors qu'il participe à la diversité des habitats aquatiques (par exemple, un seuil naturel constitué d'un rondin peut créer une petite chute d'eau oxygénante ou bien un bois mort peut engendrer une petite zone d'eau calme, etc.).



Les travaux consistent en :

- ✓ l'enlèvement manuel sélectif des embâcles : bois morts, déchets ménagers et objets divers. Les petits embâcles n'induisant pas de risques hydrauliques et ne participant pas à la déstabilisation à risque des berges seront maintenus après accord du maître d'œuvre ;
- ✓ l'enlèvement sélectif des petits encombrants organiques (bois morts, branchages divers...) et des autres déchets ;
  
- ✓ l'élagage des branches basses obstruant le lit de la rivière. Il sera procédé par tronçonnage à la base de la branche ;
- ✓ la coupe sélective des rameaux des jeunes cépées penchant au-dessus du lit avec conservation des meilleurs sujets. Il sera procédé par tronçonnage à la base de la souche ;
- ✓ toutes sujétions concernant la dispersion ou la mise en tas du bois mort, à constituer rangés en tronçon de 1 mètre hors de la zone de reprise par les eaux de crues annuelles, et l'élimination en décharge contrôlée des autres déchets.

## **B      Annexe 2 : Extraits du Code de l'Environnement**

### **Article L211-7**

---

I. - Les collectivités territoriales et leurs groupements ainsi que les syndicats mixtes créés en application de l'article L. 5721-2 du code général des collectivités territoriales sont habilités à utiliser les articles L. 151-36 à L. 151-40 du code rural pour entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, actions, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, dans le cadre du schéma d'aménagement et de gestion des eaux s'il existe, et visant :

1º L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;

2º L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau ;

3º L'approvisionnement en eau ;

4º La maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou la lutte contre l'érosion des sols ;

5º La défense contre les inondations et contre la mer ;

6º La lutte contre la pollution ;

7º La protection et la conservation des eaux superficielles et souterraines ;

8º La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines ;

9º Les aménagements hydrauliques concourant à la sécurité civile ;

10º L'exploitation, l'entretien et l'aménagement d'ouvrages hydrauliques existants ;

11º La mise en place et l'exploitation de dispositifs de surveillance de la ressource en eau et des milieux aquatiques ;

12º L'animation et la concertation dans le domaine de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques dans un sous-bassin ou un groupement de sous-bassins, ou dans un système aquifère, correspondant à une unité hydrographique.

Les compétences visées aux alinéas précédents peuvent être exercées par l'établissement public Voies navigables de France sur le domaine dont la gestion lui a été confiée.

I bis. - Lorsqu'un projet visé aux 1º, 2º et 5º du I dépassant un seuil financier fixé par décret est situé dans le périmètre d'un établissement public territorial de bassin visé à l'article L. 213-12, le préfet saisit pour avis le président de cet établissement. A défaut de réponse dans un délai de deux mois, l'avis est réputé favorable.

II. - L'étude, l'exécution et l'exploitation desdits travaux peuvent être concédées notamment à des sociétés d'économie mixte. Les concessionnaires sont fondés à percevoir le prix des participations prévues à l'article L. 151-36 du code rural.

III. - Il est procédé à une seule enquête publique au titre de l'article L. 151-37 du code rural, des articles L. 214-1 à L. 214-6 du présent code et, s'il y a lieu, de la déclaration d'utilité publique.

IV. - Sous réserve des décisions de justice passées en force de chose jugée, les servitudes de libre passage des engins d'entretien dans le lit ou sur les berges des cours d'eau non domaniaux, instaurées en application du décret n° 59-96 du 7 janvier 1959 relatif aux servitudes de libre passage sur les berges des cours d'eau non navigables ni flottables sont validées et valent servitudes au sens de l'article L. 151-37-1 du code rural.

V. - Les dispositions du présent article s'appliquent aux travaux, actions, ouvrages ou installations de l'Etat.

VI. - Un décret en Conseil d'Etat fixe les conditions d'application du présent article.

---

#### **Article L215-1**

Les riverains n'ont le droit d'user de l'eau courante qui borde ou qui traverse leurs héritages que dans les limites déterminées par la loi. Ils sont tenus de se conformer, dans l'exercice de ce droit, aux dispositions des règlements et des autorisations émanant de l'administration.

---

#### **Article L215-2**

Le lit des cours d'eau non domaniaux appartient aux propriétaires des deux rives.

Si les deux rives appartiennent à des propriétaires différents, chacun d'eux a la propriété de la moitié du lit, suivant une ligne que l'on suppose tracée au milieu du cours d'eau, sauf titre ou prescription contraire.

Chaque riverain a le droit de prendre, dans la partie du lit qui lui appartient, tous les produits naturels et d'en extraire de la vase, du sable et des pierres, à la condition de ne pas modifier le régime des eaux et d'en exécuter l'entretien conformément à l'article L. 215-14.

Sont et demeurent réservés les droits acquis par les riverains ou autres intéressés sur les parties des cours d'eau qui servent de voie d'exploitation pour la desserte de leurs fonds.

---

#### **Article L215-3**

Lorsque le lit d'un cours d'eau est abandonné, soit naturellement soit par suite de travaux légalement exécutés, chaque riverain en reprend la libre disposition suivant les limites déterminées par l'article précédent.



#### **Article L215-4**

---

Lorsqu'un cours d'eau non domanial abandonne naturellement son lit, les propriétaires des fonds sur lesquels le nouveau lit s'établit sont tenus de souffrir le passage des eaux sans indemnité ; mais ils peuvent, dans l'année qui suit le changement de lit, prendre les mesures nécessaires pour rétablir l'ancien cours des eaux, sous réserve que ces mesures ne fassent pas obstacle à la réalisation d'une opération entreprise pour la gestion de ce cours d'eau en application de l'article L. 211-7.

Les propriétaires riverains du lit abandonné jouissent de la même faculté et peuvent, dans l'année et dans les mêmes conditions poursuivre l'exécution des travaux nécessaires au rétablissement du cours primitif.

#### **Article L215-6**

---

La propriété des alluvions, relais, atterrissements, îles et îlots qui se forment dans les cours d'eau non domaniaux est et demeure régie par les dispositions des articles 556, 557, 559, 561 et 562 du code civil.

#### **Article L215-7**

---

L'autorité administrative est chargée de la conservation et de la police des cours d'eau non domaniaux. Elle prend toutes dispositions pour assurer le libre cours des eaux.

Dans tous les cas, les droits des tiers sont et demeurent réservés.

#### **Article L215-8**

---

Le régime général de ces cours d'eau est fixé, s'il y a lieu, de manière à concilier les intérêts des diverses catégories d'utilisateurs de leurs eaux avec le respect dû à la propriété et aux droits et usages antérieurement établis, après enquête d'utilité publique, par arrêté du ministre dont relève le cours d'eau ou la section du cours d'eau.

#### **Article L215-9**

---

Le propriétaire riverain d'un cours d'eau non domanial ne peut exécuter des travaux au-dessus de ce cours d'eau ou le joignant qu'à la condition de ne pas préjudicier à l'écoulement et de ne causer aucun dommage aux propriétés voisines.

#### **Article L215-10**

---

I. - Les autorisations ou permissions accordées pour l'établissement d'ouvrages ou d'usines sur les cours d'eaux non domaniaux peuvent être révoquées ou modifiées sans indemnité de la part de l'Etat exerçant ses pouvoirs de police dans les cas suivants :

1<sup>o</sup> Dans l'intérêt de la salubrité publique, et notamment lorsque cette révocation ou cette modification est nécessaire à l'alimentation en eau potable de centres habités ou en est la conséquence ;

2<sup>o</sup> Pour prévenir ou faire cesser les inondations ;

3° Dans les cas de la réglementation générale prévue à l'article L. 215-8 ;

4° Lorsqu'elles concernent les ouvrages établissant ou réglant le plan d'eau ou les établissements ou usines qui, à dater du 30 mars 1993, n'auront pas été entretenus depuis plus de vingt ans ; toute collectivité publique ou tout établissement public intéressé peut, en cas de défaillance du permissionnaire ou du titulaire de l'autorisation, et à sa place, après mise en demeure par le préfet, exécuter les travaux qui sont la conséquence de la révocation ou de la modification de la permission ou de l'autorisation, et poursuivre, à l'encontre du permissionnaire ou du titulaire de l'autorisation, le remboursement de ces travaux ;

I bis. - A compter du 1er janvier 2014, en application des objectifs et des orientations du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux, sur les cours d'eau classés au titre du I de l'article L. 214-17, les autorisations ou permissions accordées pour l'établissement d'ouvrages ou d'usines peuvent être modifiées, sans indemnité de la part de l'Etat exerçant ses pouvoirs de police, dès lors que leur fonctionnement ne permet pas la préservation des espèces migratrices vivant alternativement en eau douce et en eau salée.

II. - Les dispositions du I et du I bis sont applicables aux permissions ou autorisations accordées en vertu des articles L. 214-1 à L. 214-6, ou antérieurement à la mise en vigueur de ces dispositions, ainsi qu'aux établissements ayant une existence légale et aux entreprises concédées ou autorisées en application de la loi du 16 octobre 1919 relative à l'utilisation de l'énergie hydraulique. Les modifications apportées en application du I bis du présent article aux concessions visées par la loi du 16 octobre 1919 précitée n'ouvrent droit à indemnité que si elles entraînent un bouleversement de l'équilibre économique du contrat.

III. - Les conditions d'application du 4° du I sont fixées par un décret en Conseil d'Etat.

---

#### **Article L215-11**

Les propriétaires ou fermiers de moulins et usines, même autorisés ou ayant une existence légale, sont garants des dommages causés aux chemins et aux propriétés.

---

#### **Article L215-12**

Les maires peuvent, sous l'autorité des préfets, prendre toutes les mesures nécessaires pour la police des cours d'eau.

---

#### **Article L215-13**

La dérivation des eaux d'un cours d'eau non domanial, d'une source ou d'eaux souterraines, entreprise dans un but d'intérêt général par une collectivité publique ou son concessionnaire, par une association syndicale ou par tout autre établissement public, est autorisée par un acte déclarant d'utilité publique les travaux.

---

#### **Article L215-14**

Sans préjudice des articles 556 et 557 du code civil et des chapitres Ier, II, IV, VI et VII du présent titre, le propriétaire riverain est tenu à un entretien régulier du cours d'eau. L'entretien régulier a pour objet de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et

de contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant, à son bon potentiel écologique, notamment par enlèvement des embâcles, débris et atterrissements, flottants ou non, par élagage ou recépage de la végétation des rives. Un décret en Conseil d'Etat détermine les conditions d'application du présent article.

#### **Article L215-15**

---

I. - Les opérations groupées d'entretien régulier d'un cours d'eau, canal ou plan d'eau et celles qu'impose en montagne la sécurisation des torrents sont menées dans le cadre d'un plan de gestion établi à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente et compatible avec les objectifs du schéma d'aménagement et de gestion des eaux lorsqu'il existe. L'autorisation d'exécution de ce plan de gestion au titre des articles L. 214-1 à L. 214-6 a une validité pluriannuelle.

Lorsque les collectivités territoriales, leurs groupements ou les syndicats mixtes créés en application de l'article L. 5721-2 du code général des collectivités territoriales prennent en charge cet entretien groupé en application de l'article L. 211-7 du présent code, l'enquête publique prévue pour la déclaration d'intérêt général est menée conjointement avec celle prévue à l'article L. 214-4. La déclaration d'intérêt général a, dans ce cas, une durée de validité de cinq ans renouvelable.

Le plan de gestion peut faire l'objet d'adaptations, en particulier pour prendre en compte des interventions ponctuelles non prévisibles rendues nécessaires à la suite d'une crue ou de tout autre événement naturel majeur et des interventions destinées à garantir la sécurité des engins nautiques non motorisés ainsi que toute opération s'intégrant dans un plan d'action et de prévention des inondations. Ces adaptations sont approuvées par l'autorité administrative.

II. - Le plan de gestion mentionné au I peut comprendre une phase de restauration prévoyant des interventions ponctuelles telles que le curage, si l'entretien visé à l'article L. 215-14 n'a pas été réalisé ou si celle-ci est nécessaire pour assurer la sécurisation des cours d'eau de montagne. Le recours au curage doit alors être limité aux objectifs suivants :

- remédier à un dysfonctionnement du transport naturel des sédiments de nature à remettre en cause les usages visés au II de l'article L. 211-1, à empêcher le libre écoulement des eaux ou à nuire au bon fonctionnement des milieux aquatiques ;

- lutter contre l'eutrophisation ;

- aménager une portion de cours d'eau, canal ou plan d'eau en vue de créer ou de rétablir un ouvrage ou de faire un aménagement.

Le dépôt ou l'épandage des produits de curage est subordonné à l'évaluation de leur innocuité vis-à-vis de la protection des sols et des eaux.

III. - Un décret en Conseil d'Etat détermine les conditions d'application du présent article.

#### **Article L215-15-1**

---

L'entretien régulier peut être effectué selon les anciens règlements et usages locaux relatifs à l'entretien des milieux aquatiques pour autant qu'ils soient compatibles avec les objectifs mentionnés aux articles L. 215-14 et L. 215-15. Dans le cas contraire, l'autorité administrative met à jour ces anciens



règlements ou usages locaux en les validant, en les adaptant ou, le cas échéant, en les abrogeant en tout ou partie. A compter du 1er janvier 2014, les anciens règlements et usages locaux qui n'ont pas été mis à jour cessent d'être en vigueur.

#### **Article L215-16**

---

Si le propriétaire ne s'acquitte pas de l'obligation d'entretien régulier qui lui est faite par l'article L. 215-14, la commune, le groupement de communes ou le syndicat compétent, après une mise en demeure restée infructueuse à l'issue d'un délai déterminé dans laquelle sont rappelées les dispositions de l'article L. 435-5, peut y pourvoir d'office à la charge de l'intéressé.

Le maire ou le président du groupement ou du syndicat compétent émet à l'encontre du propriétaire un titre de perception du montant correspondant aux travaux exécutés. Il est procédé au recouvrement de cette somme au bénéfice de la commune, du groupement ou du syndicat compétent, comme en matière de créances de l'Etat étrangères à l'impôt et au domaine.

#### **Article L215-17**

---

Toutes les contestations relatives à l'exécution des travaux, à la répartition des dépenses et aux demandes en réduction ou en décharge formées par les imposés au titre de la présente section sont portées devant la juridiction administrative.

#### **Article L215-18**

---

Pendant la durée des travaux visés aux articles L. 215-15 et L. 215-16, les propriétaires sont tenus de laisser passer sur leurs terrains les fonctionnaires et les agents chargés de la surveillance, les entrepreneurs ou ouvriers, ainsi que les engins mécaniques strictement nécessaires à la réalisation de travaux, dans la limite d'une largeur de six mètres.

Les terrains bâtis ou clos de murs à la date du 3 février 1995 ainsi que les cours et jardins attenants aux habitations sont exempts de la servitude en ce qui concerne le passage des engins.

La servitude instituée au premier alinéa s'applique autant que possible en suivant la rive du cours d'eau et en respectant les arbres et plantations existants.

## IX GLOSSAIRE

**Affluent** : cours d'eau qui se jette dans un autre.

**Allochtone** : qui provient d'un endroit différent.

**Bassin versant** : Surface drainée par un cours d'eau et ses affluents. Il est généralement délimité par une ligne de relief ou de partage des eaux. (*L'eau, Grosclaude, 1999*)

**Bon état d'une eau de surface** : l'état atteint par une masse d'eau de surface lorsque son état écologique et son état chimique sont au moins "bons". Éléments de qualité pour la classification de l'état écologique des rivières : paramètres biologiques: composition et abondance de la flore aquatique, de la faune benthique invertébrée, structure de l'âge de l'ichtyofaune, paramètres hydromorphologiques soutenant les paramètres biologiques, régime hydrologique; quantité et dynamique du débit d'eau, connexion aux masses d'eau souterraine, continuité de la rivière, conditions morphologiques; variation de la profondeur et de la largeur de la rivière, structure et substrat du lit, structure de la rive ; paramètres chimiques et physico-chimiques: paramètres généraux, température de l'eau, bilan d'oxygène, salinité, état d'acidification, concentration en nutriments, polluants spécifiques, pollution par toutes substances prioritaires recensées comme étant déversées dans la masse d'eau, pollution par d'autres substances recensées comme étant déversées en quantités significatives dans la masse d'eau. (*Directive du 23 octobre 2000*)

**Bouturage** : Action de multiplier les végétaux par boutures (fragment de végétal susceptible de régénérer une plante entière).

**Ecosystème** : Unité écologique fonctionnelle douée d'une certaine stabilité, constituée par un ensemble d'organismes vivants (biocénose) exploitant un milieu naturel déterminé (biotope). Cette notion intègre également des interactions des espèces entre elles et avec leur milieu de vie. (*Le guide illustré de l'écologie, Fischesser et Dupuis-Tate, 1996*)

**Embâcle** : obstruction d'un cours d'eau.

**Faucardage** : action de faucher les herbes des rivières et des marais.

**Habitat** : partie d'un biotope (composante non vivante d'un écosystème) effectivement occupé par une espèce. (*Le guide illustré de l'écologie, Fischesser et Dupuis-Tate, 1996*)

**Lit majeur** : espace inondable lors des crues supérieures à la crue biennale. La limite extérieure du lit majeur correspond à la limite de la plus grande crue connue (au moins centennale) (*Agences de l'Eau*)

**Lit mineur** : Partie du lit compris entre des berges franches ou bien marquées dans laquelle l'intégralité de l'écoulement s'effectue la quasi-totalité du temps en dehors des périodes de très hautes eaux et de crues débordantes. (*Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire*)

**Ripisylve** : formation d'arbres installés le long d'un cours d'eau (*Le guide illustré de l'écologie, Fischesser et Dupuis-Tate, 1996*)

**Zone humide** : terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. (*Code de l'environnement, art.L211-*



